Ministerio de Defensa Nacional | Dirección de Formación Militar

SISTEMA DE EDUCACIÓN DE LA FUERZA AÉREA URUGUAYA.

PLANES DE ESTUDIOS Y PROGRAMAS ACADÉMICOS

AÑO 2026

Contenido

ESCUELA DE COMANDO Y ESTADO MAYOR AÉREO.....2
ESCUELA MILITAR DE AERONÁUTICA.....450
ESCUELA TÉCNICA DE AERONÁUTICA.....747
ESCUADRON DE VUELO AVANZADO.....1394
INSTITUTO DE ADIESTRAMIENTO AERONÁUTICO.....1505

ESCUELA DE COMANDO Y ESTADO MAYOR AÉREO

Curso superior de defensa nacional.

Finalidad.

Capacitar a los Señores Oficiales Superiores para desempeñar las funciones inherentes a su Jerarquía, y a la que eventualmente puedan acceder.

Objetivo.

- Actualizar los conocimientos profesionales y culturales.
- Conocer e interpretar los elementos constitutivos del Poder Nacional.
- Comprender la Política Nacional e Internacional del País.
- Analizar y realizar estudios sobre Doctrina Aeroespacial y Operaciones Conjuntas y Combinadas.
- Realizar estudios sobre temas de interés particular de la Fuerza Aérea.

Política.

Brindar a los cursantes una preparación integral que les permita una actuación eficiente al más alto nivel en el campo profesional y un conocimiento actualizado de la actividad del país. Tendrá carácter informativo y se realizará en base a conferencias.

Estructura.

1. **Área Teórica**

- Poder Nacional. Factor Social. 6 horas
- Poder Nacional. Factor Político. 6 horas
- Poder Nacional. Factor Económico. 6 horas
- Poder Nacional. Factor Militar. 6 horas.
- Política Nacional. 14 horas.
- Política Internacional. 14 horas.
- Doctrina Aeroespacial. 14 horas.
- Operaciones Conjuntas y Combinadas. 14 horas.
- Sistema Nacional de emergencia. 14 horas.
- Apreciación de la Situación Estratégica de la F.A.U. 14 horas
- Cursillo de Metodología de Formulación, Gestión y Evaluación de Proyectos. 66 horas.
- Modulo Conjunto de perfeccionamiento para SS.OO.SS. de las FF.AA. 90 horas.

2. **Área de Aplicación**

- Seminarios, estudios y análisis relaciónados con el contenido del Área Teórica. 185 horas.

3. **Área Complementaria**

- Ciclo de Conferencias (E.C.E.M.A., Autoridades Nacionales). 31 horas

Cuadro maestro del curso superior de defensa nacional.

Área	Módulo	Materia	Hrs. Pres.	Hrs no pres.	T. Hrs	T. Área
Teórica	I Especifico	a. Poder Nacional Factor Social Factor Político Factor Económico Factor Militar	16	8	24	264
		b. Política Nacional	8	6	14	
		c. Política Internacional	8	6	14	
		d. Doctrina Aeroespacial	8	6	14	
		e. Operaciones Conjuntas Combinadas	8	6	14	
		f. Sistema Nacional de Emergencia	8	6	14	
		g. Apreciación situación estratégica de la F.A.U.	8	6	14	
		Cursillo de Metodología de Formulación, Gestión, y Evaluación de Proyectos	40	26	66	
	II Conjunto	Módulo Conjunto de Perfeccionamiento para SS.OO.SS. de las FF.AA	80	10	90	

De aplicación	Seminarios Org. Mando y empleo de la F.A.U. Política aeroespacial Nacional	20	10	30	185
	Análisis y Estudios sobre Doctrina Aeroespacial	55	30	155	
	Análisis y Estudios sobre Ops. Conjuntas y Combinadas.		30		
	Estudios de Temas de interés para la F.A:U.		40		
Complementaria	h. Ciclo de Conferencias (E.C.E.M.A., autoridades Nacionales)	31		31	31
Total General					480

Descripción de la asignatura

Nombre: Metodología de Formulación, Gestión, y Evaluación de Proyectos

Área: Teórica

Duración TOTAL: 66 Horas

Objetivo General

El curso tiene como propósito introducir al estudiante en la formulación y gestión de proyectos y al uso de la metodología de marco lógico, por ser la más utilizada a nivel internacional, en especial en organismos de cooperación.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Analizar una situación en su contexto.
- Determinar si es deseable y posible el desarrollo de un proyecto para soluciónar los problemas detectados.
- Formular un proyecto aplicando la metodología de marco lógico
- Fundamentar las decisiones adoptadas.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- La planificación estratégica y los proyectos
- La planificación estratégica y la función pública.
- ¿Qué es un proyecto?
- Capacidades requeridas para elaborar proyectos
- Diagnóstico e identificación de un proyecto

Unidad 2

- Análisis de los Involucrados
- El análisis de los involucrados
- Los actores
- Cómo identificar los actores
- El cuadro de involucrados
- Cuadros de análisis y clasificación

Unidad 3

- Análisis de problemas y formulación de objetivos
- El análisis de problemas
- El árbol de problemas como herramienta
- El análisis y formulación de objetivos
- El árbol de objetivos como herramienta

Unidad 4

- Análisis de Alternativas
- El análisis de alternativas
- El proceso de análisis
- Criterios a considerar
- Cuadros de análisis cualitativo y cuantitativo
- Las conclusiónes

Unidad 5

- La Matriz de Marco Lógico
- Origen y características de la Metodología de Marco Lógico
- Componentes de la Matriz
- El fin y el propósito
- Los productos y actividades

Unidad 6

- Indicadores, Medios de Verificación y Supuestos
- Indicadores, importancia y características
- Cómo perfeccionar un indicador
- Medios de Verificación
- Fuentes de información
- Supuestos
- Cómo seleccionar un supuesto

Unidad 7

- De la MML al plan operativo
- Contenidos del plan operativo
- Actividades y temporalidad
- Presupuestación
- Ejemplos de documentos

Unidad 8

- Gestión e Implementación de Proyectos
- Aspectos que inciden en la gestión e implementación de Proyectos
- Las lecciones aprendidas
- Importancia de gestionar el cambio
- La presentación de un proyecto

Metodología

El curso se desarrolla en forma semipresencial utilizando aulas de la plataforma educativa y físicas de la Institución.

El docente provee material didáctico de elaboración propia que guía el aprendizaje y propone su aplicación práctica en un caso de estudio (caso teórico de uso internacional).

Cada etapa metodológica vista en forma teórica en la Metodología de Marco Lógico es inmediatamente aplicada al caso práctico propuesto y valorada por el docente, quien realiza las devoluciones correspondientes de modo de enriquecer y consolidar los saberes adquiridos.

Todos los trabajos prácticos se realizan en grupo, tanto en forma presencial como en modalidad de trabajo colaborativo en red virtual, según la unidad de que se trate.

El material elaborado por el docente se apoya con lecturas complementarias que se encuentran disponibles en la plataforma educativa.

Evaluación

La asignatura se evaluará mediante la asignación de puntaje a los miembros de un grupo por el trabajo práctico elaborado en cada etapa de la metodología de marco lógico y por la integración de todas las etapas en un documento final.

Bibliografía

Camacho, H., Cámara, L., Cascante, R., y Sainz, H. (s.f.). Dificultades en la elaboración del árbol de problemas (Adaptación didáctica de El enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos. Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo). Fundación CIDEAL.

Cohen, E., Martínez, R., Tapia, L., y Medina, A. (s.f.). Metodología para el análisis de la gestión de programas sociales: Vol. II (Serie Políticas Sociales n.° 25). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). www.cepal.org

Ingenio Empresa. (2018, 5 de enero). Cómo hacer un árbol de problemas y objetivos

Lifeder. (s.f.). Fundamentos teóricos de un proyecto. www.lifeder.com

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. (s.f.). Mapa de actores para el Plan Nacional de Adaptación al Cambio y la Variabilidad Climática para el Sector Agropecuario.

Padrón, J. [Jairo Padrón]. (2020, 22 de marzo). Transformación del árbol de problemas en árbol de objetivos

Tapia, G. (s.f.). Análisis de “Actores Involucrados” en procesos participativos

Curso superior de comando

Finalidad.

Proporcionar la capacitación requerida por los Señores Tenientes Coroneles, a fin de desempeñar las funciones correspondientes a su jerarquía y a la de Oficial Superior.

Objetivos.

Conocer diferentes disciplinas y su aplicación profesional para el ejercicio eficaz del Mando, la Dirección o el Asesoramiento en Unidades, Servicios y Reparticiones.

Realizar estudios de temas de interés particular de la Fuerza Aérea.

Analizar la actual Doctrina de Organización, Mando y Empleo de la Fuerza Aérea; determinar su efectividad, limitaciones y posibilidades, a fin de mantenerla actualizada conforme a la evolución del Empleo del Poder Aéreo.

Política.

El Curso se orienta hacia la preparación integral de los futuros Señores Oficiales Superiores, capacitándolos para actuar dentro del campo profesional a través del análisis de la realidad nacional estudiando los factores del Poder Nacional, Político Sico-Social, Económico, Militar y Científico-Tecnológico y sus relaciónes interdependientes.

Abarcará actividades relaciónadas con la aplicación del Mando a nivel de Unidades, Grandes Unidades y Servicios de Apoyo, el análisis doctrinario que lo sostiene, así como el estudio de aquellas disciplinas conexas que lo faciliten.

Asimismo, durante la realización del Área de Aplicación se harán trabajos para reconocer y comprender problemas de interés nacional de las Fuerzas Armadas, o particulares de la Fuerza Aérea.

Estructura.

1. **Área teórica.**

- Estrategia II
- Doctrina Aeroespacial de la F.A.U
- Estados Mayores Conjuntos y Combinados
- Derecho Internacional Público II
- Política Internacional II
- Política Aeroespacial
- Geopolítica II
- Administración Financiera Pública
- Gestión Estratégica Gerencial
- TIC aplicado a la administración en la Fuerza Aérea.
- Gestión Gerencial de Recursos Humanos
- Logística Gerencial
- Metodología de formulación, gestión y evaluación de proyectos.

2. **Área De Aplicación.**

- Estudios de problemas de interés de la Fuerza Aérea.

Cuadro maestro del curso superior de comando.

ÁREA	MÓDULO	MATERIA	HORAS PRESENC.	HORAS NO PRES.	TOTAL HORAS	Tot. Área
TEÓRICA	Militar	Estrategia II	28	8	36	492
		Doctrina Aeroespacial de la F.A.U.	28	2	30	
		Estados Mayores Conjuntos y Combinados	30		30	
	General	Derecho Internacional Público II	32	4	36	
		Política Internacional II	26	4	30	
		Economía y Sociedad	30		30	
		Política Aeroespacial	30	6	36	
		Geopolítica II	26	4	30	
	Gerencial	Administración Financiera Pública	30	6	36	
		Gestión Estratégica Gerencial	34	10	44	
		TIC aplicada a la administración en la Fuerza Aérea.	24	16	40	
		Gestión Gerencial de Recursos Humanos	30	24	54	
		Logística	24		24	

		Gerencial				
		Metodología de formulación, gestión y evaluación de proyectos	36		36	
De Aplicación		Estudios de Problemas de Interés para la F.A.U.	15	15	30	30
		TOTAL HORAS:	423	99	522	522

Descripción de la asignatura.

Nombre: Estrategia II.

Área: Teórica-Militar.

Duración Total: 36 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos sobre la estrategia.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida los conceptos básicos que permitan desarrollar la doctrina de empleo de la forma más eficiente posible.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.
- Valorar la importancia del conocimiento y aplicación de las normativas, cumpliendo siempre con los principios éticos de la profesión.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

CONCEPTO DE ESTRATEGIA

- Concepto clásico.

- Nuevos conceptos. Gestión y anticipación

Unidad 2

PODER NACIONAL

- Concepto de Poder. Poder Nacional.
- Factor Político. Factor Económico. Factor Sico-Social.
- Indicadores de los Factores del Poder Nacional.
- Acciones Estratégicas Particulares.

Unidad 3

FACTOR MILITAR

- El Factor Militar.
- El Poder Aéreo. Estrategia aérea.
- ESTRATEGIA OPERACIÓNAL

Unidad 4

OBJETIVOS Y EL PODER NACIONALES.

- Objetivos Nacionales Permanentes. OO.PP.NN.
- Objetivos Nacionales Coyunturales. OO.PP.CC.
- Objetivos e Impedimentos.

Unidad 5

ANÁLISIS ESTRATÉGICO

- Categorías Conceptuales.
- Impedimentos y Antagonismos. Identificación de los obstáculos para el alcance de los Objetivos.
- Presiones y Presiones Dominantes. Explicación e identificación de aquellas que se opongan al logro de estas.
- Hipótesis de Conflicto y/o guerra.
- Apreciación de Situación Estratégica. (A.S.E.).
- Metodología de Planeamiento. Nivel Estratégico.
- Exposición de los Actores del Ejercicio Estratégico.

Unidad 6

EL ANALISTA COMO ASESOR DE NIVEL ESTRATÉGICO.

- El Oficial de STAFF (ONU).

Unidad 7

ALTERNATIVAS DE NEGOCIACIÓN.

Unidad 8

LA METODOLOGÍA DEL TRABAJO EN EQUIPO.

METODOLOGÍA.

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además, como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un trabajo sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Bibliografía.

- Liddell Hart, B. (1989). Estrategia: La aproximación indirecta. MD.
- Paret, P. (Ed.). (1986). Makers of modern strategy: From Machiavelli to the nuclear age. Princeton University Press.

Descripción de la asignatura

Nombre: Doctrina Aeroespacial De La F.A.U.

Área: Teórica-Militar.

Duración Total: 30 Horas.

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes a la Doctrina Aeroespacial de la F.A.U.

Objetivos específicos.

Al término de la asignatura el Alumno será capaz de:

- Comprender la Doctrina Aeroespacial de la F.A.U., sus misiones y tareas.
- Formulación de la Doctrina en base a los distintos Factores.
- Bases y desarrollo de Conceptos Operativos Doctrinarios.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

DOCTRINAS MILITARES

Unidad 2

DEFINICIONES

- Misiones y Tareas

Unidad 3

HIPÓTESIS DE GUERRA Y FACTORES QUE AFECTAN LA DEFENSA NACIONAL Y LA FORMULACIÓN DE LA DOCTRINA

- Hipótesis de guerra
- Consideraciones Históricas
- Contenido 1 2 3
- Factor Ambiental
- Factor Política Exterior
- Fundamentos de la determinación física del T/O. del Río de la Plata

Unidad 4

ORGANIZACIÓN

- Generalidades, pautas definiciónes
- Nomenclatura de los componentes orgánicos
- Estructura orgánica

Unidad 5

PODER Y POTENCIAL AEROESPACIAL

Unidad 6

DOCTRINA, CONDUCCIÓN Y EMPLEO DE FF.CC.EN T/O

Unidad 7

BASES Y DESARROLLO DE CONCEPTOS OPERATIVOS DOCTRINARIOS

Metodología.

Presentación del tema por el docente, con la revisión de los conceptos teóricos fundamentales; promoviendo la interacción y participación de los estudiantes con diálogos o preguntas de su eventual aplicación o no, a casos o ejemplos.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un trabajo sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Bibliografía.

Fuerza Aérea Uruguaya. (2016). M.F.A. 1-1: Doctrina de la Fuerza Aérea Uruguaya. Comando General de la Fuerza Aérea.

Fuerza Aérea Uruguaya. (2016). M.F.A. 1-2: Poder Aeroespacial. Comando General de la Fuerza Aérea.

Royal Air Force. (2009). Air and space warfare: AP3002 (2.ª ed.). Ministry of Defence.

Descripción de la asignatura

Nombre: Estados Mayores Conjuntos Y Combinados

Área: Teórica-Militar.

Duración total: 30 horas.

Objetivo general.

Facilitar en el cursante la reflexión sobre el marco regulatorio actual del Estado Mayor de la Defensa y del Estado Mayor General de la Fuerza, lugares ambos dónde aquel puede desarrollar sus actividades.

Para esto es necesario entender cómo funciona, sus obligaciones, su desarrollo futuro y lo que todo esto implica.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura el Alumno será capaz de clasificar y describir las funciones de un Estado Mayor Conjunto y de un Estado Mayor Combinado. Podrá analizar, desde una perspectiva actual y crítica, el grado de evolución del ESMADE en la actualidad.

Además, podrá entender y evaluar los conceptos de Estrategia Operativa, Estrategia Genética, desarrollo por capacidades y gestión/administración diaria de la Fuerza Conjunta/Combinada.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1

NORMATIVA NACIONAL

- Ley marco de Defensa Nacional Nº 18.650
- Decreto 105/014 Política de Defensa Nacional.
- Decreto 129/016 Política Militar de Defensa.
- Decreto 147/013 CODENA

Unidad 2

FUNCIONES DE LOS ESTADOS MAYORES CONJUNTOS

- Estrategia Militar en Tiempos de Paz.
- Funciones Operativas
- Funciones de Generación de Fuerza
- Administración diaria de la Fuerza

Unidad 3

FUNCIONES DE GENERACIÓN DE FUERZA

- Desarrollo basado en Capacidades
- Ciclo de las Capacidades

Unidad 4

FUNCIONES OPERATIVAS

- Gestión de Crisis
- Proceso de gestión y planeamiento.
- Opciones de Respuesta Nacional
- Opciones de Respuesta Militar (MRO por sus siglas en inglés)

Unidad 5

ADMINISTRANDO LA FUERZA CONJUNTA

- Educación y Entrenamiento individual.
- Entrenamiento colectivo.
- Doctrina.
- Preparación (Alistamiento)
- Gestión de Capacidades.

Metodología.

Presentación del tema por el docente, con la revisión de los conceptos teóricos básicos; promoviendo el desarrollo individual de conceptos más complejos en una discusión guiada con el fin de llegar a conclusiónes propias con una firme base teórica, y acorde con la realidad nacional.

Evaluación.

La evaluación será a través de la presentación de un Ensayo, el cual versará sobre algún tema tratado o de actualidad, o en relación con las Funciones u Organización de los Estados Mayores Conjuntos y/o Combinados.

Bibliografía.

Uruguay. (2010). Ley Nº 18.650. Ley Marco de Defensa Nacional. IMPO.

Poder Ejecutivo de Uruguay. (2013). Decreto Nº 147/013. Consejo de Defensa Nacional (CODENA). IMPO.

Poder Ejecutivo de Uruguay. (2014). Decreto Nº 105/014. Política de Defensa Nacional. Gub.uy.

Poder Ejecutivo de Uruguay. (2016). Decreto Nº 129/016. Política Militar de Defensa. IMPO.

Australian Defence Force. (2009). ADDP 00.1 Command and Control (1st ed.). Australian Defence Force Warfare Centre.

Australian Defence Force. (2011). ADDP 00-3 Multinational Operations (2nd ed.). Joint Force Doctrine and Training Centre; Defence Publishing Service.

Australian Defence Force. (2014). ADDP 5-0 Joint Planning (2nd ed.). Joint Doctrine Centre; Defence Publishing Service.

De la Puente Mora-Figueroa, Í. (s.f.). Influencia del desarrollo multinacional de capacidades. Dialnet. dialnet.unirioja.es

Jackson, A. P. (s.f.). Innovative within the paradigm: The evolution of the Australian Defence Force's joint operational art. JSTOR. www.jstor.org

McKenna, T., & McKay, T. (2017). Australia's joint approach: Past, present, and future (Joint Studies Paper Series No. 1). Defence Publishing Service.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Derecho Internacional Público II.

Área: Teórica-Profesional.

Duración Total: 36 Horas.

Objetivo general.

El objetivo fundamental de esta asignatura es conseguir que los estudiantes obtengan las competencias necesarias que permitan conocer, aplicar y evaluar el cumplimiento de los Principios y procedimientos del DIP, en las soluciónes. Mediante la revisión de los conceptos jurídicos teóricos y normas vigentes (del curso de DIP I); para analizar y entender los temas de actualidad e interés para la Institución por los estudiantes.

Acudiendo a varias técnicas docentes, como son el análisis de casos o ejemplos, búsqueda de información en normas internacionales y de las situaciónes importantes de las relaciónes internacionales.

Objetivos específicos.

Al término de la asignatura, se procura que el estudiante sea capaz de:

- Describir los conceptos básicos del DIP, vinculando la teoría jurídica y sus normas, con su aplicación en la realidad de la vida internacional del S XXI.
- Distinguir las reglas fundamentales del DIP que le permiten regular, operar, e influir en las Relaciones Internacionales.
- Reconocer la influencia de otros aspectos, ciencias o materias en el DIP y consecuentemente en las Relaciones Internacionales; especialmente de la Policita Internacional en la actuación, negociación, planificación y la toma de decisiones por los Estados u Organismos Internacionales.
- Interpretar las normas de DIP en las diversas Organizaciones Internacionales, en su estructura y procedimientos; así como su intervención en las Relaciones Internacionales y que afectan a Uruguay.
- Analizar las normas jurídicas nacionales y de DIP vigentes en la Republica, con las posibles circunstancias o estrategias que favorecieran un cambio favorable al mundo y al país.

- Aprender y examinar las relaciónes entre las normas de DIP y/o nacionales vigentes, con referencia a la Fuerza Aérea.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

- Conceptos fundamentales y evolución del DIP.
- Fundamentos y Fuentes (Costumbre, Tratados y PGD, auxiliares, equidad, etc.). Los Principios Fundamentales DIP (Derechos y Deberes; Res. 2625 As. Gral. ONU).
- La Prohibición de la amenaza y uso fuerza; sus excepciones por Legítima Defensa y del Consejo de Seguridad (Carta ONU art.2, 47ss, 51). Sujetos: Estados, beligerantes, MNL. OI. El individuo como sujeto DIP y la Protección Internacional de los Derechos Humanos.

Unidad 2

- Los Dominios nacionales y Espacios internacionales.
- Las fronteras; del Uruguay con Argentina y Brasil.
- Zonas Polares. Dominio Fluvial y Marítimo. Espacio Aéreo y Exterior. Patrimonio Común de la Humanidad.
- La protección del Medio Ambiente y Cambio Climático.

Unidad 3

- Las Organizaciones Internacionales y la Diplomacia mundial.
- ONU y OEA: principios, organización y funcionamiento. Mantenimiento de la Paz y seguridad internacional, Solución Pacífica de Controversias, etc.
- El comercio Internacional y la integración económica: OMC, ALADI, CEE, Mercosur, etc.

Metodología.

Presentación del tema por el docente, con la revisión de los conceptos teóricos fundamentales; promoviendo la interacción y participación de los estudiantes con diálogos o preguntas de su eventual aplicación o no, a casos o ejemplos vinculados en las relaciónes internacionales (históricos o de actualidad). Además, se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés.

Considerando la finalidad de desarrollar las competencias propias de la asignatura DIP, la metodología a seguir será básicamente la siguiente: Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además, como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el

aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc. Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en metodología de clase (intra- aula) y trabajo autónomo del estudiante (extra-aula).

Evaluación.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura. Dichas actividades podrán consistir en:

- Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.
- Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, solución de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.
- Asistencia y participación del estudiante en las diversas actividades.
- En particular, se destaca como una interesante experiencia docente, compartida por las materias de Derecho y Política Internacional, ambos pilares de las Relaciones Internacionales, que, en el informe externo final a realizar en grupo, se concluye el estudio de ambas materias con un doble análisis del tema de importancia de la situación mundial relaciónado al Uruguay.
- Al ser la Política y el Derecho Internacional, las dos caras de una misma moneda que son las Relaciones Internacionales; desde hace varios años se coordina entre los dos Profesores, que el trabajo final sea sobre un mismo tema de interés actual y con un doble examen desde ambos enfoques. Lo que ha resultado muy enriquecedor y de gran interés a los estudiantes.

Bibliografía.

Jiménez de Aréchaga, E., Lissidini, O., Vieira, M., y Arbuet Vignali, H. (1959). Curso de derecho internacional público. Fundación de Cultura Universitaria.

Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet Vignali, H., y Puceiro, R. (2008). Derecho internacional público. Fundación de Cultura Universitaria.

Jiménez de Aréchaga, E. (1980). El derecho internacional contemporáneo. Tecnos.

Asociación Latinoamericana de Integración. (s. f.). Sitio oficial de la ALADI. www.aladi.org

Corte Internacional de Justicia. (s. f.). Casos y decisiones. www.icj-cij.org

Mercado Común del Sur. (s. f.). Normativa y documentos oficiales del MERCOSUR. www.mercosur.int

Ministerio de Relaciones Exteriores de Uruguay. (s. f.). Portal oficial del MRREE. www.gub.uy

Naciones Unidas. (s. f.). Derecho Internacional y tratados. www.un.org

Organización de los Estados Americanos. (s. f.). Tratados y acuerdos interamericanos. www.oas.org

Organización Mundial del Comercio. (s. f.). Recursos jurídicos y solución de diferencias. www.wto.org

Descripción de la asignatura.

Nombre: Política Internacional II.

Área: Teórica-Profesional.

Duración Total: 30 Horas.

Objetivo General.

Partiendo de la base que el alumno ya posee conocimientos básicos en el área de la Política Internacional, los cuales los adquirió en el Curso Básico de Comando (asignatura Política Internacional I), lo que se pretende en este curso es ahondar en el conocimiento de temas más precisos, como ser el análisis del atributo de la soberanía y de las relaciónes de los soberanos en el ámbito internacional, así como también, el análisis particular de los diferentes actores que se destacan en el ámbito internacional. Y luego se focalizará el estudio en los procesos de integración, haciendo especial hincapié en la Unión Europea y el Mercosur. Y esos conocimientos luego se aplicarán, en el análisis del escenario internacional vigente al momento del dictado del curso.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Profundizar en el análisis del atributo de la soberanía y de las relaciónes de los soberanos en el ámbito internacional.
- Profundizar en el análisis de los diferentes actores que se destacan en el ámbito internacional y que influyen, directa o indirectamente, en la política internacional y en las relaciónes internacionales.
- Profundizar el estudio de los procesos de integración, haciendo especial hincapié en la Unión Europea y el Mercosur.
- Analizar, desde el punto vista político, el escenario internacional vigente.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

ANÁLISIS DEL ATRIBUTO DE LA SOBERANÍA EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

- Concepto y origen del atributo de la soberanía.
- Características fundamentales del concepto soberanía.
- Soberanía e Integración.

Unidad 2

POLÍTICA INTERNACIONAL Y RELACIONES

- Política internacional y Derecho Internacional Público.
- Política Internacional y Política Exterior.
- Órganos de la política exterior.
- La Diplomacia.

Unidad 3

ANÁLISIS DE LOS DIFERENTES ACTORES INTERNACIONALES

- Estado y Organizaciones Internacionales.
- Papel de las ONG, de las empresas multinacionales y otras entidades.

Unidad 4

INTEGRACIÓN

- Naturaleza jurídica y política de los distintos procesos de integración.
- Análisis en particular del MERCOSUR y la UNION EUROPEA.

Unidad 5

ANÁLISIS DE LA COYUNTURA INTERNACIONAL

- Analizar, desde el punto vista político, el escenario internacional vigente al momento del dictado del curso, haciendo especial énfasis en todas aquellas situaciónes que puedan afectar, de alguna manera (positiva o negativamente), a nuestro país. Se complementará dicho análisis, en la medida de lo posible, con conferencias de profesores invitados de la Universidad de la República y del Instituto de Derecho Internacional Público (IDIPU).
- Seminario y trabajo de investigación a realizar por los alumnos.

Metodología.

El curso se aplicará en la modalidad de conferencias.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un trabajo sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Bibliografía.

- Amadeo, M. (1978). Manual de política internacional: los principios y los hechos. Plus Ultra.
- Arbuet Vignali, H. (2019). Teoría general del derecho internacional público: para la posmodernidad y desde la Escuela de Montevideo. La Ley Uruguay.
- Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet Vignali, H., y Puceiro Ripoll, R. (2005). Derecho internacional público: principios, normas y estructuras (Tomo I). Fundación de Cultura Universitaria.
- Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet Vignali, H., y Puceiro Ripoll, R. (2008). Derecho internacional público. Fundación de Cultura Universitaria.
- Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet Vignali, H., y Puceiro Ripoll, R. (2015). Derecho internacional público: principios, normas y estructuras (1.ª ed., Tomo IV, caps. XXXII-XXXIII). Fundación de Cultura Universitaria.
- OTROS
- Fotocopias de artículos y documentos que entregará el profesor para complementar la bibliografía recomendada.
- TEXTOS DE DERECHO POSITIVO (Tratados Internacionales vigentes).

Descripción de la asignatura

Nombre:	Economía Y Sociedad.
Área:	Teórica-Profesional.
Duración Total:	30 Horas.

Objetivo general.

Facilitar al estudiante su inmersión en los procesos de conocimiento, análisis, reflexión, crítica y valoración de las múltiples y complejas relaciónes entre economía y sociedad.

Objetivos específicos.

Proporcionar al estudiante los elementos necesarios para que pueda comprender el carácter de ciencia social que la economía posee comprendiendo la vinculación existente entre la vida económica y la realidad social del Uruguay.

Conocer las teorías y problematizaciones ligadas al estudio de la estructura socioeconómica en tiempos de contextos cambiantes.

Conocer la importancia de los aspectos microeconómico y macroeconómicos y su implicancia en el sistema socio–económico del país.

Contenido programático.

Unidad 1.

Introducción

- Interacciónes entre Economía y Sociedad
- Conceptos de crecimiento y desarrollo

Unidad 2.

La ciencia económica.

- Introducción y conceptos generales
- Sistemas económicos
- Principales teorías económicas contemporáneas
- Integración comercial y económica

Unidad 3.

Microeconomía

- Oferta, demanda y equilibrio
- Estructuras y fallas del mercado

Unidad 4.

Macroeconomía y coyuntura

- PIB, inflación, ingresos y salarios
- Sector Público
- Balanza de Pagos

Unidad 5.

Economía y sociedad uruguaya

- Crecimiento de la economía uruguaya. Siglo XX hasta el presente
- Industria sustitutiva de importaciones 1945-1955
- Estancamiento prolongado 1955-1973

- Industria diversificadora de exportaciones 1974-1978
- Liberalización financiera y comercial 1979-1984
- Crecimiento con Integración regional 1985-1998
- Recesión y crisis 1999-2002
- El desempeño posterior a la crisis 2002

Metodología.

El docente orientará los aprendizajes de los alumnos y propondrá tareas de carácter analítico – reflexivo sobre los temas económicos y sociales del país. Se formarán grupos de intercambio quienes a partir de instancias de investigación complementarán la bibliografía y temas tratados en la clase presencial.

Evaluación.

Evaluación continua de los trabajos a realizar por parte de los grupos de alumnos. En este curso, se considera un trabajo de calidad cuando muestra la capacidad de integrar y de justificar adecuadamente los contenidos y elaboraciónes realizadas, destacando los aportes surgidos como parte de la investigación o las conclusiónes a las que arribaron los grupos de alumnos.

Bibliografía.

Aboal, D., Berretta, N., Fernández, A., Garda, P., Grau Pérez, C., Laens, S., Lanzilotta, B., Llambí, C., Perera, M., & Paolino, C. (2006). Para entender la economía del Uruguay: Un libro de texto básico. Fundación de Cultura Universitaria.

Finch, H. (1992). Economía y sociedad en el Uruguay del siglo XX. Ediciones de la Banda Oriental.

Weber, M. (2014). Economía y sociedad (2.ª ed.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1922). Descripción de la asignatura.

Descripción de la asignatura

Nombre: Política Aeroespacial.

Área: Teórica-Profesional.

Duración Total: 36 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes a la Política Aeroespacial desarrollada por el Uruguay.

Objetivos específicos.

Al término de la asignatura el Alumno:

- Podrá comprender la Política Aeronáutica Internacional y Nacional.
- Tendrá conocimientos acerca de las Bases Doctrinales de la Política Aeronáutica Nacional.
- Conocerá acerca de la Política en la Aeronáutica Nacional y en el Transporte Aéreo.
- Adquirirá conocimientos acerca de la Política Espacial del Uruguay.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

POLÍTICA AERONÁUTICA

- Concepto.
- Relaciones.
- Política Aeronáutica y objetivos nacionales.
- Fuentes.
- Denominación
- Política Aeronáutica Internacional y Política Nacional.

Unidad 2

BASES DOCTRINALES DE LA POLÍTICA AERONÁUTICA NACIONAL

- El Poder Aeroespacial como factor del Poder Nacional.
- Teoría de la individualidad.

- Consecuencias y aplicaciónes.

Unidad 3

BASES DOCTRINALES DE LA POLÍTICA AERONÁUTICA NACIONAL

- Las acciónes multilaterales.
- OACI., OLAC, IATA y AITAL
- Las acciónes unilaterales
- Las acciónes bilaterales

Unidad 4

ACCIÓN POLÍTICA EN EL ÁMBITO AERONÁUTICO NACIONAL

- Organización y funcionamiento de la Aviación nacional
- Bases Doctrinales
- Soluciones en Derecho Comparado
- Soluciones en Derecho Nacional

Unidad 5

POLÍTICA DE TRANSPORTE AÉREO

- Servicios de Transporte Aéreo Público
- Servicios regulares y no regulares
- Capacidad
- Tarifas
- Política Nacional de Transporte
- Transporte de largo recorrido
- Transporte regional
- La protección del tráfico regional
- Posición uruguaya
- Transporte de sabotaje
- Política internacional. Análisis crítico
- Política nacional. Evolución

Unidad 6

EXPLOTACIÓN DEL TRAFICO AÉREO

- Formas de explotación
- Análisis
- La nacionalidad de la empresa explotadora
- La experiencia uruguaya

Unidad 7

COOPERACIÓN AERONÁUTICA

- Fundamentos
- Formas de Cooperación
- Los acuerdos Inter empresarios
- La creación de empresas internacionales
- La política y actuaciónes conjuntas

Unidad 8

OTROS ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA POLÍTICA AERONÁUTICA NACIONAL

- Infraestructura
- Personal
- Industria

Unidad 9

CONCIENCIA AEROESPACIAL

- Importancia
- Instrumento para su desarrollo
- Enseñanza
- Investigación
- Fomento

Unidad 10

POLÍTICA ESPACIAL

- Concepto
- Poder Espacial
- Fuentes
- Política Espacial: Militar y Civil
- Principios definiciónes nacionales en Política Espacial
- Elaboración y ejecución de la política espacial nacional
- Órganos responsables
- La labor de la CIDA
- La participación de Uruguay (UNCUOPOS, UIT, INTELSAT, OMM)
- Cooperación de integración

Metodología.

Presentación del tema por el docente, con la revisión de los conceptos teóricos fundamentales; promoviendo la interacción y participación de los estudiantes con diálogos o preguntas de su eventual aplicación o no, a casos o ejemplos.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un trabajo sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Bibliografía.

- Decreto de Política Aeronáutica.
- Código Aeronáutico.
- Reglamentaciones O.A.C.I.

Descripción de la asignatura

Nombre: Geopolítica II.

ÁREA: Teórica-Profesional.

Duración Total: 30 Horas.

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende que el alumno adquiera los conocimientos necesarios referentes a la situación Geopolítica regional y mundial, a fin de poder comprender y analizar la coyuntura que vincula a la actividad profesional como militar y poder desempeñar su actividad con una global comprensión de los aspectos vinculantes a la realidad.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados a Geopolítica, de forma de permitir desarrollar un juicio crítico y objetivo, relaciónándolo con el ámbito de su profesión, e identificando los diferentes actores y su incidencia en los contextos actuales.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer la implicancia de la Geopolítica en su profesión como militar.
- Conocer la relación a nivel nacional y profesional de los aspectos regionales e internacionales.
- Conocer los diferentes órganos internacionales y su vinculación en la realidad regional e internacional, y su vinculación con el factor de la defensa.

- Conocer las amenazas globales y las influencias en la región y sus aspectos relaciónados a la defensa.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

- Introducción a la geopolítica
- La situación nacional y su vínculo global
- Geopolítica de América Latina

Unidad 2

- El nuevo mapa geopolítico
- Bloques estratégicos

Unidad 3

- El transporte y su relación geopolítica.
- El poder aeroespacial nacional y su vinculación con las estrategias nacionales y regionales.

Unidad 4

- Amenazas globales
- Casos de análisis

Metodología.

Presentación del tema por el docente, con la revisión de los conceptos teóricos fundamentales; promoviendo la interacción y participación de los estudiantes con diálogos o preguntas de su eventual aplicación o no, a casos o ejemplos.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un trabajo sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Bibliografía

Méndez Gutiérrez del Valle, R. (2010) Liderazgo en tiempos de crisis: la gobernanza de la geopolítica global: una agenda de cambio económico y social: quinta jornada de reflexión y debate. Barcelona

Méndez, R. (2011). El nuevo mapa geopolítico del mundo. Tirant lo Blanch.

Quagliotti de Bellis B. Evolución del Pensamiento Geopolítico

Descripción de la asignatura

Nombre: Administración Financiera Pública.

Área: Teórica-Gerencial.

Duración Total: 36 Horas.

Objetivo general.

Conocer el funcionamiento, las normas y características del sistema de administración financiera del Estado, enfatizando lo concerniente a la Fuerza Aérea Uruguaya.

Objetivos específicos.

- Conocer las etapas y el proceso en la gestión financiera del Estado, reconociendo las técnicas y los principios que la regulan.
- Comprender la relación entre planificación, compras y gastos en los organismos público y su aplicación en la Fuerza Aérea Uruguaya.
- Conocer el alcance de las normativas que regulan la gestión financiera del Estado.
- Comprender y valorar las responsabilidades de los funcionarios públicos en los procesos de planificación, gastos, compras y control en las organizaciónes.
- Conocer y comprender el funcionamiento de las dependencias y las normativas internas de la Fuerza Aérea referente a los procesos de planificación, compras, gastos, su relación con los créditos presupuestales y el sistema de control interno y externo que lo regula.

Unidad 1.

INTRODUCCIÓN

- Concepto de gestión financiera pública.
- El sector público.
- La gestión económico-financiera de los organismos del Presupuesto Nacional. La gestión financiera pública Objetivos.
- El sector público dentro de la economía general.

- La hacienda pública. Concepto y características.
- Los fines de la hacienda.
- Los recursos de la hacienda pública.

Unidad 2.

PLANIFICACIÓN

- Planificación y presupuesto. Conceptos
- Las técnicas presupuestarias
- Los principios presupuestales
- La estructura del presupuesto.
- Las clasificaciónes presupuestales.

Unidad 3.

CRÉDITOS

- Tipos de créditos existentes.
- El crédito presupuestal
- Las modalidades de confección y contabilización del presupuesto en cuanto a la etapa de gastos e ingresos a considerar.
- Las inversiónes en el presupuesto

Unidad 4.

GASTOS

- Concepto de gasto público
- El proceso del gasto en nuestra legislación
- La contratación y administración de los recursos humanos
- La contratación y administración de bienes y servicios no personales
- Las fuentes de financiamiento del Estado
- Las fuentes de financiamiento
- Responsabilidades durante el proceso del gasto.

Unidad 5.

COMPRAS

- Sistema de compras del estado.
- Normativas

Unidad 6.

CONTROL

- El control y evaluación de la gestión
- Concepto y distintos tipos de control
- Los instrumentos de control de gestión
- Sistemas de información para controlar la gestión
- El control de la gestión en el sector público

Unidad 7.

RENDICIÓN DE CUENTAS

- Las rendiciones de cuentas
- Las rendiciones de cuentas de los agentes de la hacienda pública
- La rendición de cuentas de los entes del Estado METODOLOGÍA:

El docente orientará los aprendizajes de los alumnos y propondrá tareas de carácter analítico – reflexivo sobre los temas desarrollados en el programa. Se formarán grupos de intercambio quienes a partir de instancias de investigación complementarán la bibliografía y temas tratados en la clase presencial.

Evaluación.

Realización de trabajos académicos en grupos de tres o cuatro alumnos donde deberán analizar en profundidad algunos de los temas desarrollados en el curso y aplicarlos a una realidad institucional concreta.

Bibliografía.

Contaduría General de la Nación. (1998, 15 de diciembre). R.F.A. Nº 172-2.

Contaduría General de la Nación. (2005, 13 de septiembre). R.F.A. Nº 21-2.

Delpiazzo, C. E. (2008). Texto ordenado de Contabilidad y Administración Financiera. [Editorial u organismo emisor, si se conoce].

Margulies, I., & Vidal, M. (2001). La administración financiera y la contabilidad en el sector público del Uruguay. Fundación de Cultura Universitaria.

Descripción de la asignatura

Nombre: Gestión Estratégica Gerencial.

Área: Teórica-Gerencial.

Duración Total: 44 Horas.

Objetivo general.

Brindar a los Sres. Oficiales los conocimientos, técnicas y herramientas gerenciales que le permitan adquirir las competencias y habilidades para el desempeño en los cargos jerárquicos que le sean asignados.

Objetivos específicos.

Al término de la asignatura el alumno será capaz de:

1. Conocer y aplicar las teorías que sustentan el pensamiento estratégico en la gestión institucional.
2. Diseñar un plan estratégico enfatizando las etapas de planificación, diagnóstico y evaluación.
3. Conocer el sistema e importancia de la planificación estratégica de la Fuerza Aérea.
4. Conocer y aplicar las habilidades gerenciales en el desempeño de la función gerencial.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

EL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

- Definición e Importancia de la Gerencia Estratégica.
- Pensamiento Estratégico.
- Naturaleza de la dirección estratégica.
- Gerentes vs Jefes

Unidad 2

ETAPAS DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA

- Análisis y selección de la estrategia.
- Diseño de plan estratégico.
- Implementación del plan.
- Sistema de seguimiento y Evaluación.

Unidad 3

PLANIFICACIÓN ESTRÁTEGICA

- La Planificación Estratégica como instrumento de la gestión por resultados.
- Gestionar desde la estrategia y la visión a largo plazo
- Requisitos para una Planificación Estratégica.
- Modelos de Planeación Estratégica.
- Planificación
- Estratégica, Planificación Operativa y Presupuesto.

Unidad 4

EL PROCESO DE FORMULACIÓN DE UN PLAN ESTRATÉGICO

- Conformación del equipo de planificación.
- Acordar algunas estrategias metodológicas.
- La importancia de la participación.
- Establecer un Cronograma de Trabajo.
- Componentes del Proceso de Planificación Estratégica.
- Visión Estratégica
- Misión Estratégica
- Objetivos Estratégicos
- La evaluación externa
- La evaluación interna

Unidad 5

DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO BASADO EN ESTRATEGIAS

- Matriz Fortalezas Oportunidades debilidades y Amenazas
- Estrategias FO (Fortalezas y Oportunidades)
- Estrategias FA (Fortalezas y Amenazas)
- Estrategias DO (Debilidades y Oportunidades)
- Estrategias DA (Debilidades y Amenazas)
- Modelo de las 7 S de Mackinsey
- Cuadro de Mando Integral
- El circulo de MARALE

Unidad 6

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Conceptos
- Para que se utilizan los indicadores
- Tipos de Indicadores
- Construcción de Indicadores: 10 pasos básicos.

Unidad 7

PLANIFICACIÓN EN LA FUERZA AÉREA

- Plan estratégico de la FAU
- Plan quinquenal de la FAU
- Plan de actividad anual de la FA

Unidad 8

ORGANIZACIONES DEL SIGLO XXI

- La Organización Actual en Proceso de Cambio
- Cultura de la Excelencia, versus Cultura de la Gestión del Tiempo
- Responsabilidad Social Corporativa
- La necesidad de cambio en la organización
- Alianzas estratégicas

Unidad 9

HABILIDADES GERENCIALES PARA LA DIRECCIÓN ESTRATEGICA

- Importancia del desarrollo de las habilidades gerenciales.
- Las Funciones Básicas del Directivo.
- La comunicación como herramienta de dirección
- Liderazgo motivaciónal
- Gestión de grupos.
- Resolución de Conflictos Interpersonales.
- La gestión del tiempo.
- Toma de Decisiones

Metodología

El docente buscará orientar los aprendizajes de los alumnos, realizando al inicio una presentación del tema general y promoviendo en toda instancia el trabajo de reflexión compartida entre los estudiantes quienes deberán realizar actividades individuales y en grupo aplicando los conceptos, técnicas y herramientas a la gestión en la Fuerza Aérea.

Evaluación

Evaluación continua de los trabajos realizados. Los alumnos en grupos de cuatro o cinco, elaborarán una presentación oral en la cual deberán demostrar la capacidad de integrar y de justificar adecuadamente los contenidos y elaboraciónes realizadas en el curso, así como su aplicación directa en la Fuerza Aérea.

Bibliografía

C.G.F.A. (15 de diciembre de 1998). R.F.A. Nº 172-2. Comando General de la Fuerza Aérea.

C.G.F.A. (13 de septiembre de 2005). R.F.A. Nº 21-2. Comando General de la Fuerza Aérea.

Moya, J. P. (1996). Estrategia, gestión y habilidades directivas: Un manual para el nuevo directivo. Ediciones Díaz de Santos.

Romero, A. F. (2010). Dirección y planificación estratégica en las empresas y organizaciónes. Ediciones Díaz de Santos.

Descripción de la asignatura

Nombre:	Gestión De Tic Aplicada A La Administración.
Área:	Teórica-Profesional
Duración Total:	40 Horas.

Objetivo General.

Conocer y comprender el uso y la seguridad de las tecnologías de información y comunicación aplicadas en la Fuerza Aérea.

Objetivos Específicos

- Conocer y desarrollar habilidades para el uso efectivo de las TIC y sus aplicaciónes, como herramientas que contribuyen a mejorar la gestión administrativa en la Fuerza Aérea.
- Comprender la importancia de la ciberseguridad en las organizaciónes.
- Conocer y aplicar el sistema informático de Gestión Humana desarrollado por el MDN.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- La importancia de las TIC aplicadas a la gestión.
- Herramientas informáticas aplicadas a la gestión

Unidad 2

- La transformación digital de las empresas

Unidad 3

El sistema de gestión humana 2.0 MDN.

- Ámbito de aplicación de SGH 2.0 del MDN
- Comparativo entre SGH 2.0 y el Sistema anterior
- Áreas involucradas
- Autorización de usuarios
- Proceso de comunicación
- Demostración del sistema
- Controles
- Dificultades en el proceso de implementación y desarrollo

Metodología.

Se llevarán a cabo instancias de taller práctico de las TIC aplicadas en la Fuerza Aérea, enfatizando las medidas de seguridad y el desarrollo de hábitos que la sustentan. Se realizarán instancias grupales de análisis y reflexión sobre la importancia y necesidades de la Fuerza Aérea en materias de TIC y de ciberseguridad.

Evaluación.

Se realizarán presentaciónes grupales, donde se expondrán situaciónes reales de la Fuerza Aérea donde las TIC, adquieren un carácter preponderante.

Bibliografía.

Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (Agesic). (2018, 18 de octubre). Marco de Ciberseguridad v4.0. www.gub.uy

Gómez Vieites, Á., y Suárez Rey, C. (2011). Sistemas de información: Herramientas prácticas para la gestión empresarial (4ª ed.). Editorial Ra-Ma.

Ministerio de Defensa Nacional (MDN). (s. f.). Sistema de Gestión Humana. [Sitio web/Plataforma].

Descripción de la asignatura

Nombre: Gestión Gerencial De Recursos Humanos

Área: Teórica-Gerencial

Duración Total: 54 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar a los Sres. Oficiales, las teorías sobre la gestión de los recursos humanos a nivel gerencial, orientándolo al desarrollo y aplicación de las técnicas, herramientas y habilidades para la toma de decisiones en todo el proceso desde el ingreso hasta la desvinculación o retiro de todo el personal.

Objetivos específicos-

Al término de la asignatura el alumno será capaz de:

- Conocer las teorías referentes a la gestión del talento humano en las organizaciónes.
- Conocer la estructura organizativa de la Fuerza Aérea y los principios que la rigen en relación a los recursos humanos.
- Analizar y proponer mejoras al sistema de recursos humanos en la Fuerza Aérea.
- Conocer y aplicar las habilidades gerenciales en la gestión de los recursos humanos.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA FUERZA AEREA.

División del trabajo y funciones

- Planificación de objetivos y metas
- Análisis de necesidades
- Determinación de la estructura organizativa necesaria
- Creación de la estructura organizativa
- La organización formal y la informal
- El organigrama
- Criterios de departamentalización

- Principales áreas funcionales
- Análisis y descripción de puestos de trabajo
- Utilidades del análisis y descripción de puestos de trabajo
- Desarrollo de un proceso de análisis y descripción de puestos
- Etapas del proceso de análisis y descripción de puestos

Unidad 2

FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

- La gestión del Talento Humano
- Origen y evolución de la función de recursos humanos
- Principales elementos en la gestión de recursos humanos
- Estructuración del área de recursos humanos
- Planificación de las necesidades de los Recursos Humanos.
- Etapas en la planificación
- Análisis de la situación de partida
- Evaluación del desfase
- Elaboración del plan de actuación
- Implantación y seguimiento

Unidad 3

RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL

- Concepto.
- Determinación del perfil del candidato.
- Reclutamiento interno y reclutamiento externo
- Selección

Unidad 4

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA FUERZA AÉREA

Determinación de las necesidades de formación

- Previsión de recursos humanos necesarios a corto, medio y largo plazo.
- El sistema de formación en la Fuerza Aérea
- Funciones de la Dirección de Educación
- Institutos de Enseñanza
- Carreras, cursos y capacitaciónes en la Fuerza Aérea y en Instituciones Externas.
- Gestión de la formación
- La comunicación y coordinación en el proceso de formación
- Infraestructura y recursos necesarios
- Diseño de planes y programas
- El control
- Evaluación

Unidad 5

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

- Programas de evaluación del desempeño.

- Métodos de valoración del desempeño en la Fuerza Aérea
- Tipos de evaluación del desempeño
- Principales métodos de evaluación
- Normativas que regulan el sistema de evaluación y promoción de la Fuerza Aérea.
- Los recursos humanos como capital humano
- La capacidad
- El compromiso
- La acción
- El talento individual
- La gestión del talento
- Sistemas de gestión del talento

Metodología.

El docente buscará orientar los aprendizajes de los alumnos, realizando al inicio una presentación del tema general y promoviendo en toda instancia el trabajo de análisis y reflexión compartida entre los estudiantes quienes deberán realizar actividades individuales y grupales aplicando los conceptos, técnicas y herramientas a la gestión de los Recursos Humanos en la Fuerza Aérea. Se pretende además que se lleven a cabo trabajos de investigación de la realidad del sistema de recursos humanos en la Fuerza Aérea, presentado sus conclusiónes y proponiendo mejoras al mismo.

Evaluación.

Evaluación continua de los trabajos realizados. Los alumnos en grupos de cuatro o cinco, elaborarán una presentación oral en la cual deberán demostrar la capacidad de integrar, investigar, proveer y de justificar adecuadamente los contenidos y elaboraciónes realizadas en el curso, así como su aplicación directa en la Fuerza Aérea.

Bibliografía.

Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría general de la administración (7ª ed.). McGraw-Hill.

Chiavenato, I. (2007). Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciónes (8ª ed.). McGraw-Hill.

•Documentos Institucionales (C.G.F.A.)

•Comando General de la Fuerza Aérea [C.G.F.A.]. (1998, 15 de diciembre). R.F.A. Nº 172-2.

•Comando General de la Fuerza Aérea [C.G.F.A.]. (2005, 13 de septiembre). R.F.A. Nº 21-2.

Descripción de la asignatura

Nombre: Logística Gerencial.

Área: Teórica-Gerencial.

Duración Tota: 24 Horas.

Objetivo general.

Conocer los procesos para planificar, definir, dirigir y controlar la gestión logística y el abastecimiento de bienes y servicios en la Fuerza Aérea.

Objetivos específicos.

Comprender los conceptos, características y etapas que rigen el proceso logístico en la Fuerza Aérea.

Conocer y aplicar los indicadores de desempeño y control logísticos.

Conocer y comprender las normativas que regulan el sistema logístico en la Fuerza Aérea.

Contenidos Programáticos

Unidad 1.

INTRODUCCIÓN A LA LOGISTICA GERENCIAL

- Introducción.
- Clasificación de la Logística.
- El Dilema Logístico.

Unidad 2.

EL NIVEL GERENCIAL Y SUS COMPONENTES CLAVES

- Ciclo Logístico
- La Previsión
- La Cadena de Abastecimiento (SCM)

Unidad 3.

DIRECCIÓN DE MATERIALES

- Procesos.
- Previsiónes.
- Abastecimiento. Transporte.
- Tecnología.

Unidad 4.

La Calidad en la Logística Gerencial

- Aspectos generales.
- Flujos Cliente-Proveedor-Cliente.
- Costes de Calidad.
- Procesos y Métodos.

Unidad 5.

Los RRHH en la Logística Gerencial

- Objetivos. Características.
- Clasificación de los puestos de trabajo.
- Motivación.

Metodología.

El docente orientará los aprendizajes de los alumnos y propondrá tareas de carácter analítico – reflexivo sobre los temas desarrollados en el programa, analizando en profundidad los aspectos normativos y los procesos aplicados a la realidad institucional.

Evaluación.

Realización de trabajos académicos en grupos de tres o cuatro alumnos donde deberán realizarán presentaciónes del proceso logístico en la Fuerza Aérea en alguna de las áreas de bienes o servicios, reflexionado sobre el cumplimiento de las teorías desarrolladas en el curso y proponiendo mejoras al sistema.

Bibliografía.

Rozo Villegas, A. (2014). Gerencia logística: Estrategia y análisis en la cadena logística. Centro Editorial Esumer.

Rozo Villegas, A. (2011). Logística militar en los conflictos del siglo XXI: El espacio y los retos ofrecidos por la guerra asimétrica. Revista Científica General José María Córdova, 9(9), 113-134. doi.org

Descripción de la asignatura

Nombre: Metodología de formulación, gestión y evaluación de proyectos

Área: Teórica-Gerencial.

Duración Total: 36 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño y evaluación de proyectos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Analizar una situación de cambio organizaciónal y su complejidad.
- Determinar las implicancias desde la perspectiva del cambio organizaciónal
- Identificar y selecciónar las herramientas más adecuadas para un proceso de cambio.
- Fundamentar las decisiones adoptadas.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

CONCEPTO DE PROYECTO.

- Análisis de actores, supuestos y restricciones.
- Proceso de Planificación y Programación.
- Diagnóstico de la situación inicial.

Taller

- Identificación de Problemas.
- Definición de objetivos.

Unidad 2

- Lógica vertical y lógica horizontal.
- Identificación de resultados esperados.
- Identificación de actividades.

Taller

- Diseño de la Matriz de Marco Lógico.

Unidad 3

- Análisis de factibilidad.
- Definición de Indicadores.

Taller

- Elaboración del Diagrama de Gantt.
- Presentación de los perfiles de proyecto.

Unidad 4

- Concepto de Gestión de Proyectos.
- Estructura organizativa del proyecto.
- Pautas para la elaboración del presupuesto.
- Documentación del proyecto.
- Proceso de seguimiento: ejecución y ex –post.

Taller

- Diseño de la estructura organizativa del proyecto.
- Definición de responsabilidades.
- Elaborar un presupuesto.

Unidad 5

- Metodología del Sistema de Información del Proyecto (S.I.P.).
- Análisis de riesgos.

Taller

- Construcción de los Indicadores.

Unidad 6

- Metodología de evaluación de resultados e impactos.

Taller

- Evaluación de Proyectos.
- Análisis y sistematización de experiencias.

Metodología.

Presentación del tema por el docente, con la revisión de los conceptos teóricos fundamentales; promoviendo la interacción y participación de los estudiantes con diálogos o preguntas de su eventual aplicación o no, a casos o ejemplos.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un proyecto sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor o los alumnos, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Bibliografía.

Williams, M. (2009). Introducción a la gestión de proyectos. ANAYA.

Esquembre, J. (2009). Dirección profesional de proyectos. Pearson Education.

Chiavenato, I. (2009). Comportamiento organizaciónal. McGraw-Hill.

Curso básico de comando.

Finalidad.

Proporcionar la capacitación requerida por los Señores Mayores, a fin de desempeñar las funciones correspondientes a las jerarquías calificadas como Jefes.

Objetivo.

Comprender la Doctrina de Organización, Mando y Empleo de la Fuerza Aérea al nivel táctico operativo y estratégico.

Capacitar para comandar y organizar una Unidad, Servicio o Repartición que corresponda a su nivel jerárquico.

Capacitar para aplicar procedimientos y técnicas de planificación e investigación y solución de problemas militares orgánicos administrativos.

Conocer la Misión, Organización y Empleo de las Fuerzas de Superficie.

Comprender los aspectos culturales que ejercen influencia en las Organizaciones y Operaciones militares.

Identificar líneas conceptuales, desarrollos históricos y características de la profesión militar dentro de un marco de respeto de los derechos humanos.

Política.

Se dará énfasis a la educación Profesional Aérea, siendo las otras áreas consideradas como soporte de ésta.

Se brindarán los conocimientos necesarios para lograr la más acabada comprensión de la teoría del Poder Aeroespacial y de su correcta aplicación para atender los requerimientos de la Defensa Nacional.

Estructura.

Se desarrollará dentro del período lectivo que fije el Comando General de la Fuerza Aérea a sugerencia del Instituto y abarcará tres Áreas:

1. Área De La Educación Profesional Aérea.
- Doctrina de Mando y Empleo del Poder Aeroespacial.
- Empleo del Poder Aeroespacial II:
- (Mando de Operaciones Aéreas II- Táctica Aérea II - Defensa Aérea-Información-Estudio de Estado Mayor no Operativo - Seguridad en la Aviación (AVSEC) Nivel Operacional)
- Estrategia I.
- Trabajos de Aplicación.

2. Área de la educación profesional especializada.
- Tecnología.
- Economía I.
- Política Nacional.
- Política Internacional I.
- Administración II.
- Logística I.
- Liderazgo II.
- Información
- Derecho Internacional Público.
- Derechos Humanos.

- Informática II (Nivel de Gerenciamiento Operacional)
- Trabajos de Aplicación.

3. Área Cultural.

- Metodología de la Investigación.
- Historia de las Ideas.
- Sociología.
- Historia Universal de los Conflictos Armados II
- Trabajos de Aplicación.

Cuadro Maestro del Curso Básico de Comando.

ÁREA	MATERIA	HORAS PRESEN.	HORAS NO PRESENC.	TOTAL HORAS	Tot. Área
PROFESIONAL AÉREA	1. Doctrina de Mando y Empleo del Poder Aeroespacial	16	4	20	124
	2. Empleo del Poder Aeroespacial II a. Mando de Operaciones Aéreas II (12 hs) b. Táctica Aérea II (20 hs) c. Defensa Aérea II (12 hs) d. Estudio de Estado Mayor no Operativo (16 hs) e. Seguridad en la Aviacion(18 hs)	78		78	
	3. Estrategia I	22	4	26	
PROFESIONAL ESPECIALIZADA	1. Tecnología I	16	4	20	246
	2. Economía I	20		20	
	3. Política Nacional	20	6	26	
	4. Política Internacional I	20		20	
	5. Administración II	24	6	30	
	6. Logística I	16		16	
	7. Liderazgo II	22	14	40	
	8. Información	8		8	

	9. Derecho Internacional Público I	20		20	
	10. Derechos Humanos	22		22	
	11. Informática II	24		24	
EDUCACIÓN CULTURAL	Metodología de la Investigación	20		20	108
	Historia de las Ideas	24		24	
	Sociología	32		32	
	Historia Universal de los Conflictos Armados	26	6	32	
DE APLICACIÓN	Trabajos de Aplicación	40	40	80	108
	Estudios de Interés de la F.A.U.	22		22	
	Trabajo Monográfico	6		6	
COMPLEMENTARIA	Conferencias	0			42
	Cursillos de información. -Perfeccionamiento en Oratoria.	0			
	Educación Física	42			
	TOTAL GENERAL	540	84	624	

Descripción de la asignatura

Nombre: Doctrina De Mando Y Empleo Del Poder Aeroespacial

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 20 HORAS

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura intenta proporcionar a los cursantes los conocimientos teóricos y prácticos vinculados al área profesional aérea, para que puedan analizar e investigar con las herramientas adecuadas y objetivas la aplicación del Poder Aéreo en todas sus formas, en contexto local e internacional.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer conceptos básicos aplicados al mando y empleo del poder aeroespacial.
- Conocer y utilizar las herramientas, técnicas y procedimientos que idearon grandes pensadores en cuanto a la doctrina del Poder Aeroespacial.
- Conocer cómo analizar la realidad de la Fuerza de forma objetiva en base a los conceptos teóricos y prácticos aprendidos en el curso.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1.

- Introducción
- Doctrina. Definiciones. Tipos de Doctrina. Manuales Fuerza Aérea.
- Introducción, Definición Poder. Poder Nacional. Factores de Poder.

Unidad 2.

- Comprensión de los grandes pensadores del poder aéreo
- Dohuet.
- Trenchard.
- Mitchell.
- De Seversky.

Unidad 3.

- Repaso de la evolución de la doctrina básica
- Análisis de los principios doctrinarios aplicados de los principales conflictos del siglo XX.
- Primera Guerra Mundial: Poder aéreo entre guerras.
- Segunda Guerra Mundial: Resumen del Bombardeo Estratégico.
- Innovación en tecnología militar.
- Puente Aéreo de Berlín.
- Guerra Fría.
- Aeronaves de reconocimiento.

- Armamento nuclear.
- ICBM.
- Guerra de Corea.
- Guerra de Vietnam.
- Guerra de los 6 días.
- Guerra de Yom Kippur.
- Guerra del Golfo.

Unidad 4.

- Los 10 principios de la guerra
- Selección y Mantenimiento del Objetivo.
- Mantenimiento de la Moral.
- Seguridad.
- Sorpresa.
- Acción ofensiva.
- Concentración de fuerza.
- Economía de esfuerzo.
- Flexibilidad.
- Cooperación.
- Sostenimiento.

Unidad 5.

- Principios para los comandantes de los componentes aéreos
- Principios de organización.
- Principios de conducción.

Unidad 6.

- Elementos contextuales de planeamiento de la campaña
- Cultura y planificación.
- Factores de la política doméstica.
- Ley del conflicto armado y reglas de combate.

Unidad 7.

- Trabajos prácticos
- Análisis de los conflictos aéreos importantes en cuanto a la aplicación de los principios de organización y conducción del poder aéreo.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encuentran en la Biblioteca y aquel que el alumno pueda acceder de acuerdo a su iniciativa.

En las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video. Asimismo, se solicitarán trabajos monográficos de forma individual y por equipos previo al dictamen de ciertos temas en clase.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de la evaluación de un trabajo grupal y su defensa oral.
- Trabajos escritos individuales y grupales.

Bibliografía Básica

Libro con editor (Meilinger):

Meilinger, P. S. (Ed.). (1997). The paths of heaven: The evolution of airpower theory. School of Advanced Airpower Studies; Air University Press.

Libro con editor (Earle):

Earle, E. M. (Ed.). (1943). Makers of modern strategy: Military thought from Machiavelli to Hitler. Princeton University Press.

Documento doctrinal (MFA 1-1).

Descripción de la asignatura

Nombre: Mando De Operaciones Aérea II

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 12 Horas

Objetivo General.

Presentar al alumno los principios básicos teóricos y operativos de un Sistema de Mando y Control aplicado a una fuerza aérea o a una fuerza combinada o conjunta.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer conceptos y procedimientos básicos de un Sistema de Mando y Control.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1.

- Introducción
- Evolución de los Sistemas de Mando y Control.
- Concepto de la Interoperabilidad, sus atributos y sus niveles en los Sistemas de Mando y Control.

Unidad 2.

- Concepto de Mando y Control
- Definición y principio del Mando y Control.
- Organización y Relaciones del Mando.
- Organización del HQ.
- Tipos de Mando.
- Proceso de Mando y Control.
- Niveles de las Operaciones.
- Características y Principios del Control Aero táctico.

Unidad 3.

- Poder y Potencial Aeroespacial
- Poder Aeroespacial.
- Características del Poder Aéreo.
- Grados de Control del Aire.
- Tipos de Operaciones Aéreas.

Unidad 4.

- Sistema de Comando y Control OTAN (JFACC)
- Sistema de Comando y Control.
- Niveles de la Guerra.
- Organización JFACC.
- Ciclo de Planeamiento.
- Comando y Control JFACC.
- Aplicación de la Doctrina.
- Anillos de Warden.
- Evolución de la Doctrina.
- Large Force Employment.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca.

En las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video.

Evaluación

Será práctica y el alumno deberá participar integrándose en el COA en ejercicios prácticos de la FAU o simulado, en donde el alumno ocupará puestos en el Sistema de Mando y Control.

Bibliografía Básica

Escuela Superior de las Fuerzas Armadas. (2006). Fundamentos de las operaciónes conjuntas: Tomo 1. Conocimientos básicos. Ministerio de Defensa del Reino de España.

Escuela Superior de las Fuerzas Armadas. (2001). Doctrina básica Ejército del Aire español. Ministerio de Defensa del Reino de España.

Fuerza Aérea Argentina, Força Aérea Brasileira, & Fuerza Aérea Uruguaya. (2006). Manual de conducción y comando de componente aéreo combinado.

Fuerza Aérea Argentina. (2002). Manual de empleo de grandes fuerzas (LFE).

Descripción de la asignatura

Nombre: Táctica Aérea II

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 20 Horas

Objetivo General.

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos BÁSICOS, relaciónados con la Táctica Aérea, dando continuidad a los conocimientos ya adquiridos durante su desarrollo Profesional. Atiende a su vez a aquellos alumnos que no han adquirido dichos conocimientos. Se brinda al alumno la preparación y las herramientas apropiadas, que luego serán utilizadas durante el Curso de Estado Mayor Aéreo.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los conceptos de Nación-Estado y dónde radica el Poder de una Nación.
- Conocer las Características del Poder Aéreo y sus Principios de Conducción.
- Conocer las Operaciones Aéreas Combinadas y los Roles Fundamentales del Poder Aeroespacial.
- Conocer el Planeamiento de Operaciones aéreas y su respectivo Ciclo de Planificación.
- Conocer las Medidas de Control del Espacio Aéreo dentro de un Teatro de Operaciones, sabiendo las consideraciones que se deben tener en cuenta para su elaboración.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Introducción a la Materia y Conceptos de Nación-Estado

- Presentación del Curso.
- Conceptos asociados con la Nación Estado.
- Poder Nacional.
- Fuentes y Factores del Poder Nacional.
- Proceso Político.
- Los instrumentos de Poder.

Unidad 2.

Poder Aéreo y Principios de Conducción

- Definición.
- Integración del Componente Aéreo.
- Misión del Componente Aéreo.
- Características del Componente Aéreo.
- Cometidos del Poder Aéreo.
- Medios del Componente Aéreo.
- Principios de Conducción.
- Doctrina de Conducción de las FF.CC.
- Principios de Conducción de las FF.CC.

Unidad 3.

Operaciones Aéreas Compuestas (COMAO) y Roles Fundamentales del Poder Aeroespacial

- CONCEPTOS CJTF (Fuerza de Tarea Conjunto-Combinada).
- JFAC (Componente Aéreo Conjunto).
- Misión.
- Estructura.
- Roles Fundamentales del Poder Aéreo.

Unidad 4.

Planeamiento de Operaciones Aéreas

- Introducción.
- Operaciones basadas en Efectos.
- Objetivos y Evolución de la Estrategia a la Táctica.
- Soporte del análisis Operacional.
- Herramientas de Planificación de la Campaña.

Unidad 5.

Ciclo de Planeamiento

- Ciclo aéreo de tareas: desde el OPLAN a la ATO.
- Ciclo de planeamiento ATO.

Unidad 6.

Control del Espacio Aéreo y Teatro de Operaciones

- Introducción y finalidad.
- Conceptos fundamentales.
- Organización.
- Airspace Control Plan (ACP).
- Airspace Control Order (ACO).
- Air Coordination Measures (ACM).

Unidad 7.

Componentes de una COMAO

- Objetivo.
- Reseña histórica.
- Composición.
- Elementos y funciones.

Unidad 8.

Operaciones ofensivas contra el Componente Aéreo (aire-aire)

- Generalidades.
- Fighter Sweep.
- Escort.
- FAOR.

Unidad 9.

Misiones de Interdicción Aérea y CAS

Interdicción Aérea:

- Definición.
- Grados.
- Características.
- Planificación.
- Plan de Interdicción.
- Requisitos.
- Efectos.
- Misiones específicas.
- Objetivos típicos.

CAS:

- Apoyo Aéreo: definición, objetivo y tipos.
- Apoyo Aéreo Cercano: tipos.
- Apoyo Aéreo Directo (CAS):
- Definición.
- Finalidad.
- Teatro de Operaciones.
- Condiciones para su efectividad.

- Tipos.
- Empleo en Operaciones Terrestres.
- Misiones específicas.

Unidad 10.

Misiones de CSAR y RESCORT

- Importancia del CSAR.
- Concepto/Fases de las operaciónes CSAR.
- Composición de una Fuerza de Tareas CSAR.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que brindará el Instructor.

En las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se podrán realizar ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Test final o trabajo de aplicación.

Bibliografía Básica

Manual MFA 1-2 (2016)

Fuerza Aérea Uruguaya. (2016). MFA 1-2 Poder Aeroespacial. Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo.

Manual Regional MRC-01 A (2015)

Fuerza Aérea Uruguaya. (2015). MRC-01 A Manual Regional de Conducción, Comando de Componente Aéreo Combinado Conjunto. Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo.

Manual de Grandes Fuerzas (2010)

Fuerza Aérea Argentina. (2010). Manual de Empleo de Grandes Fuerzas de la FAA. Dirección de Educación

Descripción de la asignatura

Nombre: Defensa Aérea II

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 12 Horas

Objetivo general.

El contenido programático de la asignatura intenta proporcionar a los cursantes los conocimientos teóricos vinculados a las actividades y planificación de Defensa Aérea a nivel Conjunto Combinado, para que puedan analizar e investigar con las herramientas adecuadas y objetivas la realidad social en la cual están insertos los oficiales jefes de la Fuerza Aérea del Uruguay en su contexto laboral.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer conceptos básicos de Poder Aeroespacial y Defensa Aérea.
- Conocer las responsabilidades de los distintos escalones jerárquicos en referencia a la Defensa Aérea.
- Conocer los diferentes medios de coordinación y control de Defensa Aérea Conjunta.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

- Conceptos Básicos de Poder Aeroespacial y Defensa Aérea
- Conceptos Básicos de Poder Aeroespacial.
- Conceptos Básicos de Defensa Aérea.

Unidad 2.

- Fundamentos de la Defensa Aérea Conjunta
- Contexto Operacional.
- Principios de la Defensa Aérea.
- Defensa Aérea Activa y Pasiva.

Unidad 3.

- Capacidades de la Defensa Aérea Conjunta
- Vigilancia aérea e Identificación.
- Armas primarias de la Defensa Aérea.
- Consideraciones adicionales.
- Sistemas de Comunicaciones e Información de Defensa Aérea.

Unidad 4.

- Defensa contra Misiles en el Teatro
- Aspectos de la Defensa contra Misiles en el Teatro.
- La Amenaza.
- Principios y Conducción.
- Tareas y Responsabilidades.

Unidad 5.

- Comando Control y Coordinación de la Defensa Aérea Conjunta
- Cuartel General del Comandante Conjunto.
- Defensa Aérea Local y de Zona.
- Responsabilidades entre Componentes.
- Procedimientos coordinados tierra – mar – aire.

Unidad 6.

- Planeamiento de la Defensa Aérea Conjunta
- Consideraciones de Planificación.

- Planeamiento de Operaciones Conjuntas de Defensa Aérea.

Unidad 7.

- Operaciones de Defensa Aérea Conjunta
- Coordinación y Control de Espacio Aéreo en Operaciones de Defensa Aérea.
- Coordinación y Control de Armamento de Defensa Aérea.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encuentran en la Biblioteca del Instituto y en el aula.

Durante las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo con la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de la evaluación de un cuestionario múltiple opción.
- Participación de los estudiantes en la clase.

Bibliografía Básica

MFA 1-1 (Manual de Fundamentos Aeroespaciales)

Fuerza Aérea Uruguaya. (2020). MFA 1-1: Doctrina (2.ª ed.). Fuerza Aérea Uruguaya.

(Nota: Si te refieres a la versión de otra fuerza aérea, como la Argentina, sustituye el nombre de la institución y el enlace correspondiente).

MFA 1-2 (Manual de Fundamentos Aeroespaciales)

Fuerza Aérea Argentina. (2021). MFA 1-2: Operaciones aeroespaciales. Dirección de Doctrina de la Fuerza Aérea Argentina.

AP 3002 Air and Space Warfare

Royal Air Force. (2013). AP 3002: Air and space warfare (2nd ed.). Air Warfare Centre.

B-Ga-400-000/, Airspace Doctrine

Canadian Armed Forces. (2016). B-GA-400-000/FP-001: Royal Canadian Air Force doctrine (3rd ed.). Department of National Defence.

Joint Warfare Publication 3-63

Ministry of Defence. (2003). Joint warfare publication 3-63: Joint air defence (2nd ed.). Directorate of Joint Doctrine

Descripción de la asignatura

Nombre: Estudio de Estado Mayor no Operativo

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 16 Horas

Objetivo general

El contenido programático de la asignatura tiene como objetivo general, proporcionar a los cursantes los conocimientos teóricos y prácticos referidos a las obligaciones y tareas de un Oficial de Estado Mayor, para que puedan investigar y analizar los diversos factores que inciden sobre un problema militar no operativo u operativo y así poder asesorar al Comandante en forma objetiva, sobre la solución más adecuada, tarea que llevarán a cabo a partir de su promoción a la jerarquía de Oficiales Jefes, de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Objetivos específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los conceptos generales para su desempeño como Oficial de Estado Mayor Aéreo; Conjunto y/o Combinado; como así también, en aquellos que pueda crear el Comandante, para su asesoramiento directo.
- Conocer y utilizar las herramientas, técnicas y procedimientos para realizar Estudios de Estado Mayor No Operativos, como método para la solución de problemas militares no operativos; como, asimismo, aquellas necesarias para la solución de problemas militares operativos.
- Asesorar al Comandante como Oficial integrante de su Estado Mayor, de forma objetiva en base a los conceptos teóricos y prácticos aprendidos en el Curso.

Contenidos programáticos

Unidad 1.

Procedimientos y técnicas del Estado Mayor

- Orientación del Oficial de Estado Mayor. Procedimientos de trabajo.
- Guía general de técnicas para trabajos de E.M.

Unidad 2.

Problemas

- Situación. Factores. Efectos y objetivos.
- Naturaleza de un problema.
- Elementos presentes en la situación problemática.
- Principio fundamental para el logro de un fin.
- Requisitos de aptitud, factibilidad y aceptabilidad.

Unidad 3.

Métodos para la solución de problemas en general

- Reconocimiento de problemas. Factores que afectan el problema.
- Consideración de la acción a efectuar. Selección de la mejor solución.

Unidad 4.

Solución de problemas militares no operativos

- Problemas. Factores que inciden en el problema.
- Discusión o análisis.
- Análisis de una solución según el principio fundamental para el logro de un fin.
- Conclusión y Acción recomendada.
- Tipos de Estudios de Estado Mayor y normas para la confección de documentos.

Unidad 5.

El problema militar operativo

- Definición. La guerra como problema a resolver.
- Factores y cadenas de objetivos. La misión. El objetivo material.
- Definición, explicación y enunciado del principio militar fundamental.
- Síntesis sobre el proceso de Planeamiento.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial.

En las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point y en formato video. Asimismo, se expondrán ejemplos prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Evaluación

Tarea práctica dispuesta por el docente de la materia.

Bibliografía básica

Comando General de las Fuerzas Armadas [C.G.F.A]. (1997). Manual de Estado Mayor M.F.A. 174-1.

Descripción de la asignatura

Nombre: Seguridad de la Aviación

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 18 Horas

Objetivo General

Capacitar a los cursantes para comprender el sistema de seguridad de la aviación civil en un contexto global, así como el funcionamiento del componente humano en el mismo.

Servirá asimismo para orientarlos en la comprensión de que en el marco de la seguridad de la aviación civil existen cinco instrumentos jurídicos internacionales; cuatro convenios internacionales y un protocolo.

Además, el contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos acerca de que los Estados signatarios de dichos convenios internacionales o instrumentos jurídicos deben promulgar la legislación nacional respectiva antes de que dichos convenios entren en vigencia en dicho Estado.

Se brinda al alumno la preparación y las herramientas apropiadas para conocer la legislación nacional respectiva.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer la naturaleza de las amenazas contra la aviación civil.
- Comprender la aviación civil desde una perspectiva internacional, nacional y regional.
- Entender los conceptos de inspección y registro de pasajeros y equipaje.
- Comprender los conceptos de respuesta a cualquier situación de emergencia en el Aeropuerto.
- Mencionar los convenios internacionales (instrumentos jurídicos) de la Organización de aviación civil internacional (OACI).
- Comprender la importancia de una legislación, políticas y programas de seguridad nacionales.
- Mencionar los convenios nacionales (instrumentos jurídicos).
- Describir las amenazas contra la aviación civil.
- Explicar las responsabilidades fundamentales de la autoridad competente en materia de seguridad.

- Comprender los conceptos de las contramedidas en materia de seguridad de la aviación civil.

Contenidos Programáticos

Unidad 1**.**

Introducción

Unidad 2.

Definición de seguridad de la Aviación (AVSEC)

Unidad 3.

Principios Generales

- Finalidad y Objetivo.
- Instrumentos Jurídicos Internacionales.
- Instrumentos Jurídicos Nacionales.
- Código Aeronáutico.
- Policía Aérea Nacional, Decreto 437/2002.
- Programa Nacional de Seguridad, Decreto 267/2003.
- Programa de Seguridad Aeroportuaria.
- Programas de Seguridad en la Aviación a nivel Nacional.
- Objetivo.
- Eficacia.
- Alcance.
- Seguridad y facilitación.
- Elementos de Enfoque.

Unidad 4.

Organización

- Autoridad de Seguridad Competente.
- Nombramientos.
- Asignación de responsabilidades.
- Legislación y reglamentación nacional en materia de seguridad en la aviación civil.
- Políticas y Reglamentación de Seguridad en la aviación civil.
- Principios y atribuciones.
- Programa nacional de seguridad de la aviación civil.
- Organización nacional y autoridad competente.
- Responsabilidades.
- Eficacia del programa.
- Ciclo de planificación de la Seguridad.
- Financiación del programa.
- Coordinación nacional de la seguridad de la aviación.
- Comité nacional AVSEC.
- Cooperación Internacional.
- Acuerdos bilaterales y regionales.
- Cooperación regional e intercambio de información.
- Evaluación de amenazas.
- Medidas ante incidentes en Aeropuertos.
- Planes de contingencia.
- Principios.
- Medidas y procedimientos.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que brindará el docente.

En las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se podrán realizar ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del Alumno de acuerdo a su participación en clase y el interés demostrado por la Asignatura.

Bibliografía Básica.

Organización de Aviación Civil Internacional. (1944). Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago). www.icao.int

Organización de Aviación Civil Internacional. (2020). Anexo 17 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional - Seguridad: Protección de la aviación civil internacional contra los actos de interferencia ilícita (11.ª ed.).

Organización de Aviación Civil Internacional. (1963). Convenio sobre las infracciónes y ciertos otros actos cometidos a bordo de las aeronaves (Convenio de Tokio).

Organización de Aviación Civil Internacional. (1970). Convenio para la represión del apoderamiento ilícito de aeronaves (Convenio de La Haya).

Organización de Aviación Civil Internacional. (1971). Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la aviación civil (Convenio de Montreal).

Organización de Aviación Civil Internacional. (1988). Protocolo para la represión de actos ilícitos de violencia en los aeropuertos que presten servicio de aviación civil internacional, complementario del Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la aviación civil (Protocolo de Montreal).

Organización de Aviación Civil Internacional. (s.f.). Conjunto de Material Didáctico Normalizado (CMDN) - AVSEC Básico.

Ley N° 14.305. Código Aeronáutico. Registro Nacional de Leyes y Decretos. www.impo.com.uy

Decreto N° 437/002. Reglamento de la Policía Aérea Nacional. Registro Nacional de Leyes y Decretos. www.impo.com.uy

Decreto N° 267/003. Aprobación del Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil. Registro Nacional de Leyes y Decretos. www.impo.com.uy

Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica. (s.f.). Regulación Aeronáutica Uruguaya (RAU) 17: Seguridad para la protección de la aviación civil contra los actos de interferencia ilícita. www.dinacia.gub.uy

Descripción de la asignatura

Nombre: Estrategia I

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 26 Horas

Objetivo general.

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados con la estrategia, enfocados en la evolución de esta. Busca crear una modalidad de pensamiento en aquellos que desempeñarán funciones aplicadas como miembros de un Estado Mayor, como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado, y poder planificar y controlar actividades futuras.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los principales formadores del pensamiento estratégico.
- Conocer las corrientes de pensamiento estratégico.
- Conocer la relación entre políticas, estratégicas y planificación.
- Conocer la evolución y empleo actual del poder aéreo.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Evolución del pensamiento estratégico

- Sun-Tzu.
- Maquiavelo.
- Jomini y Clausewitz.
- Moltke, Schlieffen, Foch.
- Ludendorff, Liddel Hart.
- Mahan.

Unidad 2.

Concepto de estrategia

- Definición de Estrategia.
- Finalidad, Medios.
- Relaciones entre política y Estrategia.
- Métodos para la elaboración de políticas.
- Estrategia y Táctica.
- Los niveles de las estrategias.
- Estrategia General, Sectorial y Operacional.
- Planificación estratégica.

Unidad 3.

Modelos estratégicos

- Planificación Estratégica.

- Modelos estratégicos.
- Maniobras Ofensivas y Defensivas.
- Estrategia de No acción y Acción.
- Modos de aplicación.
- Temas de Análisis.
- Requerimientos mínimos.

Unidad 4.

Escuelas del pensamiento estratégico militar

- Escuela Continental.
- Escuela Marítima.
- Escuela Aeroespacial.
- Factores Condicionantes de la Estrategia Militar.
- Elementos de la estrategia militar.

Unidad 5

Estrategia aérea

- Antecedentes, Mahan y Cobert.
- El conflicto entre Italia y Turquía.
- Giulio Douhet.
- Hugh Trenchard.
- John C. Slessor.
- William "Billy" Mitchell.
- Segunda Guerra Mundial.
- Bomba Nuclear.

Unidad 6.

Planificación estratégica

- Planificación estratégica, Modelo ESMADE.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales y herramientas proporcionado por el docente, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se realizarán discusiónes para ver el efecto de tal o cual estrategia para fortalecer el pensamiento estratégico.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo con la combinación de los siguientes criterios:

- Evaluación de desarrollo de casos prácticos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Trabajo final de análisis de un caso o situación.

Bibliografía básica.

Clausewitz - De la guerra

MAQUIAVELO - El Príncipe

SunTzu - El Arte de la Guerra

Giulio Douhet - El dominio del Aire

Warden – Teoría de los Cinco Anillos

Descripción de la asignatura

Nombre: Tecnología

Área: Profesional Especializada

Duración total: 20 Horas

Objetivo general.

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos y la formación necesaria para comprender las aplicaciónes tecnológicas que son motor del desarrollo nacional, y ser capaz de intervenir en decisiones estratégicas relaciónadas a los mismos, ya sea como partícipes de órganos de gobierno, o como asesor de los mismos en los aspectos en que la Fuerza Aérea pueda tener incumbencia.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer conceptos básicos relaciónados con el manejo estratégico de las tecnologías que son motor del desarrollo nacional.
- Conocer en líneas generales los procedimientos de elección de caminos estratégicos para el desarrollo tecnológico en función de las circunstancias coyunturales del País
- Contribuir a la gestión de tecnologías aplicadas al desarrollo.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

- El sistema económico y la tecnología contemporánea
- La Producción y el Medio Ambiente.
- Solución de compromiso.
- Desarrollo sostenible.
- El contexto social y político.
- El Ser Humano y la Sociedad como objetivo final del desarrollo.

Unidad 2.

- Materiales
- Tipos de Materiales y propiedades.
- Obtención de los materiales y elaboración.
- Industrias extractivas.
- Posibilidades Nacionales.

Unidad 3.

- Electrónica, informática y Telecomunicaciónes
- Situación Nacional en Electrónica, Informática y Telecomunicaciónes.
- Telecomunicaciónes y desarrollo.
- Caminos estratégicos.

- Opción adoptada por Uruguay.

Unidad 4.

- Energía.
- Tipos.
- Tendencias de producción mundial, regional y nacional.
- Estrategia energética nacional.
- Explosivos.
- Aplicaciones industriales.
- Desarrollo nacional de Explosivos.

Unidad 5.

- Investigación Operativa
- Modelado matemático
- Aplicaciones logísticas
- Unidad 6.
- El Uruguay frente a las nuevas tecnologías
- Estrategias de las aplicaciónes tecnológicas a la Defensa Nacional.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en la modalidad de presentaciónes por parte del Profesor y de especialistas invitados de reconocida trayectoria en los distintos ámbitos del quehacer nacional relaciónado con los distintos temas.

Las distintas unidades no son en general dependientes unas de otras de modo que el orden de presentación es susceptible de ser alterado.

Las exposiciónes serán complementadas con visitas a centros de aplicaciónes tecnológicas de importancia estratégica para el desarrollo nacional.

El dictado será dinámico en función de las variables coyunturales que cada momento imponga a la realidad nacional e internacional.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del Alumno de acuerdo a su participación en clase y el interés demostrado por la Asignatura.

Bibliografía Básica

Material de actualidad indicado o suministrado en clase.

Material de las páginas oficiales de los distintos Organismos Públicos.

Descripción de la asignatura

Nombre: Economía I

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 20 horas

Objetivo general.

Brindar a los participantes del curso conocimientos teóricos y prácticos de los fundamentos del análisis microeconómico de forma de poder comprender el núcleo central de la teoría microeconómica neoclásica y de algunos desarrollos posteriores. Además, se presentarán los principales indicadores socioeconómicos que figuran en diferentes medios de comunicación a los efectos que los alumnos puedan comprender e interpretar fenómenos de la realidad económica en la cual están insertos.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Estudiar los comportamientos de los agentes económicos individuales en distintos contextos e introducir el análisis parcial de la firma en diferentes estructuras de mercados.
- Proporcionar conocimiento sobre los principales indicadores económicos y sociales a los efectos que el participante pueda analizar y comprender los fenómenos económicos relevantes de la economía.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Introducción a la ciencia económica

- Objeto de estudio; niveles de la ciencia económica, perspectivas de análisis. Necesidades, bienes, producción, transacción, intercambio.
- Problemas microeconómicos fundamentales. La escasez y la necesidad de elegir.
- Aspectos metodológicos de la Microeconomía: análisis del equilibrio parcial y general.

Unidad 2.

Consumidores, productores y mercados

- Mercados y organizaciónes como modos de resolver los problemas microeconómicos. Los papeles del sistema de precios y del Estado en una economía mixta.
- Demanda, oferta y equilibrio de mercado. Determinantes de las curvas de oferta y demanda individual y de mercado. Determinación del precio y cantidad de equilibrio por la demanda y la oferta.
- Estructuras de mercado: competencia perfecta y estructuras de mercado no competitivo: Monopolio y Oligopolio.
- Fallas de mercado, competencia imperfecta, bienes públicos, asimetría de la información, externalidades.
- Unidad 3:
- Demanda de los consumidores
- El consumidor, restricción presupuestaria y las preferencias del consumidor.
- Demanda individual y Demanda agregada. Factores que desplazan la curva de demanda.
- Elasticidades.

Unidad 4.

Oferta de las empresas, producción y costos

- La empresa y su producción.
- La maximización de los beneficios.
- Producto total, medio y marginal.
- Ley de los rendimientos marginales decrecientes.
- Los costos de producción: costos fijos y variables.

Unidad 5.

Principales Indicadores económicos

- Indicadores de actividad, de precios, de ingresos, de salarios y del mercado laboral.
- Finanzas públicas, egresos e ingresos. Planificación y presupuesto.

Metodología.

Las clases se desarrollarán bajo la modalidad de participación activa. Se realizarán exposiciónes por parte del profesor con intercambio con los participantes seguidos de la realización de ejercicios de aplicación que permitan fortalecer los conocimientos impartidos. Asimismo, se analizará la información económica actual.

Evaluación.

Para la aprobación del curso el participante deberá rendir una prueba final la cual consiste en responder un cuestionario. La prueba tiene por objetivo evaluar el aprovechamiento del curso realizado por el participante y el conocimiento de la bibliografía propuesta.

Bibliografía Básica

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. (2003). Economía para no economistas (2.ª ed.). Departamento de Economía. Disponible en el repositorio de la UdelaR.

Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). (2006). Para entender la economía del Uruguay. Fundación de Cultura Universitaria.

Cámara de Industrias del Uruguay (CIU). (año). Informe de coyuntura industrial [Título específico del informe]. Sitio web de la CIU.

Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). (año). Informe de coyuntura [Título específico]. Sitio web de CINVE.

• Instituto de Economía (IECON), Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. (año). Informe de coyuntura [Mes/Año]. Repositorio del IECON.

Descripción de la asignatura

Nombre: Política Nacional

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 26 Horas

Objetivo General.

Inculcar al Alumno conocimientos generales acerca de la historia de nuestro país desde sus albores hasta la Segunda Mitad del S. XIX.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura el Alumno tendrá conocimientos generales acerca de:

- Los primeros pobladores indígenas de nuestra tierra y la época colonial.
- Artigas como forjador de la identidad oriental.
- Gesta libertadora y declaratoria de Independencia. Primer gobierno.
- El nacimiento del Estado Oriental y la Primera Constitución.
- Origen de las divisas.

Contenidos Programáticos

Unidad 1.

- Presentación de la asignatura.
- Etapa indígena y su contribución a la identidad nacional.
- Época colonial y el perfilamiento del Uruguay como Nación independiente, las características sociales que marcaron el futuro de la Nación.
- Características del Artiguismo y Artigas como forjador de la nacionalidad oriental.
- Unidad 2:
- La resistencia rioplatense a la dominación extranjera. La Cruzada Libertadora de los 33 Orientales y las campañas de 1825
- La instalación de la Sala de Representantes y del Gobierno Provisorio. La Declaratoria de Independencia del 25 de agosto de 1825.
- La reincorporación a las Provincias Unidas y la lucha contra Brasil. Las relaciónes con las Provincias Unidas (1826-1828).

Unidad 3:

- El nacimiento del Estado Oriental (1828) y la organización del Estado (1828-1830).
- Constitución de 1830 y comienzo de la vida independiente en el Uruguay (1830-1838).
- La Guerra Grande.

Unidad 4.

- El Uruguay en la primera mitad del siglo XIX, la política de fusión y el gobierno de divisas.
- El Principio del Militarismo.
- El Civilismo y la evolución institucional. La consolidación de la independencia.

Metodología.

Las clases se desarrollarán bajo la modalidad de participación activa. Se realizarán exposiciónes por parte del profesor con intercambio con los participantes.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo con su participación en la clase.

Bibliografía básica.

- Material brindado por el Docente durante el desarrollo de las clases.

Descripción de la asignatura

Nombre: Política Internacional I

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 20 Horas

Objetivo general.

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al alumno los conocimientos básicos necesarios en el área de la Política Internacional y, tangencialmente, del Derecho Internacional Público (asignatura que es, necesariamente, complementaria a ésta), a los efectos de comprender el rol que juegan en el ámbito internacional los distintos actores de la política, así como el papel que desempeña la Organización de Naciones Unidas en el ámbito de la paz y la seguridad internacional, focalizándose luego en los procesos de integración de la región, atento a nuestra calidad de miembro del Mercosur. Y esos conocimientos luego se aplicarán en el análisis de distintos escenarios conflictivos, pasados y presentes.

Objetivos específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Poder adquirir conocimientos básicos en el área de la Política Internacional, para comprender como funciona el sistema internacional.
- Determinar claramente, el estrecho relaciónamiento que existe entre la Política Internacional y el Derecho Internacional Público y las diferencias entre ambos.
- Comprender el rol que desempeñan los distintos actores de la política en el ámbito internacional y la influencia de éstos en la política internacional, así como el papel que desempeña la Organización de Naciones Unidas.
- Comprender como se desarrollan los procesos de integración, focalizando el estudio en el Mercosur.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Política Internacional

- Definición y contenido.
- Política internacional y Derecho Internacional Público.
- Sujetos de la Política Internacional.
- Los elementos de la Política Internacional.
- Instrumentos y Procedimientos de la Política Internacional.
- Solución de controversias internacionales.

- Las sanciones internacionales. La guerra.

Unidad 2:

La Organización Internacional y su funcionamiento

- Organización de las Naciones Unidas. Antecedentes. Estructura orgánica. Propósitos y Principios.
- Sistema de seguridad colectivo y usos legítimos de la fuerza.
- Mecanismos de mantenimiento de la paz patrocinados por NN.UU. Las Misiones de Paz.

Unidad 3.

Los procesos de integración

- Los procesos de integración. Concepto, tipos y naturaleza.
- Significación política y sistemas jurídicos que los regulan.

Unidad 4.

Análisis de conflictos

- Conflictos pasados y presentes
- Antecedentes. Factores Políticos. Geopolíticos. Militares. Económicos. Sociales. Posibles soluciónes.
- Conflictos futuros. Identificación de conflictos potenciales. Causas. Posibles formas de evitarlos.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca.

Las clases serán con formato de conferencia.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un trabajo sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Bibliografía básica.

Amadeo, M. (1978). Manual de política internacional: Los principios y los hechos (2da ed.). Abeledo-Perrot.

Arbuet-Vignali, H. (1995). Derecho internacional público: Temas de la teoría general (Colección Jurídica y Social No. 49). Secretaría de Posgrado y Servicios a Terceros, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional del Litoral.

Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet-Vignali, H., y Puceiro Ripoll, R. (2008). Derecho internacional público: Principios, normas y estructuras (1ra ed., Vol. 2). Fundación de Cultura Universitaria (FCU).

Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet-Vignali, H., y Puceiro Ripoll, R. (2015). Derecho internacional público: Principios, normas y estructuras (1ra ed., Vol. 4). Fundación de Cultura Universitaria (FCU).

Descripción de la asignatura

Nombre: Administración II

Área: Profesional Especializada

Duración total: 30 horas

Objetivo General.

Reflexionar con los asistentes sobre la complejidad del papel que deberán cumplir al desempeñar un cargo de conducción en la Administración Pública.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Reflexionar con los participantes respecto del desempeño de cargos de conducción en la Institución, con énfasis en unidades de apoyo a la labor militar.
- Analizar los principales desafíos y conocer algunas herramientas para cumplir mejor con esta función y alcanzar los objetivos que se les propongan.
- Al finalizar esta actividad los participantes deberán ser capaces de comprender la complejidad e importancia de las actividades de conducción, las distintas funciones que se espera que desarrollen y las implicancias de su adecuado desempeño en término de costos y beneficios personales, grupales y organizaciónales.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

- Características generales de la sociedad en que vivimos.

Unidad 2.

- Características generales de las organizaciónes en un marco de complejidad.

Unidad 3.

- La Fuerza Aérea y su entorno organizaciónal.

Unidad 4.

- Elementos a gestiónar en las organizaciónes.

Unidad 5.

- Importancia de la definición de visión y misión.

Unidad 6.

- La gestión como proceso.

Unidad 7.

- ¿Qué visión tenemos del rol que debe cumplir un cargo de conducción en unidades de apoyo y cuáles son las diferencias con la conducción militar?
- Imagen personal del rol, origen de su conceptualización y consecuencias.

Unidad 8.

- El cargo de conducción y su entorno.
- Requerimientos personales para el desempeño de un puesto de conducción.

Unidad 9.

- Funciones básicas del rol de conducción.
- De la planificación al aprendizaje organizaciónal.

Unidad 10.

- Desafíos y oportunidades para un buen desempeño, personales, grupales e institucionales.

Unidad 11.

- Despliegue de un plan de mejora personal para el desarrollo del rol de conductor.

Metodología.

Se propone el uso de métodos de enseñanza que favorezcan en los estudiantes el aprendizaje profundo, con lo que se pretende asuman el desafío del conocimiento de la materia, su lógica y comprendan su complejidad, fomentando así el pensamiento creativo, crítico e independiente.

Para ello, se recurrirá al apoyo de una guía presentada en formato de presentación de los temas abordados por parte del docente con apoyo de ejemplos, precedidos o reafirmados posteriormente con el trabajo personal o grupal del participante a través de ejercicios, dinámica y casos de estudio.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la participación de los estudiantes en la clase.

Bibliografía Básica.

Arocena, J. (2010). Las organizaciónes humanas. De la racionalidad mecánica a la inteligencia organizaciónal. Editorial Grupo Magro.

Battram, A. (1998). Navegar por la complejidad. Guía básica sobre la teoría de la complejidad en la empresa y la gestión. Editorial Granica.

Grompone, J. (2011). El paradigma del laberinto. Editorial La Flor de Itapebí

Descripción de la asignatura

Nombre: Logística I

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 16 horas

Objetivo General.

La finalidad del presente curso es fundamentar los preceptos doctrinarios de la Logística Aeronáutica, como parte del Poder Aéreo, mediante la descripción analítica de las definiciónes Básicas, Principios, Fases y Funciones Logísticas; de tal manera que el Señor Oficial, pueda desempeñarse profesionalmente como parte de un Estado Mayor, con la capacidad de ejercer las funciones de Oficial de Logística (A-4) a nivel Operativo (Comando del Teatro de Operaciones Aéreas).

Objetivos Específicos.

Al finalizar el estudio de la presente materia el alumno será capaz de:

- Determinar los fundamentos doctrinarios de la Logística Aeronáutica, a través de un detalle de las definiciónes básicas y sus principios.
- Determinar las diferencias y semejanzas entre las definiciónes de Logística, mediante al análisis de cada definición, a fin de identificar el contexto de la Logística Aeronáutica.
- Diferenciar los Principios de la Logística, Disciplina Logística y Responsabilidades en el uso de los medios logísticos, mediante la ejemplificación de cada uno de ellos, a fin de identificar el contexto de la Logística Aeronáutica.
- Establecer la interrelación entre las Fases y Funciones Logísticas, mediante el método de procesos, a fin de identificar el contexto de la Logística Aeronáutica.
- Conocer y estimar la importancia de la logística en la planificación militar.
- Conocer la Organización del Sistema Logístico, para estar en capacidad de brindar el mejor apoyo a las Operaciones Aéreas.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1:

Introducción a la Logística Aeronáutica

- La Logística en la edad antigua, media y contemporánea.
- Definición general de Logística.
- Definición de Geo Logística y Logística Nacional.
- Definición de Logística Militar.
- Definición de Logística Aeronáutica.
- Los Principios de la Logística.
- La Disciplina Logística y responsabilidades en el uso de los medios logísticos.
- Fases logísticas.
- Funciones Logísticas.

Unidad 2.

La Función Logística de Abastecimiento

- Definición.

- La Normalización y Estandarización.
- La Clasificación.
- El Control de Existencias.
- La Clasificación Administrativa y las variables a ser consideradas en la planificación militar.
- El nivel máximo, nivel operaciónal, nivel de reabastecimiento y nivel de seguridad.

Unidad 3.

La Función Logística de Mantenimiento

- Definición.
- Problemas Básicos de Mantenimiento.
- Planificación de Mantenimiento y cumplimiento de órdenes técnicas.
- Clases de Mantenimiento.
- Niveles de Mantenimiento.
- Escalones de Mantenimiento.
- Programas de Mantenimiento.
- Controles de Mantenimiento.

Unidad 4.

La Función Logística de Transporte

- Definición.
- Estructura de la función del transporte.
- Modos, medios y clases de transporte.
- Vías de abastecimiento.
- Procedimientos de Terminales, Seguridad, de Comunicaciones, Recepción y Distribución, y de Información Administrativa.
- Control de personal y de medios.

Unidad 5.

La Función Logística de Infraestructura

- Definición.
- Componentes funcionales, construcción, instalación y Base Aérea.
- Estructura de la Función de Infraestructura.
- Tareas de la ejecución de la Función de Infraestructura.

Unidad 6.

La Función Logística de Sanidad

- Definición.
- Definición de salud.
- Medicina preventiva y normas de sanidad.
- Evacuación Aero médica.
- Los servicios básicos.

Unidad 7.

Planificación Logística

- Planeamiento Logístico.
- Estructura de la Organización Logística de la Fuerza Aérea.
- Niveles de empleo y Planes Operativos y Logísticos.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que brindará el docente.

En las clases, de una hora de duración (40 minutos), se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos de Power Point o similares. Asimismo, se podrán realizar ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos adquiridos.

Evaluación

El programa aplica un sistema de evaluación continua del alumno de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud y calidad de las participaciones en clase.
- Trabajos en clases.
- Trabajos fuera de clases.
- Evaluación final.

Bibliografía Básica

Academia de Guerra Aérea. (2013). Manual de instrucción de logística aeronáutica de la AGA. Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas [COMACO]. (1997). Manual de logística conjunta.

Consejo de Seguridad Nacional [COSENA]. (2002). Manual de movilización nacional.

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (s.f.). Manual de apoyo logístico NNUU: Manual intermedio de logística.

Descripción de la asignatura

Nombre: Liderazgo II

Área: Profesional Especializada

Duración total: 40 Horas

Objetivo General.

El contenido programático de la asignatura intenta proporcionar a los cursantes los conocimientos teóricos necesarios para desarrollar su actividad como SS.OO.JJ. así como también la demostración de ejemplos prácticos vinculados al Liderazgo Estratégico y a la toma de decisiones, que les sirvan de herramientas a la hora de ejercer sus funciones como Comandantes y como Líderes del personal a su cargo.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer y aplicar conceptos básicos de liderazgo, mando y gestión.
- Conocer y utilizar las herramientas, técnicas y procedimientos para la toma de decisiones.

Contenidos Programáticos

Unidad 1.

- Paradigmas del Liderazgo Contemporáneo
- Evolución del concepto.
- Teorías de Liderazgo.
- Liderazgo, mando y gestión.

Unidad 2.

- Liderazgo tóxico
- Evolución del concepto.
- Liderazgo destructivo.
- Líderes tóxicos.
- Romance del Liderazgo.

Unidad 3.

- Liderazgo distribuido
- Gobernanza corporativa.
- Estandarización de valores.
- Autoridad y responsabilidad.

Unidad 4.

- Estrategia
- Enfoques para el desarrollo de una Estrategia.
- El modelo de los 4 objetivos.
- Estrategia Emergente.
- Estrategia deliberada.

- Herramientas para la toma de decisiones estratégicas.

Unidad 5.

- Ética y Liderazgo
- Teorías éticas.
- Deontología.
- Utilitarismo.
- Pacifismo.
- Realismo.
- Guerra justa.

Unidad 6.

- Cultura, Liderazgo y Organizaciones
- Conceptos y características.
- Prácticas y valores sociales.
- Dimensiones del Liderazgo.
- El Liderazgo en América Latina.
- Atributos universales de un líder.
- Liderazgo intercultural.

Unidad 7.

- Definiendo Problemas
- Tipo de problemas.
- El rol del Liderazgo en la solución de problemas.
- Problemas, poder y autoridad.
- Herramientas para la toma de decisiones.

Unidad 8.

Motivación

- Concepto y características.
- La motivación enfocada en el trabajo y la Organización.
- Teorías de la motivación.

Unidad 9.

Desafío del cambio

- Concepto y características.
- Anatomía de un cambio trasformativo.
- Resistencia al cambio.
- El Status Quo.
- Modelos para el cambio.
- Cómo liderar un cambio.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales brindados por los docentes.

En las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video.

Evaluación.

En el programa se emplea un sistema de evaluación que contempla la capacidad del alumno para aplicar los conocimientos brindados a situaciónes cotidianas; o a través del análisis con las nuevas herramientas, de discursos de líderes nacionales o mundiales.

Bibliografía Básica.

Clausewitz, C. von. (1832). On war. Dümmlers Verlag.

Defence Leadership Centre. (2004). Leadership in defence. Shrivenham.

Hersey, P., & Blanchard, K. H. (1977). Management of organizational behavior: Utilizing human resources (3.ª ed.). Prentice Hall.

Kotter, J. P. (1990). A force for change: How leadership differs from management. Free Press.

Smith, R. (2005). The utility of force: The art of war in the modern world. Allen Lane.

Stogdill, R. M. (1974). Handbook of leadership: A survey of theory and research. Free Press.

Woods, S. A., & West, M. A. (1994). The psychology of work and organizations. [Nombre de la editorial necesaria o Hutchinson].

Descripción de la asignatura

Nombre: Información

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 8 Horas

Objetivo General.

Que los alumnos adquieran los conocimientos actualizados sobre la importancia de la información, inteligencia y guerra de la información, en un contexto de conducción de la Fuerza Aérea.

Objetivos específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer conceptos de Guerra de la Información y Guerra Informativa. Visualizar el concepto de empleo de Guerra Informativa “Information Warfare” que utiliza la Conducción de la Guerra en el Mundo Contemporáneo.
- Conocer la Doctrina y la Estrategia de empleo de la Guerra de la Información, a través del Estudio y Análisis de Conflictos Activos del Mundo Contemporáneo.
- Conocer la Influencia en la Conducción de la Fuerza Aérea del empleo de la Guerra de la Información en el proceso de la toma de decisiones.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

- Definiciones de Información, Guerra de la Información, Guerra Informativa, Doctrina de Empleo y Estrategia de utilización en la conducción de la Guerra.
- Objetivo de empleo del Guerra de la Información.

Unidad 2.

- Evolución de la Guerra en correlación con las Olas de desarrollo de los Factores Estratégicos en el Mundo.
- Visualización conceptual del empleo de “Information Warfare” en la conducción de la Guerra en los Estados Unidos.
- Visualización conceptual del empleo de Guerra de la Información en la conducción de la Guerra por la Federación Rusa.
- Unidad 3:
- Estilos de Conducción en la Fuerza Aérea. Ejercicio Práctico.
- Estudio y Análisis de Conflictos Activos Actuales, desde el concepto de empleo de la Guerra de la Información.

Metodología.

- El dictado de la asignatura se realizará en la modalidad de presentaciónes por el Instructor.
- El dictado, será dinámico en función de las variables coyunturales que cada momento impongan a la realidad nacional e internacional.
- El Estudio de casos será en base a Situaciones de la Realidad Mundial y Global.

Evaluación.

En el programa se emplea un sistema de evaluación que contempla la capacidad del alumno para aplicar los conocimientos brindados en casos de estudio trabajando en grupos.

Bibliografía básica.

Material de actualidad indicado o suministrado en clase.

Material de información de Fuentes Abiertas para casos de Estudio.

Trabajos escritos por el Dr. George J. Stein, profesor de la Escuela de Guerra Aérea, Maxwell, EE.UU.

Publicaciones de “Aerospace Power Journal” del Sr. Timothy L. Thomas” El Punto de Vista Ruso sobre la Guerra de Información.

Descripción de la asignatura

Nombre: Derecho Internacional Público I

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 20 Horas

Objetivo General.

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al alumno los conocimientos básicos necesarios en el área del Derecho Internacional Público y, tangencialmente, de la Política Internacional (asignatura que es, necesariamente, complementaria a ésta), a los efectos de comprender cuales son las características fundamentales de dicho sistema jurídico y como es que funciona el mismo. Además, conocerán cabalmente cuales son las fuentes del Derecho Internacional Público y como se forman dichas normas jurídicas, y quienes son los sujetos que se encuentran comprendidos dentro de dicho sistema jurídico.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Poder adquirir los conocimientos básicos necesarios en el área del Derecho Internacional Público, a los efectos de comprender cuales son las características fundamentales de dicho sistema jurídico y su naturaleza jurídica.
- Poder determinar claramente cuáles son las fuentes del Derecho Internacional Público, o sea, donde es que se van a encontrar las normas de dicho sistema

jurídico, adquiriendo luego plenos conocimientos de cómo es que se forman dichas normas jurídicas y las diferencias que existen entre las mismas.
- Poder determinar claramente quienes son los sujetos que se encuentran comprendidos dentro del Derecho Internacional Público y cuál es la incidencia que los mismos tienen en la creación y/o modificación de las normas jurídicas que integran dicho sistema.

Contenidos Programáticos

Unidad 1.

- Nociones generales
- Concepto de Derecho Internacional Público.
- Naturaleza jurídica.
- Su juridicidad y carencias institucionales.
- Relaciones entre el Derecho Internacional y la Política Internacional.
- Características especiales del Derecho Internacional que determina una mayor gravitación de lo político en su sistema.
- El Derecho Internacional y la política del poder.
- El sistema del equilibrio.
- El derecho internacional cooperativo.
- La comunidad internacional.

Unidad 2.

Fuentes del Derecho Internacional

- Las distintas fuentes del DIP.
- Importancia y jerarquía.
- Los Tratados:
- Definición y clasificación.
- Las reglas del Convenio de Viena de 1969
- Procedimiento para la entrada en vigor de los tratados: Negociación, adopción del texto, firma, ratificación, canje o depósito de las ratificaciones, entrada en vigor, registro y publicación, depósito del tratado).
- Reserva de los tratados.
- Nulidad y efecto de los tratados respecto a las partes y a terceros.
- Modificación y extinción de los tratados (causas intrínsecas y causas extrínsecas).
- Acuerdos en forma simplificada.
- Régimen Nacional para la aprobación de los tratados.
- Codificación y desarrollo progresivo del DIP.
- La Costumbre:
- Concepto y elementos.
- Determinación de su existencia.
- Los principios generales del DIP:
- Concepto y determinación.
- Los principios generales del Derecho Interno y su influencia.

- Los principios generales del DIP.
- Las nuevas fuentes del DIP:
- Los actos unilaterales y la equidad.
- Los medios auxiliares.
- Las normas del "Jus Cogens".
- Definición y características fundamentales.
- Clasificación.
- Consecuencias jurídicas de la violación de las normas JusCogens.
- Su importancia en el desarrollo del DIP.

Unidad 3.

Sujetos del Derecho Internacional Público

- Concepto y clasificación de los sujetos del DIP.
- El Estado como sujeto originario del DIP.
- Las organizaciónes Internacionales como sujetos del DIP.
- La comunidad beligerante y otros sujetos del DIP.
- El rol del individuo dentro del DIP.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales brindados por el docente.

En las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante la presentación de un trabajo sobre diversos temas que serán sugeridos por el Profesor, el cual será expuesto en clase ante el resto de los alumnos.

Bibliografía Básica.

Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet-Vignali, H., y Puceiro Ripoll, R. (2005). Derecho internacional público: Principios, normas, estructuras (1ra ed., Vol. 1). Fundación de Cultura Universitaria.

Arbuet-Vignali, H. (1995). Derecho internacional público: Temas de la teoría general (Colección Jurídica y Social No. 49). Secretaría de Posgrado y Servicios a Terceros, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional del Litoral.

Descripción de la asignatura

Nombre: Derechos Humanos

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 22 Horas

Objetivo General.

Poner a disposición de sus destinatarios un conjunto de reflexiones e información sobre los Derechos Humanos que permitan no sólo la comprensión conceptual del tema, sino su apropiación como valor central en la conducta profesional y personal del militar. Para alcanzar esta meta, su contenido hace referencia explícita a temas de interés militar.

Brindar a los cursantes los conocimientos teóricos y prácticos en relación a los DD.HH., a fin de que puedan saber de su aplicación a nivel nacional e internacional y hacer las valoraciones adecuadas para un ciudadano de nivel educacional universitario en un estado de Derecho.

Objetivos específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Identificar líneas conceptuales, desarrollos históricos y características de la profesión militar dentro de un marco de respeto de los Derechos Humanos.
- Conocer el concepto y fundamento de los DD.HH.
- Conocer la evolución histórica, las fuentes de los DD.HH., su constitucionalización y su internalización.
- Conocer las normas vigentes para el Uruguay.
- Conocer los modos de hacerlos valer a nivel nacional e internacional (tutela).
- Estudio específico de los derechos fundamentales en nuestro Derecho positivo vigente.
- Generar actitud crítica para detectar y resolver cuestiones de DD.HH. que se planteen en otras asignaturas y en su vida personal y profesional.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Introducción

- Los Derechos Humanos:
- Conceptos y tipos básicos:
- Noción.
- Denominación.
- La noción de persona.
- Las tres dimensiones de los derechos humanos:
- Norma
- Valor
- Realidad
- Fundamentos filosóficos, normas jurídicas y efectividad social.
- Tipología y categorías principales de derechos humanos.
- Diferentes criterios de clasificación.
- Las “generaciones” de derechos.
- El Derecho de los Derechos Humanos:
- El nuevo Derecho de los derechos humanos.
- Surgimiento y evolución.
- Características principales de dicho Derecho.
- Denominación y autonomía del Derecho de los derechos humanos.
- Su vinculación con otras ramas del Derecho.

Unidad 2.

Evolución Histórica

- Los derechos humanos en la Antigüedad.
- Ideas e instituciones en la Edad Media.
- La escolástica.
- Orígenes españoles e ingleses de los modernos derechos humanos.
- Humanismo, Reforma, Edad Moderna y derechos humanos.
- La conquista de América y el pensamiento de Vitoria.
- Las Revolución Inglesa. La Petición de derechos, el “Bill” o Carta de Derechos y la Ley de habeas hábeas.
- El iusnaturalismo. Las declaraciones de derechos clásicas y la constitucionalización de los derechos humanos en las Revoluciones norteamericana, francesa y Latinoamericana.
- La Revolución Industrial.
- Liberalismo, democracia y socialismo.
- Los derechos económicos y sociales en la historia social y de las ideas. Consagración en las Revoluciones mexicana y rusa y en las Constituciones posteriores.
- Los llamados “derechos de tercera generación”. Normatividad y realidad en la historia de los derechos humanos en el Uruguay.

- La internacionalización de los derechos humanos. Antecedentes. Sociedad de las Naciones y Organización Internacional del Trabajo. La Segunda Guerra Mundial y la Organización de las Naciones Unidad. La evolución posterior.

Unidad 3.

Fuente del Derecho de los Derechos Humanos

- Fuentes del Derecho interno.
- Declaraciones y normas constitucionales y otras normas de Derecho interno. La jerarquía de las fuentes internas.
- Los derechos humanos en la Constitución uruguaya y en las normas de grado inferior. Referencia especial a los Arts. 7, 72 y 332 de la Constitución.
- Fuentes de Derecho Internacional.
- Conceptos generales: Tratados, Costumbre Internacional y Principios Generales de Derecho. Normas “JusCogens”. Papel de las “Resoluciónes” de los organismos Internacionales.
- Declaraciones: La Declaración Universal de Derechos Humanos y la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre. Otras Declaraciones y enunciados de principios o reglas.
- Derecho Internacional y Derecho interno.
- Relaciones entre el Derecho Internacional y el Derecho interno de los derechos humanos.
- El principio de subsidiaridad y el estándar mínimo.

Unidad 4.

Límites de los derechos

- Concepto general.
- Los límites en situaciónes ordinarias: “Debido proceso sustancial”, leyes dictadas por razones de interés general, razonabilidad; el derecho de los demás y los límites a los límites dentro de una sociedad democrática. Respecto de la esencia y elementos fundamentales de cada derecho.
- Limitaciones excepcionales en situaciónes de emergencia: Estado de sitio. Suspensión prevista en pactos internacionales (y sus requisitos). Suspensión de la seguridad individual y medidas prontas de seguridad en el Uruguay.
- Derechos Humanos y conflictos armados. Derecho humanitario.

Unidad 5.

Medios de protección de Derechos Humanos

- Conceptos Generales.
- Concepto: La noción de derecho principal y derecho o medio accesorio tendiente a asegurar la efectividad del primero.
- Clases: Garantías genéricas y específicas; nacionales e internacionales.
- Derechos humanos, democracia y Estado de Derecho: Derechos humanos y voluntad general. Separación de poderes. Independencia del Poder Judicial. Promoción, educación y asistencia.
- Las garantías en el derecho interno.
- Garantías genéricas e institucionales.

- El defensor del pueblo u ombudsman.
- Tutela jurisdiccional y debido proceso.
- El Derecho Penal como garantías de los derechos humanos.
- Garantías de efectividad de los derechos económicos, sociales y culturales.
- Garantías específicas (El habeas corpus, el amparo).

Unidad 6.

La protección Internacional de los Derechos Humanos

- Los tratados internacionales, de carácter universal, sobre derechos humanos:
- Generalidades. Disposiciones sobre Derechos Humanos contenidas en la Carta de Naciones Unidas.
- Los Pactos internacionales de Derechos Civiles y Políticos (y su Protocolo Facultativo) y de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- Análisis de algunas Convenciones Internacionales en particular: Contra la discriminación (racial y contra la mujer), contra la tortura, contra el genocidio, a favor de la protección de los derechos del niño.
- Mecanismos de contralor de naturaleza cuasi-jurisdiccional y no jurisdiccional. Informes e inspecciónes. Papel del individuo y de las Organizaciones no Gubernamentales.
- El régimen jurídico vigente de protección de los derechos humanos en el continente americano:
- Sistema de la O.E.A.
- Sistema de la Convención Americana sobre Derechos Humanos o Pacto de San José de Costa Rica.
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos y Corte Interamericana de Derecho Humanos.
- Papel del individuo y de las Organizaciones no Gubernamentales.
- Análisis especial de algunos “casos prácticos”.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que brindará el docente.

En las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se podrán realizar ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos, dando amplia participación a los alumnos durante el dictado de clase.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo con la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Incluye, además, presentaciónes grupales en clase de temas previamente adjudicados, con defensa oral de los mismos.

Bibliografía Básica.

Arbuet Vignali, H. (s.f.). Naturaleza y extensión de la protección internacional de los derechos humanos y sus vinculaciones con la soberanía.

Arbuet Vignali, H. (s.f.). Temas de la teoría general: El atributo de la soberanía (Sección II) y El Derecho Internacional Público y los instrumentos de protección de la persona humana (Sección VI) (Colección Jurídica y Social No. 49). Universidad Nacional del Litoral.

Bidart Campos, G. J. (1991). Teoría general de los derechos humanos. Editorial Astrea.

Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet Vignali, H., & Puceiro Ripoll, R. (2005). Derecho internacional público (Tomo I). Fundación de Cultura Universitaria.

Jiménez de Aréchaga, E., Arbuet Vignali, H., & Puceiro Ripoll, R. (2005). Derecho internacional público (Tomo II). Fundación de Cultura Universitaria.

Medina, C. (s.f.). El derecho internacional de los derechos humanos.

Pérez Pérez, A. (s.f.). Cuadro comparativo de los principales instrumentos internacionales de protección de los derechos humanos. Editorial Universidad; Asociación Americana de Juristas.

Travieso, J. A. (1995). Derechos humanos y derecho internacional. Editorial Eliasta.

Urioste Braga, F. (2002). Responsabilidad internacional de los Estados en los derechos humanos. Editorial B de F Ltda.

Ministerio de Defensa Nacional. (s.f.). Manual de DD.HH. para las FF.AA.

Capítulos y Artículos en Fichas y Cuadernos (F.C.U.)

Fagúndez Ledesma, H. (s.f.). La naturaleza del Derecho de los derechos humanos. En Ficha de Derechos Humanos No. 1. Fundación de Cultura Universitaria.

Gros Espiell, H. (1988). Normas vigentes en materia de los DD.HH. en el Sistema Interamericano. Fundación de Cultura Universitaria.

Jiménez de Aréchaga, E. (1988). La Convención Interamericana de Derechos Humanos como Derecho Interno (1ra ed.). Fundación de Cultura Universitaria.

Nikken, P. (s.f.). La Declaración Universal y la Declaración Americana. La formación del moderno Derecho Internacional de los Derechos Humanos. En Ficha de Derechos Humanos No. 2. Fundación de Cultura Universitaria.

Picado, S. (s.f.). Los fundamentos filosóficos de los derechos humanos. En Ficha de Derechos Humanos No. 1. Fundación de Cultura Universitaria.

Schindler, D. (s.f.). El Comité Internacional de la Cruz Roja y los derechos humanos. En Ficha de Derechos Humanos No. 6. Fundación de Cultura Universitaria.

Varios Autores. (s.f.). Cuadernos de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (Nos. 1, 6, 9 y 13). Fundación de Cultura Universitaria

Descripción de la asignatura.

Nombre: Informática II

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 24 Horas

Objetivo general.

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar a los cursantes los conocimientos teóricos y prácticos en Informática necesarios para que asientan la importancia de la temática y vuelquen los conocimientos como oficiales jefes de la Fuerza Aérea del Uruguay en su entorno laboral.

Objetivos Específicos.

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los principales conceptos de Seguridad de la Información.
- Conocer las reglamentaciónes referentes a Seguridad de la Información.
- Conocer y utilizar las herramientas, técnicas y procedimientos de acuerdo a las necesidades de la FAU.
- Conocer como solicitar los requerimientos informáticos.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Seguridad de la Información

- Conceptos.
- Organismos competentes y Normativas.

Unidad 2.

Situación actual de la Red Informática de la FAU

- Estructura.
- Enlaces.
- Componentes.

Unidad 3.

Plan de desarrollo informático de la FAU

- Adquisición de Software y Hadware.

Unidad 4.

Tendencias Nacionales y Mundiales de:

- Hardware.

- Software.
- Transmisión de datos.

Unidad 5.

Redes e internet

- Búsqueda de información a través de la red LAN.
- Uso de la Web.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales brindados por el Docente.

Las clases de dos horas aulas (80 minutos), se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo al siguiente criterio:

- Participación de los estudiantes en la clase.

Bibliografía Básica.

Familia ISO/IEC 27000:

Organización Internacional de Normalización. (2018). Tecnología de la información — Técnicas de seguridad — Sistemas de gestión de la seguridad de la información — Visión general y vocabulario (ISO/IEC 27000:2018). www.iso.org

Reglamento FAU (RFA 290-2):

Facultad de Arquitectura y Urbanismo. (Año de publicación).

Resolución de Consejo Directivo N.º 290-2: Reglamento del Patrimonio Informático de la FAU. Universidad Nacional de [Nombre de la Universidad]

Descripción de la asignatura

Nombre:	Metodología De La Investigación
ÁREA:	Cultural
DURACIÓN TOTAL:	20 Horas

Objetivo General.

Acerar a los estudiantes al concepto de Metodología de la Investigación. Ver las implicaciones practica que nos brinda el conocimiento científico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

Que los estudiantes tengan el conocimiento y herramientas metodológicas para realizar una monografía de carácter científico. De esta manera poder observar y analizar distintas problemáticas inherentes a la actividad profesional.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Actuación en:

- Objetivo y finalidad de la investigación Científica.
- Formas de trabajo.

Unidad 2.

Revisión de los procedimientos de investigación

- Elección del tema a investigar.
- Estudio General del tema.
- Delimitación del tema.
- Extensión y profundidad del trabajo.
- Estructura general del trabajo.
- Estudio Definitivo del tema.
- Ampliar y completar la información.
- Registro, anotaciones y clasificación de la información que se va recogiendo.
- Análisis y evaluación crítica de la información recogida.
- Confirmación definitiva del tema y su desarrollo.
- Formulación de las conclusiónes finales y recomendaciones prácticas.

Unidad 3.

Revisión de pautas para la redacción del trabajo

- Guías Generales.
- Utilización del esquema sobre estructura general del trabajo.
- El estilo conveniente.
- Extensión del trabajo.
- Subdivisiones del trabajo.
- Texto principal y notas con textos secundarios.
- Exposición sintética de principales corrientes de opinión.
- Citas.
- Abreviaturas.
- Ilustraciones.
- Tipos de letras, subrayados.
- Anexos informativos.
- Índices.
- Bibliografía.
- Formato Específico de los Reportes de Investigación.
- Parte preliminar.
- Texto del trabajo.
- Referencias.

Metodología.

Los alumnos tienen un acercamiento de las principales herramientas en investigación y entregas sucesivas, donde se les realiza una devolución.

A partir de la interacción de lo teórico y lo práctico se comienzan a delinear las principales líneas de investigación del tema que eligieron.

Evaluación.

La evaluación se realiza sobre los siguientes aspectos.

A. De La Formulación Del Contexto
- Clara definición del problema de estudio.
- Originalidad y relevancia del problema de estudio.
- Supuestos o hipótesis de trabajo y/u objetivos, formulados con claridad y en correspondencia con el objeto de estudio.
- Marco teórico fundamentado con literatura pertinente, actual y relevante.

B. Del Diseño Metodológico De La Investigación
- Coherencia entre la opción metodológica, el problema y los objetivos planteados.
- Identificación operaciónal de variables y/o categorías de análisis.
- Representatividad de los casos considerados (muestra).
- Control(es) de confiabilidad y validación de instrumento(s) de recolección de datos.
- Consistencia entre la unidad de estudio, las fuentes, las técnicas de recolección y las técnicas de análisis de la información.

C. DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
- Adecuado procesamiento, análisis e interpretación de los hallazgos encontrados.
- Presentación de los hallazgos de forma clara y sintética.
- Conclusiones sustentadas en los hallazgos encontrados.
- Relevancia de la contribución a la temática específica del proyecto y de la disciplina.
- Implicancias y apertura a futuras investigaciónes.

D. DE LOS ASPECTOS FORMALES
- Títulos y estructuración de los contenidos.
- Uso adecuado del lenguaje técnico.
- Sintaxis y ortografía.
- Citas y referencias bibliográficas.

Bibliografía Básica.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Sierra Bravo, R. (2001). Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios (14.ª ed.). Paraninfo.

Descripción de la asignatura

Nombre: Historia de las Ideas

Área: Cultural

Duración Total: 24 Horas

Objetivo general.

Estimular la lectura significativa de los grandes autores de la cultura occidental en la modernidad y la postmodernidad.

Dada la vastedad de la temática, se procurará analizar estos textos desde la perspectiva de las categorías vinculadas a la generación de ideas políticas significativas tales como: justicia, Estado, gobierno, poder, organización del Estado, contractualismo y en especial, el Estado de Bienestar.

Analizar los procesos culturales orientados al análisis de las Ideas Políticas expresadas en las Revoluciones de los siglos XVIII y XIX hasta la época Contemporánea, procurando contextualizar los aspectos históricos, centrando la tarea en la lectura y análisis directo de algunos de los autores considerados.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Comprender los procesos socio-económicos y culturales de las ideas que dan base a las organizaciónes de poder actuales.
- Comprender el significado de los procesos políticos contemporáneos.
- Conocer autores fundamentales para la generación de las ideas políticas.
- Expresar en seminario, los temas que integran la propuesta, trabajando en pequeños grupos.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Presentación del curso. Concepto de Historia de las Ideas.

- El Tiempo y el Espacio en la Historia.
- Los contextos y la historia efectual de las ideas.
- El concepto de verdad.
- Conceptos fundamentales de Ciencias Políticas:
- Noción de Política e Ideas Políticas.
- Doctrinas Políticas.
- Sistemas Políticos.

Unidad 2.

Estado de Bienestar.

- Reflexión sobre el concepto de Estado de Bienestar, como uno de las propuestas contemporáneas.
- ¿Cuál es su origen?
- El Pensamiento Revolucionario (1688-1789).
- John Locke y la Revolución Gloriosa de Inglaterra.
- La monarquía parlamentaria inglesa.

- El concepto de la Gran Revolución de Occidente.

Unidad 3.

Orígenes del liberalismo (siglos XVII, XVIII)

- La Ilustración y el racionalismo.
- La Enciclopedia Francesa.
- Montesquieu, Voltaire, Rousseau.
- Revolución agrícola, científica e industrial.

Unidad 4.

La revolución norteamericana.

- Los papeles de Federalistas: Madison, Hamilton.
- La Declaración de independencia de Thomas Jefferson.
- La Constitución Norteamericana.
- El Bill of Rights o Carta de Derechos.

Unidad 5.

La revolución francesa.

- La declaración de Derechos del Hombre y el Ciudadano.
- Comparación entre ideas y estructuras políticas de las Revoluciones Norteamericana y Francesa:
- Fuentes filosóficas.
- Consecuencias.

Unidad 6.

Contexto histórico desde la Restauración (1815) a la Gran Guerra de 1914.

- La revolución industrial y las principales corrientes de pensamiento:
- Nacionalismo.
- Liberalismo.
- Socialismo.
- Marxismo.
- Positivismo.
- Alexis de Tocqueville: La democracia en América.

Unidad 7.

Pensamiento e ideas en el Uruguay.

- Importancia de Arturo Ardao en la historia de las ideas uruguayas.
- J. P. Varela: La educación del pueblo.
- Vaz Ferreira: Moral para intelectuales.
- J. Batlle y Ordóñez.
- Luis A. de Herrera.

Unidad 8.

Las ideologías del siglo XX y la situación del mundo contemporáneo.

- El mundo contemporáneo entre 1930 y 1991.
- Principales ideologías del siglo XX: el cambio de rumbo.

Unidad 9.

La Guerra Fría y la bipolaridad.

- La descolonización y el Tercer Mundo.
- La respuesta liberal.
- El triunfo de la economía de mercado.
- El Estado de Bienestar. Amartya Sen.

Unidad 10.

La caída del socialismo real.

- ¿Multipolaridad o mono polaridad del mundo?
- La globalización y los fundamentalismos.
- Lectura El neoliberalismo: La filosofía política de J. Rawls. En Historia de la Teoría Política. Ed Fernando Vallespín. Alianza Ed. Tomo 6. Madrid 1997. PG.88-15.

Metodología.

Se trabajará presentando los contextos y analizando textos selecciónados de acuerdo al período. Se ofrecen apoyos en formato Power Point y en video, para facilitar la integración de los contextos y los textos presentados.

Evaluación.

Se plantea como evaluación un trabajo de no más de diez páginas, incluidas las referencias bibliográficas, sobre uno de los temas propuestos, que incluya una breve presentación del contexto histórico, del autor y de las ideas fundamentales extraídas del texto. Podrá ser individual o entre dos personas. A esto se deberá agregar una opinión fundamentada por parte del cursante, referido al autor explicado. El trabajo deberá incluir una reseña que se presentará en el seminario de Historia de las Ideas en el último día de clase. Esta reseña se explicará a los compañeros, ante el docente, sobre el tema en forma oral.

Bibliografía Básica.

1 Concepto de Historia de las Ideas

Rodríguez, A. (s.f.). Un intento por contribuir a delimitar la disciplina Historia de las Ideas como curso de ingreso en la Facultad de Derecho (pp. 1-6). [Manuscrito no publicado].

Touchard, J. (2000). Historia de las ideas políticas (8ª reimpr.). Tecnos.

Vallespín, F. (1999). Aspectos metodológicos en la historia de la teoría política. En F. Vallespín (Ed.), Historia de la teoría política, I (pp. 19-52). Alianza Editorial.

2. Orígenes del liberalismo (siglos XVII, XVIII)

Macaulay Trevelyan, G. (s.f.). El ordenamiento de la revolución. En La Revolución inglesa: 1688-1689 (pp. 103-134). Fondo de Cultura Económica.

Moreau, J. (1977). Rousseau y la fundamentación de la democracia (pp. 21-41, 163-260). Espasa-Calpe.

Tocqueville, A. de (2005). Historia de la democracia en América (13ª reimpr.). Fondo de Cultura Económica.

Vargnagy, T. (2000). El pensamiento político de John Locke y el surgimiento del liberalismo. En A. Borón (Comp.), La filosofía política moderna: De Hobbes a Marx (pp. 41-76). CLACSO / EUDEBA. Disponible en CLACSO.

3. Revoluciones de los siglos XVIII–XIX

Asamblea Nacional Constituyente. (1789). Declaración de los Derechos del Hombre y el Ciudadano.

Convención de Delegados de Virginia. (1776). Declaración de Independencia de Virginia.

4. Reformulaciones del orden jurídico político moderno

Hobsbawm, E. (2000). Entrevista sobre el siglo XXI (A. Polito, Ed.). Crítica.

Hobsbawm, E. (2001a). La era del capital: 1848-1875. Crítica.

Hobsbawm, E. (2001b). La era de la revolución: 1789-1848. Crítica.

Hobsbawm, E. (2001c). La era del imperio: 1875-1914. Crítica.

Hobsbawm, E. (2011). Historia del siglo XX (6ª ed.). Crítica.

Traversoni, A., & Piotti, D. (2001). Introducción general: Orígenes y problemas del mundo contemporáneo. En El mundo contemporáneo: Historia y problemas (pp. 19-63). Biblos/Crítica.

5. Pensamiento e ideas en el Uruguay

Ardao, A. (1968a). Espiritualismo y positivismo en el Uruguay (2ª ed.). Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República.

Ardao, A. (1968b). Etapas de la inteligencia uruguaya. Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República.

De Salterain, S. (2004). Recordando el centenario: Sobre las ideas de Batlle y Ordóñez. Cuaderno de Historia de las Ideas, (6), 75-85.

Lacalle, L. A. (1978). Herrera: Un nacionalismo oriental. Ediciones de la Banda Oriental.

Nahum, B. (1975). Historia del Uruguay: Tomo 6. 1905-1929. La época batllista. Ediciones de la Banda Oriental.

Nahum, B. (1996). Manual de historia del Uruguay: 1903-1990 (Tomo II, pp. 7-130). Ediciones de la Banda Oriental.

Sanguinetti, J. M. (1977). La nación, el nacionalismo y otros ismos. Lapid.

Varela, J. P. (s.f.). La educación del pueblo (Tomo 1). Biblioteca Artigas.

Vallespín, F. (1997). El neoliberalismo: La filosofía política de J. Rawls. En F. Vallespín (Ed.), Historia de la teoría política (Tomo 6, pp. 88-150). Alianza Editorial.

Vaz Ferreira, C. (1963). Moral para intelectuales. Cámara de Representantes de la R. O. del Uruguay.

Vázquez Romero, A. (1979). José Pedro Varela: Estudio preliminar y selección documental. La Casa del Estudiante.

Zum Felde, A. (1963). Proceso histórico del Uruguay y esquema de su sociología. Departamento de Publicaciones de la Universidad de la República.

Descripción de la asignatura

Nombre: Sociología

Área: Cultural

Duración Total: 32 Horas

Objetivo general.

El contenido programático de la asignatura intenta proporcionar a los cursantes los conocimientos teóricos y prácticos vinculados a la Sociología, para que puedan analizar e investigar con las herramientas adecuadas y objetivas la realidad social en la cual están insertos los oficiales jefes de la Fuerza Aérea del Uruguay en su contexto laboral.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer conceptos básicos de teoría sociológica
- Conocer y utilizar las herramientas, técnicas y procedimientos de investigación social
- Conocer como analizar la realidad social de forma objetiva en base a los conceptos teóricos y prácticos aprendidos en el curso.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1.

Introducción a los métodos en Sociología

- Técnicas de investigación cuantitativas.
- Técnicas de investigación cualitativas.

Unidad 2.

Teoría sociológica clásica

- La acción Social. Max Weber.
- El sistema Social. Talcot Parsons.
- Hechos Sociales. Emile Durkhein.
- Materialismo Histórico. Karl Marx.

Unidad 3.

Grupos sociales y organizaciónes

- Categorización de los grupos sociales.
- Liderazgo en los grupos.
- Diversidad social.
- Tipos de organizaciónes formales.
- Burocracia.

Unidad 4.

Movilidad social

- La movilidad social desde autores latinoamericanos.

Unidad 5.

Estratificación social

- Concepto de Estratificación Social.
- Sistema de Estratificación Social Básicos.
- Concepto de clase social.

Unidad 6.

Proceso de socialización

- Socialización y personalidad.
- Socialización según Freud.
- Socialización según Mead.
- Agentes de Socialización.
- Proceso de socialización según Berger y Luckmann.

Unidad 7.

Instituciones sociales. La familia

- La familia como grupo social y como institución.
- Complejidad familiar.
- Diferentes tipos de hogares.

Unidad 8.

Concepto de cultura

- División de la cultura.
- Conceptos asociados al término de cultura.

Unidad 9.

Indicadores de la sociedad uruguaya

- Indicadores de Desarrollo Social.
- Indicadores de Criminalidad.
- Indicadores de Educación.
- Indicadores de las Fuerzas Armadas.
- Indicadores de Género.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el aula de clase.

Durante las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video. Asimismo, se realizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de la evaluación de un trabajo grupal y su defensa oral.
- Participación de los estudiantes en la clase.

Bibliografía Básica

Berger, P., & Luckmann, T. (2001). La construcción social de la realidad (Cap. III). Amorrortu Editores.

Boado, M. (2003). Movilidad ocupacional en dos ciudades del interior del país: Estudio de los efectos de los desarrollos locales de Maldonado y Salto (Cap. 2) [Informe de Investigación No. 34]. Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República (UDELAR).

Boado, M. (2004). Tras los pasos de Labbens y Solari [Manuscrito no publicado]. Departamento de Sociología, Universidad de la República (UDELAR).

Crompton, R. (1993). Clase y estratificación: Una introducción a los debates actuales. Tecnos.

Durkheim, É. (1965). El suicidio (L. Gibaja, Trad.). Schapire. (Obra original publicada en 1897).

Durkheim, É. (1997). Las reglas del método sociológico. Fondo de Cultura Económica.

Errandonea, A. (1989). Las clases sociales en el Uruguay (pp. 34-52). CLAEH.

Feito Alonso, R. (1995). Estructura social contemporánea: Las clases sociales en los países industrializados (Cap. 4). Siglo XXI.

Giddens, A. (2009). Sociología (6.ª ed., Caps. 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 18, 22). Alianza Editorial.

Marx, K. (1983). El capital: Crítica de la economía política (Cap. XXIII). Siglo XXI.

Ossowski, S. (1969). Estructura de clases y conciencia social (Cap. 5). Península.

Parsons, T. (1984). El sistema social. Alianza Universidad.

Repetto, D. (2005). El Liceo Militar General Artigas como agente de movilidad social para los adolescentes en el Uruguay [Trabajo final]. Curso Desarrollo y Desigualdad Social, Maestría en Sociología, Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República (UDELAR).

Riella, A., & otros. (2005). La estratificación social en Uruguay: Aplicación de una técnica de estratificación para la investigación social aplicada. En El Uruguay desde la Sociología IV (p. 137). Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República (UDELAR).

Weber, M. (1977). Economía y sociedad: Esbozo de una sociología comprensiva (Cap. VIII, pp. 682-695). Fondo de Cultura Económica.

Weber, M. (1989). Clases, estamentos y partidos [Ficha 91]. Fundación de Cultura Universitaria (FCU)

Descripción de la asignatura

Nombre: Historia Universal De Los Conflictos Armados

Área: Profesional Cultural y Complementaria

Duración Total: 32 horas

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados al Análisis Estratégico para que se desempeñen en funciones aplicadas como miembros de un Estado Mayor, tanto como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer la evolución de los conflictos armados y sus implicancias estratégicas
- Conocer conceptos estratégicos aplicados en diferentes períodos históricos, sus derivaciones operaciónales y tácticas y emplearlos en casos de Análisis Estratégico.
- Vincular estos elementos con otras herramientas de Análisis Estratégico

Contenidos Programáticos.

Unidad 1.

Comienzo de la cortina de hierro y Guerra fría 1ª parte.

- Puente aéreo sobre Berlín.
- ONU – Plan Marshall y OTAN vs. COMECON y Pacto de Varsovia.
- Guerra Civil China y Guerra de Corea.
- conflictos de baja intensidad en los años ´50.

Unidad 2.

Guerra fría 2ª parte – décadas de los ´60 y ´70.

- Vietnam.
- Conflictos Árabe – Israelí.
- Intervención de la URSS en Afganistán.
- Conflicto Indo – Pakistán

Unidad 3.

Guerra fría 3ª parte - Los ´80.

- Medio oriente.
- conflictos de baja intensidad de la guerra fría de la década.

Malvinas – Falklands.

Unidad 4.

El nuevo escenario luego de la caída de la URSS.

Tormenta del Desierto – Guerra en el Golfo.

Metodología.

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial por módulos simultáneos, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y el material brindado por el docente.

Durante las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

Posterior a lo dictado en clase, se darán ejercicios para afirmar lo dado en clase.

Evaluación.

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo con la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Evaluación de desarrollo de casos prácticos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del C.E.M.A.
- Calidad del Proyecto desarrollado.
- Nivel de asistencia a las clases.

Bibliografía Básica.

Material brindado por el Docente de la Materia durante el transcurso de esta.

Curso elemental de comando.

Finalidad.

Proporcionar la capacitación requerida por los Señores Tenientes 1os. para desempeñarse en las funciones correspondientes a su Jerarquía y a la de Capitán.

Incrementar su capacidad de mando y planificación.

Objetivo.

Capacitar para la aplicación de los conocimientos doctrinarios y operaciónes que regulan las actividades de la Fuerza Aérea.

Comprender las normas legales y reglamentarias que regulan la actividad militar y las técnicas administrativas que permiten cumplir eficazmente sus funciones.

Política.

El nivel de conocimientos a lograr es el que le permite el cumplimiento eficiente de las misiones tácticas al mando de un componente de una Unidad Básica y el desempeño de tareas específicas.

Estructura.

Se desarrollará dentro del período lectivo que fije el Comando General de la Fuerza Aérea, a sugerencia del Instituto y abarcará tres áreas:

1) Área de la educación profesional aérea.
- Empleo del Poder Aeroespacial I (Mando y Control de Operaciones Aéreas I, Táctica Aérea I, Defensa Aérea I y Fotografía Aérea,).
- Evolución del Empleo del Poder Aeroespacial.
- Derecho Aeroespacial.
- Tecnología I.
- Trabajos de Aplicación.

2) Área de la educación profesional especializada.
- Legislación Militar.
- Liderazgo.
- Comunicaciones.
- Planeamiento de Seguridad y Defensa de las Bases Aéreas.
- Insurgencia.
- Inteligencia.
- Logística I.
- Administración I.
- Tecnología Aplicada a la Administración.
- Trabajos de Aplicación.
- Doctrina M.F.A. 1-1.

3) Área de la educación cultural.
- Historia Nacional.
- Derecho Constitucional.
- Metodología de Investigación I.
- Historia de los Conflictos Armados I.
- Trabajos de Aplicación.

Cuadro Maestro Del Curso Elemental De Comando

Área	Módulo	Asignatura	Horas presenc.	Horas no presenc.	Total horas	Cuerpo COM.	Cuerpo SG	Modalidad
AÉREA	Empleo del Poder Aeroespacial	Mando y Control Planificación de Operaciones Aéreas. Conducción de Operaciones Aéreas	18		18	√		Presencial
		Táctica	48			√		Presenci

		Aérea I Defensa Aérea Operaciones Aero tácticas Reconocimiento y Fotografía Aérea			48			al
		Táctica Aérea II Helicópteros Transporte	18		18	√		Presencial
	Evolución	Evolución del Empleo del Poder Aeroespacial	11		11	√		Presencial
	Derecho	Derecho Aeroespacial	22		22	√		Presencial
	Tecnología	Tecnología de los Sistemas de Armas Aéreas	12		12	√		Presencial
		Tecnología de Guerra Electrónica	18		18	√		Presencial
		TOTAL	147		147	147	0	
ESPECIALIZADA	Militar	Legislación Militar aplicada al grado de Capitán	19	27	46	√	X	Semi-presencial
		Planeamiento de la Seguridad y Defensa de las Bases Aéreas	22		22	√		Presencial
		Insurgencia	12	23	35	√		Semi-presencial
		Inteligencia Inteligencia aérea	31	29	60	√		Semi-presencial
		Doctrina M.F.A. 1-1	8		8			
	Logística	Logística Aplicada a la F.A.U.	22	23	45	√		Semi-presencial
	Administración	Administración Financiera Pública	15	24	39	√		Semi-presencial
		Administració	12			√	X	Semi

		n de Recursos Humanos aplicada a la Fuerza Aérea		22	34			-presencial
		Comunicaciones	10	18	28	√	x	Semi-presencial
		Tecnología Aplicada a la Administración	9	3	12	√	X	Presencial
		Negociación	12	18	30	√	x	Semi-presencial
		TOTAL	172	187	359	359	122	
CULTURAL		Derecho Constitucional	19	29	47	√	X	Semi-presencial
		Proyecto	15	30	45	√	X	Semi-presencial
		Historia Universal de los Conflictos Armados.	16		16	√	X	Presencial
		TOTAL	50	59	108	108	108	
COMPLEMENTARIA		Educación Física	18			√	X	Presencial
		TOTAL	18	0	18	18	18	
		TOTAL:	387	246	614	614		

Descripción de la asignatura

Nombre: Empleo Del Poder Aeroespacial I

Mando y Control de Operaciones Aéreas I.

Planificación de Operaciones Aéreas

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 8 horas.

Objetivo General

Proporcionar al alumno conocimientos teóricos relaciónados con la planificación de operaciónes aéreas, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Doctrina de la Fuerza Aérea Uruguaya (MFA 1-1) y en el Manual de Empleo del Poder Aeroespacial (MFA 1-2).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Comprender el proceso de planeamiento.
- Comprender las limitaciones de una operación.
- Entender el proceso de análisis y estimación de una operación aérea.
- Interpretar un plan de operaciónes, sus fases y objetivos.
- Aprender los distintos indicadores que reflejan los resultados de una operación.
- Conocer las herramientas de una planificación.
- Conocer algunos estrategas militares que marcaron la historia en la planificación de operaciónes.
- Familiarizarse y aplicar los conceptos doctrinarios básicos de la FAU en la materia.
- Discutir un tema de actualidad e interés académico utilizando los conocimientos adquiridos.
- Estudiar un caso real y presentar un trabajo en forma grupal utilizando las herramientas y conocimientos adquiridos.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Estrategia y Planeamiento.
- Proceso de planeamiento.
- Estimación Aérea Conjunta.
- Plan de Operaciones Aéreas Conjuntas.
- Fases.

Unidad 2

- Operaciones Basadas en “Efectos”.
- Objetivos y Evolución “De la Estrategia a la Tarea”.

Unidad 3

- Tarea.
- Acciones.
- Efectos.
- Evaluación.

Unidad 4

- Sincronización (Timing).
- Soporte del Análisis Operacional (Operational Analysis Support).
- Herramientas de planificación de la Campaña.

Metodología

Con el fin de alcanzar los resultados de aprendizaje deseados y desarrollar las competencias generales de la asignatura, el instructor hará énfasis en la participación activa del estudiante, mediante la asignación de diversas tareas. La metodología a seguir, será la siguiente:

- Primariamente el instructor realizará presentaciónes teóricas de las unidades donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva. Durante el transcurso de las exposiciónes se plantearán preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema.
- En forma paralela se introducirán pequeñas actividades prácticas individuales extra-aula.
- Se apoyarán los contenidos de la materia en textos de lectura obligatoria.
- Se orientará un debate en parejas sobre un tema de interés relaciónado.
- Como cierre de la asignatura se indicará el estudio de un caso relaciónado con la materia, el cual se presentará en forma grupal.

Evaluación

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir los distintos niveles del aprendizaje (comprensión, aplicación, familiarización) alcanzado por los estudiantes, en base a las competencias establecidas para la asignatura. Para ello no se realizarán evaluaciónes escritas sino actividades prácticas de distintos niveles de complejidad.

Dichas actividades serán:

a) Actividad Nº 1: Realización de una exposición oral individual de 3 minutos, sobre un pensador militar, un artículo específico de su obra o sobre un tema doctrinario de la FAU (MFA 1-1); relaciónados a los contenidos programáticos de las unidades presentadas en clase. Entregar un resumen escrito de dicha presentación.
b) Actividad Nº 2: Discusión guiada en parejas en formato seminario, sobre un tema de aplicación en la FAU a ser proporcionado por el instructor. Máximo

tiempo por discusión: 10 minutos. Presentación de un resumen escrito de la actividad.

c) Actividad Nº 3: Caso de estudio. Presentación PPT grupal de 40 minutos sobre una operación aérea en particular. Se exigirá un resumen escrito de la actividad. Se evaluará especialmente la capacidad de análisis, la exactitud y pertinencia de los conceptos, conclusiónes, lecciones aprendidas y recomendaciones para aportar. Es la actividad más importante de la asignatura donde se evaluará el dominio de las competencias generales propuestas para la materia.
d) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades.

BIBLIOGRAFÍA

Douhet, G. (1987). El dominio del aire (Trad. IHCA). Industrias Gráficas CARO. (Obra original publicada en 1921).

Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo [ECEMA]. (2018). Doctrina FAU (MFA 1-1). Fuerza Aérea Uruguaya.

Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo [ECEMA]. (2018). Poder aeroespacial: Funciones y organización de la FAU. Fundamentos mando y empleo (MFA 1-2). Fuerza Aérea Uruguaya.

Sun Tzu. (1993). El arte de la guerra (T. Cleary, trad.). Editorial EDAF. (Obra original publicada ca. 500 a. C.).

Warden III, J. A. (1988). The air campaign: Planning for combat. National Defense University Press.

Descripción de la asignatura

Nombre: Empleo Del Poder Aeroespacial I

Mando y Control de Operaciones Aéreas I.

Conducción de Operaciones Aéreas.

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 10 horas

Objetivo General

Proporcionar al alumno conocimientos teóricos relaciónados con la conducción de Operaciones Aéreas, tal cual está establecido en la Doctrina de la Fuerza Aérea Uruguaya (MFA 1-1) y en el Manual de Empleo del Poder Aeroespacial (MFA 1-2).

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Comprender las diferencias entre Teatro de Guerra y Teatro de Operaciones.
- Comprender las Características, el Empleo y los Principios del Poder Aeroespacial.
- Comprender acerca de la composición y funcionamiento de un Centro de Operaciones Aéreas Combinado. (CAOC).
- Comprender acerca de que es Comando y Control.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

INTRODUCCIÓN AL TEMA Y GENERALIDADES

- Teatro de la Guerra y Teatro de Operaciones.
- Características del Poder Aeroespacial.
- Empleo del Poder Aeroespacial en el Teatro de Operaciones. (MFA 1-1).
- Principios del Poder Aeroespacial.
- Comandante del Componente Aéreo.

Unidad 2

EMPLEO DEL PODER AEROESPACIAL.

- Generalidades.
- Consideraciones Fundamentales.
- Opciones de Empleo.
- Principios de Empleo
- Principios de Aplicación
- Roles del Poder Aéreo
- Operaciones Aéreas Compuestas (COMAO)

Unidad 3

COMANDO Y CONTROL

- Comandante del Componente Aéreo Conjunto (JFACC)
- Enlace con otros Componentes.
- Enlace con los Comandos Subordinados.
- Enlace con otras Organizaciones.
- Sistema de C2 del Teatro de Operaciones (TACCS)

Unidad 4

MEDIDAS DE COORDINACIÓN Y CONTROL DEL ESPACIO AÉREO

- Introducción
- Plan de Control Aeroespacial (ACP).
- Medidas de Control Aeroespacial (ACM).

Metodología

Con el fin de alcanzar los resultados de aprendizaje deseados y desarrollar las competencias generales de la asignatura, el instructor hará énfasis en la participación activa del estudiante, mediante la asignación de tareas.

Evaluación

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir los distintos niveles del aprendizaje (comprensión, aplicación, familiarización) alcanzado por los estudiantes, en base a las competencias establecidas para la asignatura. Para ello se realizarán evaluaciónes escritas.

Bibliografía

"Fuerza Aérea Uruguaya. (2018). Doctrina FAU (MFA 1-1).

Fuerza Aérea Uruguaya. (2018). Poder aeroespacial: Funciones y organización de la FAU, fundamentos mando y empleo (MFA 1-2)

Descripción de la asignatura

Nombre: Empleo Del Poder Aeroespacial I

Táctica Aérea I

Operaciones Aero tácticas

ÁREA: Profesional Aérea

Duración Total: 10 horas

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes a todo lo relaciónado con las Operaciones Aero tácticas.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Comprender los conceptos asociados con el Poder Nacional y la Nación-Estado.
- Comprender acerca de la Doctrina de Mando y Empleo de las Fuerzas Conjuntas en el Teatro de Operaciones.
- Comprender los conceptos acerca de Operaciones Aerotácticas del Componente Aéreo.
- Comprender acerca de los Roles del Poder Aeroespacial.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción

- Conceptos asociados con la Nación Estado.
- Definición del Poder Nacional.
- Formas de aplicar el Poder Nacional.
- Los instrumentos de Poder.

Unidad 2

Espectro Del Conflicto

- Concepto y Naturaleza de la guerra en el empleo del Poder Aéreo
- Niveles del espectro. Guerra fría, limitada y general

Unidad 3

Doctrina De Mando Y Empleo De Las Fuerzas Conjuntas En El Teatro De Operaciones

- Definición y característica de los Teatros de Operaciones. Integración: responsabilidades y organización
- Diferencia entre estrategia y táctica
- Características del Componente Aéreo, doctrina de Mando y Control.

Unidad 4

Poder Aeroespacial

- Definición de Potencial Aeroespacial.
- Características.
- Medios del Poder Aeroespacial.
- Aplicaciones.
- Principios de Conducción.
- Cometidos del Poder Aeroespacial

Unidad 5

Roles Del Poder Aéreo

- Operaciones contra el Poder Aéreo (Counter Air Operations).
- Ataque - Strike.
- Movilidad Aérea – Air Mobility.
- Inteligencia – ISA Intelligence and Situational Awareness.

Unidad 6

Fuerza de tarea conjunto y combinado.

- Conceptos CJTF (Fuerza de Tarea Conjunto-Combinado)
- JFACC
- Misión
- Estructura
- Ciclo de Planeamiento

Metodología

Con el fin de alcanzar los resultados de aprendizaje deseados y desarrollar las competencias generales de la asignatura, el instructor hará énfasis en la participación del estudiante, ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir los distintos niveles del aprendizaje (comprensión, aplicación, familiarización) alcanzado por los estudiantes, realizando para ello distintas pruebas de nivel durante el Curso

Bibliografía

- M.F.A. 1-1
- M.F.A. 1-2

Descripción de la asignatura

Nombre: Empleo Del Poder Aeroespacial I

Táctica Aérea I

Reconocimiento y Fotografía aérea

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 12 horas.

Objetivo General

Bridar a los alumnos el conocimiento de conceptos básicos, métodos utilizados y situación de actualidad referente al empleo del Reconocimiento Aéreo.

Objetivos Específicos

La aplicación del conocimiento adquirido conforme a la realidad Nacional e Institucional de la Fuerza Aérea respecto al reconocimiento aéreo enmarcado en el contenido del programa.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción Al Reconocimiento Aéreo

- Definiciones Generales.
- Historia del Reconocimiento Aéreo.
- Inicios del Reconocimiento Aéreo Militar.
- Aplicaciones en los grandes conflictos bélicos de la historia.
- Plataformas Aéreas y equipamientos utilizados.

Unidad 2

Métodos de aplicación del reconocimiento aéreo.

- Reconocimiento aéreo visual.
- Teledetección.
- Definición.
- Espectro Electromagnético.
- Proceso de adquisición de datos.

- Clasificación de plataformas.
- Clasificación de sensores.

Unidad 3

Métodos de reconocimiento aéreo específicos sus aplicaciónes.

- Fotografía Aérea:
- Vertical.
- Oblicua.
- Sistemas termográficos.
- Sistemas Radar.
- Sistema de comunicaciónes.
- Sistema multifuncionales.

Unidad 4

Reconocimiento Aéreo En La FAU Actualidad.

Unidad De Reconocimiento Aéreo.

- Misión.
- Estructura.
- Capacidades.
- Equipamiento.
- Planeamiento y ejecución de misiones.
- Presentaciones del material.
- Solicitud de misiones.

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor-alumnos con ejemplos prácticos de aplicación, visita a unidad de Reconocimiento Aéreo de la Fuerza Aérea Uruguaya (Servicio de Sensores Remotos Aeroespaciales.).

. Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual

Evaluación

Evaluación final escrita individual o grupal, consistente con los conocimientos brindados en el programa.

Bibliografía

Editorial Rombo. (Ed.). (1994). Enciclopedia visual de las grandes batallas. Rombo.

Time-Life Books & Ediciones Folio. (1994). Épocas de la aviación. Ediciones Folio.

Graham, R., y Read, R. E. (1990). Manual de fotografía aérea. Ediciones Omega.

Servicio de Sensores Remotos Aeroespaciales (SSRA). (s. f.). Compendio de curso navegante fotográfico. Fuerza Aérea Uruguaya

Descripción de la asignatura

Nombre: Empleo Del Poder Aeroespacial I

Táctica Aérea I

Helicópteros

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 8 horas.

Objetivo General

Brindar al Alumno conocimientos acerca de las funciones de los Helicópteros y su uso en distintas misiones de apoyo.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura el Alumno podrá:

- Comprender acerca de las generalidades y misiones de los Helicópteros.
- Conocer acerca de su organización y empleo.
- Conocer las distintas misiones que pueden realizar los Helicópteros.
- Conocer el uso de los Helicópteros en las distintas fases del combate.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Misión General

- Misiones específicas
- Misiones de apoyo al mando
- Misiones de apoyo al transporte
- Misiones de apoyo al fuego

Unidad 2

Generalidades

- Características.
- Posibilidades
- Limitaciones
- Clasificación por: Capacidad de carga. Empleo Táctico

Unidad 3

Organización

- Unidad de helicópteros
- Grupo de helicópteros
- Unidades de vuelo
- Despliegue de una unidad de helicópteros

Unidad 4

Empleo

- Generalidades
- Principios
- Dependencias y modalidades
- Factores que afectan el empleo de UU. de helicópteros

Unidad 5

Misiones De Apoyo Al Mando

- Generalidades
- Mando
- Información
- Enlace

Unidad 6

Misiones De Apoyo Al Transporte

- Generalidades
- Factores básicos
- Planeamiento
- Transporte táctico
- Transporte logístico

Unidad 7

Misiones De Apoyo De Fuego

- Generalidades
- Clasificación de helicópteros
- Posibilidades
- Armamento

Unidad 8

Las UU. De helicópteros en las fases del combate

- Generalidades
- Guerra Convencional
- Guerra irregular
- Guerra nuclear

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre Instructor – Alumnos.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Evaluación final escrita.

Bibliografía

ECEMA. “Doctrina FAU”. MFA 1-1.

ECEMA. “Poder Aeroespacial. Funciones y organización de la FAU”. MFA 1-2.

Descripción de la asignatura

Nombre:	Empleo Del Poder Aeroespacial I
	Táctica Aérea II
	Transporte
Área:	Profesional Aérea
Duración Total:	10 horas.

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes al Transporte Aéreo Militar.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el Alumno será capaz de:

- Haber aprendido sobre la evolución del Transporte en sus distintos aspectos.
- Comprender acerca de la misión del Transporte Aéreo y los distintos tipos.
- Comprender acerca del Transporte Aéreo de Combate y sus distintos medios.
- Comprender acerca de las Fases de una operación T.A.C. y su ejecución, así como también los distintos tipos de Operaciones.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Reseña General Sobre Las Características Del Transporte

- Terrestre.
- Marítimo/fluvial
- Aéreo
- Consideraciones
- ventajas y desventajas

Unidad 2

Misión Del Transporte Aéreo

- Características
- Criterio de empleo
- Etapas

Unidad 3

Tipos De Transporte Aéreo

- Transporte Aéreo Logístico
- Transporte Aéreo Táctico o de Combate
- Transporte Aéreo de despliegue de Fuerzas Aéreas

Unidad 4

Transporte Aéreo De Combate

- Concepto
- Etapas
- Tareas
- Asaltos
- Abastecimiento
- Aprovisionamiento
- Evacuación de heridos o Aero evacuaciones
- Apoyos aéreos especiales

Unidad 5

Medios (Elementos Básicos)

- Aeronaves
- Facilidades terrestres
- Comunicaciones
- Personal.
- Sistemas de Control

Unidad 6

Fases de una operación de T.A.C. (descripción general)

- Concepción y Planeamiento
- Preparación
- Ejecución
- Despliegue

Unidad 7

Ejecución

- Navegación
- Formaciones de combate
- Operaciones en las zonas de entrega.

Unidad 8

Operaciones Con Aterrizaje

- Generalidades
- Selección de zona

Unidad 9

Operaciones De Lanzamiento

- Generalidades
- Técnicas
- Selección de Zonas

Unidad 10

Terminal Aérea

a) Organización
   División Tráfico
   División Carga
   División Operaciones Tácticas
b) Cargas
   Preparación
   Almacenamiento
   Despacho
   Responsabilidades

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre Instructor – Alumnos.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Evaluación final escrita.

Bibliografía

Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo. (Año de publicación). Doctrina FAU (MFA 1-1). Fuerza Aérea Uruguaya.

Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo. (Año de publicación). Poder Aeroespacial. Funciones y organización de la FAU (MFA 1-2). Fuerza Aérea Uruguaya.

Descripción de la asignatura

Nombre: Empleo Del Poder Aeroespacial I

Defensa Aérea

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 18 horas

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes a la Defensa Aérea.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Haber aprendido acerca de la Artillería Antiaérea y su evolución.
- Tener conocimientos acerca de su material y misiones.
- Comprender sus distintas misiones y operaciónes.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Evolución De La Artillería De Defensa Antiaérea (Ada)

- La tercera dimensión del campo de batalla
- Características del combate aéreo
- Fases de la batalla aérea

Unidad 2

Material de ADA

- Cañones y mísiles
- La amenaza aérea y sus tipos de misiones
- Tácticas de ataque aire–tierra
- Padrones de ataque

Unidad 3

Misión de la ADA

- Niveles de operación
- Empleo de prioridades
- Planificación y defensa

Unidad 4

Misiones Tácticas

- Tipos de defensa antiaérea
- Defensa estática y defensa móvil
- Técnicas para la administración por procedimiento
- Tipos de alerta.
- Normas de fuego

Unidad 5

Apoyo a. Operaciones defensivas

- Objetivos
- Generalidades

Unidad 6

Operaciones Defensivas

- Operaciones Defensivas
- Apoyo a operaciónes ofensivas
- Apoyo a operaciónes defensivas
- Estructura de la defensa

Unidad 7

Operaciones En Zonas Montañosas

- En zonas urbanizadas

- Operaciones nocturnas
- Empleo de armas de pequeño calibre en la ADA¬

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor-alumno.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Test Escrito.

Bibliografía

Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo. (Año de publicación). Doctrina FAU (MFA 1-1). Fuerza Aérea Uruguaya.

Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo. (Año de publicación). Poder Aeroespacial: Funciones y organización de la FAU (MFA 1-2). Fuerza Aérea Uruguaya

Descripción de la asignatura

Nombre: Evolución Del Empleo Del Poder Aeroespacial

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 11 horas.

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes a la Evolución del Empleo del Poder Aeroespacial.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los conceptos del Poder Aéreo y los inicios del Arma Aérea.
- Conocer el empleo del Poder Aéreo a lo largo de la primera mitad del Siglo XX.
- Conocer a los grandes pensadores del empleo del Poder Aéreo.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Conceptos Del Poder Aéreo

- Factores del concepto y construcción del avión de combate
- Resumen de la Evolución del empleo del Poder Aéreo a través de la historia.

Unidad 2

Inicios Del Arma Aérea (1784-1913)

- Guerra Franco Austriaca.
- Guerra de Secesión

- Guerra de la Triple Alianza
- Guerra Franco Prusiana
- Guerra Italo Turca
- Guerras balcánicas
- Guerra Española Marroquí

Unidad 3

LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL (1914-1918)

- Tecnología: globos, dirigibles, aviones.
- Empleo del Poder Aéreo por naciones en conflicto
- Batalla del Marne, Verdún, Somme y Saint Miel

Unidad 4

Los Grandes Pensadores

- Gral. Giulio Douhet
- Mariscal del Aire Hugh Trenchard
- Brig Gral. William Mitchell

Unidad 5

Periodo Entre Guerra (1919-1939)

- Empleo del Poder Aéreo
- Evolución del material aéreo por nación.
- Guerra de Abisnia
- Guerra de España
- Guerra de China – Japón

Unidad 6

La Segunda Guerra Mundial (1939-1945)

- Teatro de operaciónes de Europa.
- Campañas aéreas estratégicas.
- Campañas aéreas tácticas.
- Bombardeo estratégico de Europa.
- Análisis del material aéreo.

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción Instructor – Alumnos.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Evaluación final Escrita.

Bibliografía

Warden, J. A., III. (1988). La campaña aérea: Planificación para el combate. National Defense University Press

Descripción de la asignatura

Nombre: Derecho Aeroespacial.

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 22 Horas.

Objetivo General:

El objetivo fundamental de esta asignatura es lograr las competencias necesarias que permitan conocer y aplicar los conceptos e instrumentos jurídicos de carácter nacional e internacional de la disciplina del Derecho Aeroespacial, conforme a la realidad y situación que se deba resolver en función del cargo que cada uno desempeñe dentro de la Fuerza.

Objetivos Específicos:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Describir y aplicar los conceptos del Derecho Aeroespacial, en función de la realidad y situación que requiera ser resuelta, vinculando la teoría con la realidad.
- Interpretación de la regulación referente a las Libertades del Aire.
- Conocimiento e interpretación de los diferentes instrumentos jurídicos de carácter interno e internacional y su correspondiente aplicación al caso concreto.
- Conocimiento de los principales organismos competentes en la materia.
- Interpretación de la Ley de Conflicto Armado.
- Interpretación y aplicación de normas relativas a las Armas Aéreas.
- Conocimiento de los derechos y deberes de beligerantes y neutrales en la Guerra Aérea.

Contenidos Programáticos

Unidad 1.

Derecho Aeronáutico en General

Concepto Nacimiento.

Definición Análisis.

Caracteres Autonomía, Internacionalidad.

Contenido- Politicidad, Reglamentarismo.

Unidad 2.

Fuentes del Derecho Aéreo

- Enumeración de las fuentes.
- Instrumentos Internacionales¬ (Convenios)
- La costumbre.
- La jurisprudencia como fuente
- La doctrina (como fuente del Derecho Aeronáutico).
- Los Institutos especializados, autores más conocidos.
- La Ley / Legislación comparada.
- Códigos Aeronáuticos Latinoamericanos.
- Influencia de la O.A.C.I. CITEJA Internacional Law Associatión (I.L.A.).

Unidad 3.

Espacio Aéreo

- Distinción entre propiedad y soberanía.
- Diferencia entre aire y espacio aéreo Diferencia entre Espacio aéreo y Espacio Exterior.
- Carácter de "Bien" del espacio aéreo.
- Doctrinas Condición jurídica del espacio aéreo.
- La soberanía del espacio aéreo.
- Legislación interna Restricciones al Dominio.
- La navegación aérea y el Derecho de los particulares superficiarios.

Unidad 4.

Convenio de París

- Su importancia en nuestro Derecho.
- Análisis de las disposiciones más importantes.
- CINA CITEJA.
- La navegación aérea de Posguerra.
- Balance final.

Unidad 5.

- Convenio de Chicago y el Organismo O.A.C.I.
- Posición de los países integrantes de la Reunión.
- El Convenio de Chicago: Antecedentes y contenido.
- La Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.)
- Objeto de la Organización.
- Organos de la OACI:
- La Asamblea de la O.A.C.I.
- El Consejo.
- La Comisión de Navegación Aérea El Comité de Transporte Aéreo
- El Comité Jurídico
- El Comité de Ayuda Colectiva.
- El Secretariado.
- Las Conferencias Regionales de Navegación Aérea Relaciones de la O.A.C.I. con tros organismos.
- Funciones de carácter jurisdiccional.

Unidad 6.

Libertades del Aire

- Convenio de Transporte Convenio de Tránsito.
- Convenio de Bermudas Anexo al Convenio de Chicago.
- Acuerdos Bilaterales Política de país en materia de derechos de tráfico.

Unidad 7.

Principales Convenios de Derecho Aeronáutico

Varsovia	1929
La Haya	1955
Roma	1933/1952
Ginebra	1948
Guadalajara	1961
Tokio	1963
Guatemala	1971
La Haya – Montreal	1971
Montreal	1991

Unidad 8.

Derecho Aeronáutico Nacional

- Normas de Política Aeronáutica Decreto 326/74
- Decreto de Potencial Aéreo Decreto 808/73.
- La Política Aérea Uruguaya Principios.

- La Reciprocidad efectiva¬
- Normas sobre la protección de la Soberanía en el espacio aéreo.
- Poder Aéreo en el mundo actual Principios teóricos.
- Elementos.

Unidad 9.

La Ley Internacional de Conflicto Armado

- Introducción Principales convenios.
- Aeronave militar y Guerra Aérea.
- Teatro de la guerra aérea límites determinación negativa del espacio aéreo.
- Neutralidad aérea.
- Unidad 10.
- Armas Aéreas
- Armas ilegales y uso ilegal de un arma
- Armas químicas y biológicas
- Armas nucleares, convencionales, nuevas armas y métodos de guerra.
- Bombardeo Aéreo, reglas restricciones.

Unidad 11.

Relaciones entre Beligerantes y Neutrales en la Guerra Aérea

- Derechos y deberes de los beligerantes con respecto a los neutrales.
- Derechos y deberes de los neutrales con respecto a los beligerantes

Metodología

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje incentivando y valorando la participación activa de los mismos en los temas de la materia.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de pps. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes sobre el tema, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además, como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, vinculando la teoría a la práctica.

Evaluación

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades consistirán en:

a. Realización de pruebas escritas de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.
b. Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, solución de problemas y estudio de casos, etc.
c. Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Bibliografía Básica

Bauzá Araujo, Á. (1976). Tratado de derecho aeronáutico (Vol. 1). Acal.

Corujo Sanseviero, H. (2013). Lecciones de derecho internacional de los conflictos armados. Centro Militar.

Lena Paz, J. A. (1974). Compendio de derecho aeronáutico (Vol. 1). Centro de Investigación y Difusión Aeronáutico-Espacial (CIDA-E).

Fuentes Electrónicas

Asociación Latino Americana de Derecho Aeronáutico y Espacial (ALADA). https://www.alada.org

Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA). https://www.dinacia.gub.uy

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). https://www.icao.int

Descripción de la asignatura

Nombre:	Tecnología I
	Tecnología de los Sistemas de Armas Aéreas
Área:	Profesional Aérea
Duración Total:	18 Horas

Objetivo General

En el transcurso de la asignatura se contemplarán la adquisición de las competencias genéricas orientadas a desarrollar la capacidad para distinguir e identificar los diversos tipos de sistemas como Lanzadores, Bengalas, etc.

Diferenciar armamentos más avanzados al que posee nuestra Fuerza, como las capacidades de dichos sistemas que utilizan otras fuerzas a nivel mundial.

Brindar al alumno un conocimiento general del armamento aéreo existente tanto a nivel de la Fuerza como a nivel mundial.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción

- Definición y concepto de sistema de armas
- Evolución histórica de las Armas Aéreas

Unidad 2

- EXPLOSIVOS.
- Definición, clasificación, naturaleza, de los explosivos. Trenes explosivos. Seguridad

Unidad 3

Característica De Las Armas

Efectividad, limitaciones, efectos

Unidad 4

Clasificación Y Sistemas De Designación De Armas

Unidad 5

Ametralladoras Y Cañones

- Generalidades, clasificación
- Minicañón GAU 28, Browning FN 7.62, Twin MAG POD (7.62), Amet AN M3(.50), Cañón Hispano Suiza HSS 804 (20 mm.)

Unidad 6

Cohetes

- Generalidades, constitución
- Cohetes FFAR 2.75" y Aspid 2.25". lanzadores características y componentes. LAU 68, LAU 32 y Mamboretá

Unidad 7

Bombas

- Generalidades, clasificación
- Bomba MK 81, MK 82, Snakeye I, PG 125, Bombas de práctica, BDU 33 A/B.
- Unidad 8
- ESPOLETAS
- Generalidades, clasificación
- Espoletas M 904 E3, FMU 54 B/8 y ARM EIN M 1

Unidad 9

Municiones De Racimo Y Efectos Espéctales

Generalidades, componentes y clasificación

Unidad 10

- Misiles
- Generalidades, composición, sistemas de guía y sistemas de control

Unidad 11

Bombas Inteligentes

Generalidades y composición

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre Instructor – Alumnos

Evaluación

Evaluación Final escrita

Bibliografía

Descripción de la asignatura

Nombre: Tecnología I

Tecnología de Guerra Electrónica

Área: Profesional Aérea

Duración Total: 12 Horas.

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes a la Guerra Electrónica y los distintos Convenios Internacionales y Reglamentos Nacionales.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Haber adquirido conceptos referentes al Combate Electrónico.
- Comprender acerca de Mando, Control, Comunicaciones y Contramedidas.
- Haber adquirido conocimientos acerca de los distintos sistemas de armas de Defensa Aérea.
- Haber adquirido conocimientos acerca de los distintos Convenios Internacionales, Reglamentaciones O.A.C.I. y Derecho Aeronáutico Nacional.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Combate Electrónico

- Definición de Combate Electrónico (EC)
- Evolución de la Guerra Electrónica
- Perturbación de Comunicaciones
- Apoyo de la Inteligencia al Combate Electrónico

Unidad 2

MANDO, CONTROL. Y COMUNICACIÓNES (C3) Y CONTRAMEDIDAS C3(C3CM)

Mando Control y Comunicaciones

Unidad 3

Guerra Electrónica

- Medidas de apoyo a la Guerra Electrónica (ESM)
- Inteligencia electrónica. (ELINT).
- Operaciones SIGINT/ESM sistemas mejorados
- Apoyo de la inteligencia a la E.W
- Contramedidas Electrónicas (ECM)
- Anti Contra Medidas Electrónicas (ECCM)
- Principios de Radiación IR

Unidad 4

Supresión De Las Defensas Aéreas Enemigas (SEAD)

Unidad 5

Sistemas De Armas De Defensa Aérea

- Aviones interceptores
- Mísiles Aire Aire (AAM)
- Sistema de Mísiles Superficie Aire (SAM)

Unidad 6

Convenio De Chicago Y El Organismo O.A.C.I

- Posición de los países integrantes de la Reunión.
- El Convenio de Chicago, Antecedentes y contenido.
- La organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.)
- Objeto La Asamblea de la O.A.C.I. El Consejo.
- La Comisión de Navegación Aérea El Comité de Transporte Aéreo
- El Comité Jurídico
- El Comité de Ayuda Colectiva.
- El Secretariado Las Conferencias Regionales de Navegación Aérea Relaciones de la O.A.C.I. con otros organismos. Funciones de carácter jurisdiccional.

Unidad 7

Libertades Del Aire

- Convenio de Transporte Convenio de Tránsito.
- Convenio de Bermudas Anexo al Convenio de Chicago.
- Acuerdos Bilaterales Política de país en materia de derechos de tráfico

Unidad 8

Principales Convenios De D.A

- Varsovia 1929
- La Haya 1955
- Roma 1933/1952
- Ginebra 1948
- Guadalajara 1961
- Tokio 1963
- Guatemala 1971
- La Haya Montreal 1971

Unidad 9

Derecho Aeronáutico Nacional

- Normas de Política Aeronáutica Decreto 326/74
- Decreto de Potencial Aéreo Decreto 808/73.
- La Política Aérea Uruguaya Principios.
- La Reciprocidad efectiva¬
- Poder Aéreo en el mundo actual Principios teóricos.
- Elementos.

Unidad 10

La Ley Internacional De Conflicto Armado

- Introducción
- Principales convenios
- Aeronave militar y Guerra Aérea

- Teatro de la guerra aérea límites determinación negativa del espacio aéreo neutral
- Neutralidad aérea

Unidad 11

Armas Aéreas

- Armas ilegales y uso ilegal de un arma
- Armas químicas y biológicas
- Armas nucleares, convencionales, nuevas armas y métodos de guerra
- Bombardeo Aéreo, reglas restricciones

Unidad 12

Relaciones Entre Beligerantes Y Neutrales En La Guerra Aérea

- Derechos y deberes de los beligerantes con respecto a los neutrales.
- Derechos y deberes de los neutrales con respecto a los Beligerantes.

Metodología

- Clases presenciales en permanente interacción entre Instructor – Alumnos.
- Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Evaluación Final Escrita.

Bibliografía

Material brindado por el Docente durante la realización de las clases.

Descripción de la asignatura

Nombre: Módulo Militar.
Doctrina de la F.A.U.

Área: Profesional Especializada.

Duración Total: 8 Horas

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos, relaciónados a la Doctrina de la F.A.U., expresados en el Manual M.F.A. N° 1-1, el cual constituye una buena y efectiva referencia para cuando los SS.OO., se desempeñen en organizaciónes combinadas y conjuntas, en ambientes multinacionales y con diferentes niveles de formación y antecedentes profesionales.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de conocer y comprender los conceptos expresados en el M.F.A. N° 1-1.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción a la materia.

- Cap. I – Doctrina.
- Introducción.
- Definición de doctrina.
- Doctrina militar.
- Doctrina aeroespacial.
- Conclusión.

Unidad 2

Cap. II - El Poder Aeroespacial en la Seguridad Nacional.

- Seguridad nacional.
- Poder nacional.
- Intereses nacionales.
- Objetivos nacionales.
- Poder militar.
- Poder aeroespacial.
- Potencial aeroespacial.
- Cometidos del poder aéreo.
- Empleo del poder aéreo.

Unidad 3

- Cap. III - Fundamentos del Poder Aeroespacial.
- La naturaleza del conflicto.
- Los principios de la guerra.
- Características del poder aeroespacial.
- Combinar las características para alcanzar sinergia.
- Aplicaciones del Poder Aeroespacial.
- Principios del Poder Aeroespacial.
- Aplicación de los Principios.
- Conclusión.

Unidad 4

Cap. IV - Roles del Poder Aeroespacial.

- Introducción.
- Roles del Poder Aéreo.
- Control del Aire.
- Ataque (Strike).
- Movilidad Aérea.

- Inteligencia y Alerta Situacional (ISA).

Unidad 5

Cap. V - Comando y Control del Poder Aeroespacial.

- Principios de Comando.
- Relaciones de Comando y Control.
- Comando Total.
- Comando Operacional (OPCOM).
- Control Operacional (OPCON).
- Comando Táctico (TACOM).
- Control Táctico (TACON).
- Control Administrativo (ADM).
- Comando y Control en la Fuerza Aérea.
- El Comandante de Componente Aéreo.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial por módulos simultáneos, con apoyo del M.F.A. N° 1-1.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del C.E.C.
- Nivel de asistencia a las clases.

Bibliografía

Manual Fuerza Aérea N° 1-1.

Descripción de la asignatura

Nombre: Legislación Militar

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 37 Horas

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos referentes a la Legislación Militar y sus componentes.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Haber adquirido conocimientos acerca del Derecho Penal y el Derecho Penal Militar.
- Haber adquirido conocimientos acerca de la Jurisdicción Militar, el Proceso Penal Militar y la importancia del Presumario Militar.
- Haber adquirido conocimientos acerca del Código Penal Militar y los Delitos Militares.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

El Derecho Penal

Caracteres esenciales y bases constitucionales

Unidad 2

El Derecho Penal Militar

- Concepto, Naturaleza y relaciónes de coordinación con el Derecho
- Penal Ordinario (Art.7 del C.P.M.).
- Derecho Penal Militar y Derecho Disciplinario

Unidad 3

Proceso Penal

Normas constitucionales que establecen las garantías básicas del mismo.

Unidad 4

La Jurisdicción Militar

- Concepto de jurisdicción, límites y alcances, Jurisdicción penal común y especial.
- Previsiónes constitucionales y legales
- Tribunales Penales Militares, principios, organización y competencia.

Unidad 5

Proceso Penal Militar

Definición, etapas y partes procésales¬

Unidad 6

Importancia Del Presumario Militar

Coordinación de la Jurisdicción Penal Militar y Disciplinaría (Art.35 del C.P.M.)

Unidad 7

El Juez

Designación, competencia y procedimientos, Análisis del Decreto Nº 686/986 y modificación (Decreto 111/94 del 15/03/94). Examen de casos prácticos

Unidad 8

Código Penal Militar

- Disposiciones de la Parte General. Concepto del Delito y de Delito Militar, Criterios de clasificación de los Delitos Militares, La culpabilidad, Régimen de la Obediencia Debida
- Circunstancias agravantes y atenuantes
- Sistema de penalidad

Unidad 9

Delitos Militares

- Capítulos I a VI de la Parte Especial del Código Penal Militar
- Estudio particular de las diversas figuras delictivas militares con referencia al bien jurídico tutelado, sujetos activo y pasivo, culpabilidad, materialidad de la conducta, eventual concurso con otros delitos y penalidad
- Delitos de Derecho común que revisten el carácter de delitos militares (Art.59 del C.P.M.)

Metodología

Clases presenciales y en permanente interacción entre instructor- alumnos.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Trabajo escrito y Presentación Oral

Bibliografía

- Constitución Nacional.
- Código Penal Ordinario.
- Código Penal Militar.
- Código de Organización de los Tribunales Militares.
- Código de Procedimiento Penal Militar.
- Derecho Penal Militar Uruguayo (Tomo I – Parte General – Dr. Fernando Bayardo Bengoa).
- Temas de Derecho Penal Militar (Volúmenes I a V).
- Decreto 686/86 (Procedimiento para la actuación de los Jueces Sumariantes).

Descripción de la asignatura

Nombre: Comunicaciones

Área: Administrativa

Duración Total: 25 Horas

Objetivo General

Introducción a los medios de comunicación (Antenas, radares, etc.), espectros electromagnéticos y señales radioeléctricas (usos prácticos)

Regulaciones de las comunicaciónes (UIT, URSEC) OACI

Introducción a la Guerra Electrónica

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Diferenciar los aspectos básicos de las comunicaciónes
- Aprenderá la manera de identificar e intercambiar información segura mediante la www, tipos de amenazas en la comunicación digital y formas de evitarlo
- Necesidad de usar correos corporativos de una forma más segura, disminuyendo los riesgos de intercepción
- Conocer las señales radioeléctricas, calcular la longitud de onda de una señal predeterminada
- Reconocer e identificar los campos de irradiación de una antena y su finalidad
- Conocer el espectro electromagnético y su aplicación en la practica
- Conocerá el funcionamiento básico del radar, las diferentes clases que existe y su aplicación, historia y desarrollo
- Aprenderá y será introducido a la legislación internacional de las comunicaciónes, que es la UIT, su estructura y regiones
- Conocerá quien regula las comunicaciónes dentro del territorio nacional (URSEC)
- Introducción a la O.A.C.I. objetivos y fines
- Sera introducido a los equipos y radioayuda a la navegación (tipos)
- Para que sirven los equipos de radio ayuda, funciones a bordo y formas de clasificarlos
- Introducción a la guerra electrónica, como está compuesta y cuál es su función, familiarización del lenguaje técnico
- Tipos y maneras de diferenciar las características de la guerra electrónica, su lugar en la guerra, necesidad y aplicación militar

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Elementos Básicos de las comunicaciónes
- Relación transmisor, receptor y canales
- Identificación e intercambio de información digital de forma segura
- Utilización de canales seguro. (correos, cuentas, etc.)
- Formas de virus y Amenazas (Actualizado al presente)

Unidad 2

- Antenas, generalidades, propiedades, longitud de ondas.
- Campos de irradiación de las antenas
- Propagación de las ondas radioeléctricas, clasificación
- Antenas direcciónales y omnidirecciónales

- Efectos doppler, longitud de onda y ciclo
- Espectros electromagnéticos y su uso

Unidad 3

- U.I.T., ¿qué es y que regula? Reseña histórica, composición, regiones, uso de frecuencia y asignaciones
- URSEC, ¿Qué es y que regula? Introducción, desarrollo y objetivos
- O.A.C.I., ¿Qué es? ¿Introducción, desarrollo y objetivos?

Unidad 4

- RADAR, historia, como funciona, tipos y sistemas
- Clasificación
- Aplicación del Radar en meteorología, búsqueda vigilancia, aplicaciónes militares

Unidad 5

- RADIOAYUDAS A LA NAVEGACIÓN AÉREA
- Distintos sistemas
- Descripción, Funcionamiento y uso de las ayudas de corto y largo alcance
- Clasificación de los sistemas de Navegación de A bordo.
- GPS (Características, funcionamiento, errores, usos civiles y militares)

Unidad 6

- Introducción a la guerra electrónica
- Familiarización con el lenguaje técnico de la E.W., definiciónes y clasificaciónes, ECM y ECCM
- Métodos de camuflaje, tipos de interferencias
- Análisis de las distintas técnicas de orientación de Misiles

Metodología

- Presentación en clase de PowerPoint
- Material Didáctico
- Método Germano

Evaluación

Evaluación escrita mediante la ejecución de un Test.

Bibliografía

- www.ursec.com.uy
- Guerra electrónica
- O.A.C.I.
- http://smn.cna.gob.mx/radares/descripción/rada-desc.html
- http://www.ingalvarez.com.ar//radares.htm
- www.surcandocielo.blog
- Merril, L. Skolnik, Introduction to radar Systems. Third Edition, 2001
- Manual RAF 117
- https://es.wikipedia.org

Descripción de la asignatura

Nombre: Tecnología Aplicada A La Administración

Área: Administración

Duración Total: 12 Horas

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar a los cursantes los conocimientos teóricos y prácticos en Tecnología aplicada a la Administración necesarios para que asientan la importancia de la temática y vuelquen los conocimientos como oficiales subalternos de la Fuerza Aérea del Uruguay en su entorno laboral.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Comprender la función de los Sistemas de Información en las Organizaciones.
- Comprender las diferencias entre Sistemas de Información y Sistemas Informáticos.
- Comprender la importancia de las bases de datos en las Organizaciones

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Sistemas de Información

- Conceptos
- Características
- Componentes
- Subsistemas
- ERP y GRP

Unidad 2

Sistemas Informáticos

- Definición
- Clasificación
- Arquitectura
- Sistemas en la FA

Unidad 3

Bases de Datos

- Bases de Datos en las Organizaciones
- Definición
- Propiedades
- Características de un Sistema de Gestión de bases de datos

- Ventajas

Unidad 4

Introducción a la Ingeniería de Software:

- Definición
- Etapas
- Requerimientos
- Diagramas

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales brindados por el Docente.

En las clases se utilizarán ayudas visuales presentadas en formato Power Point o similar y en formato video.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo al siguiente criterio:

- Participación de los estudiantes en la clase.
- Prueba escrita

Bibliografía

- RFA 290-2 (Regula el Patrimonio Informático de la FAU).
- La otorgada por el docente

Descripción de la asignatura

Nombre: Negociación

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 30 Horas.

Objetivo General

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de conocer y aprender los conceptos fundamentales de la negociación utilizando métodos y técnicas.

Conocer conceptos y herramientas que le permitan analizar el proceso de negociación.

Comprender los conceptos de la negociación internacional.

Objetivos Específicos

El Curso tiene como objetivo aprender a negociar, tanto a nivel nacional como internacional, utilizando diferentes métodos.

Analizar las situaciónes de conflicto, que tipos de negociación y que técnicas es posible aplicar para alcanzar acuerdos que sean beneficiosos para las partes.

Identificar las diferencias que existen entre una negociación nacional y una negociación internacional.

Conocer el proceso de negociación internacional y como afectan los aspectos culturales al estilo de negociación en los principales países.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Conceptos De Negociación

- Conceptos generales de negociación y negociación internacional.
- Ámbitos de negociación
- Clases de negociación.
- Variables de una negociación eficaz.
- Poder, información y tiempo.

Unidad 2

Modelos De Negociación

- Modelo Harvard
- Modelo Europeo
- Etapas del proceso de negociación
- Preparación.
- Discusión.
- Señales.
- Propuestas.
- Paquete.
- Intercambio.
- Cierre y acuerdo.

Unidad 3

ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS DE NEGOCIACIÓN.

- Estrategias de negociación: Ganar/Ganar.
- Estrategias de negociación. Ganar/Perder.
- Tácticas de negociación. Ganar/Ganar.
- Tácticas de negociación. Ganar/Perder.

Unidad 4

EL LENGUAJE CORPORAL

- La importancia del lenguaje corporal en la negociación.
- El contexto en el lenguaje corporal.

Unidad 5

Negociación Internacional

- La importancia de las culturas en la negociación.
- Estilos de negociación
- El equipo como instrumento de negociación

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre Instructor – Alumnos

Evaluación

La evaluación final se realizará mediante un caso práctico

Bibliografía

Fisher, Roger y Ury, William. De acuerdo como negociar sin ceder. Grupo Editorial Norma.

Ury, William. ¡Supere el no!: cómo negociar con personas que adoptan posiciones inflexibles. Planeta 2002.

Llamazares García, Olegario. Cómo negociar con éxito en 50 países. Global Marketing Strategies 2007 y Negociación Internacional: estrategias y casos. Pirámide 2002.

Pérez Bravo, Manuel y otros. Negociación Práctica. Editorial Tradinco. Montevideo, 2005.

Descripción de la asignatura

Nombre: Planeamiento De La Seguridad Y Defensa De Las Bases Aéreas

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 18 horas.

Objetivo General

Que el estudiante adquiera los conocimientos básicos que le permitan, en su carrera como oficial subalterno desempeñarse debidamente en el cumplimiento de sus funciones.

Que el estudiante adquiera los conocimientos básicos que le permitan desempeñarse al mando de personal de seguridad.

Que el estudiante adquiera los conocimientos básicos que le permitan desempeñarse en tareas de asesoramiento al Mando en el área de Seguridad.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Enumerar y describir las normativas, reglamentaciónes y manuales que regulan la Seguridad y Defensa de Instalaciones.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.
- Comprender las diferentes instancias que determinan la Seguridad y Defensa de Instalaciones
- Conocer y aplicar las normativas que regulan la Seguridad y Defensa de Instalaciones

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Generalidades.

- Seguridad de Bases Aéreas.
- Defensa Terrestre.

Unidad 2

Configuración del Sistema de Seguridad.

- Objetivo del Sistema.
- Diseño del Sistema.

Unidad 3

Amenazas de Seguridad.

- Definiciones.
- Categorías.
- Análisis de los riesgos.

- Valoración de la Amenaza.
- Asentamiento de la postura de Seguridad.

Unidad 4

Medidas de apoyo de la Seguridad

- Medidas preventivas.
- Descripción de las medidas preventivas.
- Seguridad física.
- Seguridad personal.
- Seguridad de Documentación.
- Seguridad de las Comunicaciones.
- Seguridad Informática.

Unidad 5

Estudio de la Seguridad.

- Planificación
- Estudio Preliminar.
- Lista de verificación.
- Informe final.

Unidad 6

Instrucciones Básicas del Planeamiento de la Defensa.

- Plan de Defensa.
- Plan de Contingencia.
- Plan de Reacción de Alarmas.

Unidad 7

- Seguridad en las Operaciones.
- Propósitos.
- Objetivos de S.E.O.P.
- La S.E.O.P y la Misión de la Fuerza de Seguridad.
- Amenazas y vulnerabilidades de la S.E.O.P.
- Ceremonial Individual.

Unidad 8

- Ejercicio Práctico.
- A coordinar.

Metodología

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación de estos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear

preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además, como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Evaluación

La evaluación del alumno se realizará a través de:

- Un trabajo escrito en grupo.
- Defensa oral del trabajo escrito en grupo.
- Prueba final teórica escrita.

Bibliografía

Constitución de la República:

Constitución de la República Oriental del Uruguay [Const]. (1967). [Actualizada con reformas hasta 2004]. IMPO.

Política Nacional de Defensa:

Poder Ejecutivo. (2020). Política de Defensa Nacional: Directivas período 2020-2025. Ministerio de Defensa Nacional.

Política Militar de Defensa:

Decreto N° 129/016. Política Militar de Defensa. (2016, 13 de mayo). Diario Oficial N° 29.454. IMPO.

Ley Marco de Defensa Nacional:

Ley N° 18.650. Ley Marco de Defensa Nacional. (2010, 8 de marzo). Diario Oficial N° 27.931. IMPO.

Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas:

Ley N° 19.775. Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas. (2019, 15 de agosto). Diario Oficial N° 30.253. IMPO.

Ley Orgánica de la Fuerza Aérea:

Ley N° 19.922. Ley Orgánica de la Fuerza Aérea Uruguaya. (2020, 24 de diciembre). Diario Oficial N° 30.592. IMPO.

Nuevo Código del Proceso Penal:

Ley N° 19.293. Código del Proceso Penal. (2015, 9 de enero). Diario Oficial N° 29.127. IMPO.

Código Penal Militar:

Ley N° 10.806. Código Penal Militar. (1946, 31 de agosto). Diario Oficial N° 11.964. IMPO.

Código Militar de 1984:

Decreto-Ley N° 15.601. Código Militar. (1984, 27 de julio). Diario Oficial N° 21.774. IMPO.

Reglamento General de Disciplina (Decreto 55/994):

Decreto N° 55/994. Reglamento General de Disciplina para las Fuerzas Armadas. (1994, 15 de febrero). Diario Oficial N° 24.004. IMPO.

Reglamento General de Servicio Interno (R.F.A. 125-1):

Fuerza Aérea Uruguaya. (s.f.). Reglamento de Servicio Interno (R.F.A. 125-1). Montevideo, Uruguay.

Doctrina de Mando y Empleo de la F.A.U. (M.F.A. 1-2):

Fuerza Aérea Uruguaya. (s.f.). Doctrina de Mando y Empleo de la Fuerza Aérea (M.F.A. 1-2). Montevideo, Uruguay

Descripción de la asignatura

Nombre: Insurgencia

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 35 Horas.

Objetivo General

Conocimiento de la aplicación conforme a la realidad Nacional e Institucional de la Fuerza Aérea respecto al cumplimiento del Objetivo General antes mencionado.

Lograr que el alumno adquiera la capacidad y metodología a los efectos de reconocer una Red de Amenaza y su grado de afectación con la finalidad de generar alertas oportunas para la elaboración de conclusiónes, recomendaciones y proyecciones a través de la confección de escenarios futuros posibles y/o probables.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Brindar asesoramiento.
- Realizar identificación de amenazas.
- Establecer activos críticos y su protección.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción y definición de conceptos relevantes.

- Introducción de Insurgencia.
- Definición de Amenazas.
- Definición de Redes.
- Tipos de redes de Amenazas.

Unidad 2

Clasificación de redes de amenazas.

- Ubicación geográfica de Redes de Amenazas.
- Ubicación temporal de Redes de Amenazas.

Unidad 3

Identificación y evolución de componentes.

- Etapas organizativas de dichas Redes.
- Modus Operandi de las mismas en la actualidad.
- Objetivos de las Redes y Doctrinas de empleo.

Unidad 4

Análisis primario de inteligencia.

- El ciclo de inteligencia aplicado al Análisis Primario de una Red de Amenaza (método).
- Elaboración de conclusiónes, recomendaciones y proyecciones (ESCENARIOS POSIBLES/PROBABLES) (método).
- Niveles de alerta.

Unidad 5

Análisis de fuentes abiertas sobre redes de amenazas nacionales y en la región.

- Actualización de situaciónes actuales de referencia (aplicación de método).
- Análisis de antecedentes de referencia (aplicación de método).
- Elaboración de hipótesis y aplicación de métodos de análisis tratados en

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor-alumnos con ejemplos prácticos de aplicación actual en Fuerza Aérea.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual, así como citación de respectivos Manuales.

Análisis primarios de Fuentes abiertas y noticias referentes al objeto de estudio.

Evaluación

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a. Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.
b. Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.
c. Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Bibliografía

Manuales de Doctrina y Contrainteligencia

Ejército Nacional. (s. f.). Manual de Contra-Inteligencia RT4-1.

Ejército Nacional. (s. f.). Reglamento de Faltas a la Administración (R.F.A.) 200-1/ -2/ -5.

Academia Interamericana de las Fuerzas Aéreas (IAAFA)

Academia Interamericana de las Fuerzas Aéreas. (s. f.). Introducción a la Inteligencia [Manual de curso].

Academia Interamericana de las Fuerzas Aéreas. (s. f.). Apoyo de Inteligencia a las Operaciones Aéreas [Manual de curso].

Academia Interamericana de las Fuerzas Aéreas. (s. f.). Asuntos de Mapas, Cartas y Análisis de Blancos [Manual de curso].

Academia Interamericana de las Fuerzas Aéreas. (s. f.). Planeamiento de Misiones, Teoría Militar, Empleo de Fuerza y Doctrina [Manual de curso].

Escuela de Inteligencia del Ejército

Escuela de Inteligencia del Ejército. (s. f.). Curso de Inteligencia Básico.

Escuela de Inteligencia del Ejército. (s. f.). Curso de Comunicación Operacional para Oficiales.

Seminarios y Altos Estudios (IMAE / CALEN)

Comando Sur de los Estados Unidos e Instituto Militar de Altos Estudios del Ejército. (s. f.). Seminario de Preparación del Campo de Operaciones ante Redes de Amenazas.

Centro de Altos Estudios Nacionales. (s. f.). Curso de Geopolítica del terrorismo.

Centro de Altos Estudios Nacionales. (s. f.). Análisis de Información Estratégica aplicada a la Defensa Nacional.

Descripción de la asignatura

Nombre: Inteligencia.

Área: Profesional Especializada

Duración Total: 50 horas.

Objetivo General

Conocimiento por partes de los alumnos de conceptos básicos, metodología y procedimientos desprendidos de la Doctrina de Empleo de la Inteligencia e Inteligencia Aérea.

Objetivos Específicos

Conocimiento de la aplicación conforme a la realidad Nacional e Institucional de la Fuerza Aérea respecto al cumplimiento del Objetivo General antes mencionado.

Contenido Programáticos

Unidad 1

Introducción E Importancia

- Evolución de la necesidad de información
- Aparición del sistema de inteligencia

Unidad 2

Doctrina Y Misión

- Doctrina. Sus principios básicos
- Misión de la inteligencia aérea

Unidad 3

Conceptos, Definiciones Y Tipos De Inteligencia

- Concepto y definición de Información
- Concepto y definición de información militar
- Concepto y definición de inteligencia
- Definición de inteligencia aérea
- Tipos de inteligencia
- Estrategia y táctica o de combate
- Descriptiva y estimativa
- Necesidad de inteligencia sobre:
- Objetivos
- Capacidades del Enemigo
- Características del T.O.

Unidad 4

Producción De Inteligencia,

- El ciclo de inteligencia y sus etapas

- Dirección del sistema de colección
- EEI
- Plan de colección
- Órdenes y pedidos

Unidad 5

Colección De Información

- Definición de agencia y fuente
- Técnicas de búsqueda
- Designación de las agencias colectoras
- Relación entre fuente y agencia

Unidad 6

Procesos De La Información

- Pasos de esta etapa
- Registro de la información
- Evaluación de la fuente y la agencia
- Análisis, integración e interpretación

Unidad 7

Diseminación Y Uso

- Objetos de la diseminación
- Medios de la diseminación
- Documentos de inteligencia
- Usos en la Apreciación de Situación para la decisión del Comandante
- Seguridad de Documentos
- Formularios de Inteligencia

Unidad 8

Orden De Batalla Aéreo

- Definición y generalidades
- Partes que comprende su estudio
- Fuerza
- Organización
- Dispositivo
- Ciclo de Inteligencia
- Principales fuentes y medios de reunión
- Registro, conclusiónes y recomendaciones

Unidad 9

Contra Inteligencia

- Seguridad
- Estudio de Seguridad
- Tipos de Seguridad.
- Concepto de contrainteligencia
- Medidas de contrainteligencia
- Actividades de contrainteligencia
- Instrucción y educación de contrainteligencia

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor-alumnos con ejemplos prácticos de aplicación actual en Fuerza Aérea.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual, así como citación de respectivos Manuales.

Evaluación

Evaluación final escrita consistente en información destacada resultante de la presentada en clase.

Bibliografía

Manual de Contra-Inteligencia

Ejército Nacional. (s. f.). Manual de Contra-Inteligencia RT4-1. [Manual técnico].

Reglamentación de las Fuerzas Armadas (R.F.A.)

Fuerzas Armadas. (s. f.). R.F.A(S) 200-1/-2/-5. [Reglamento militar].

Manuales del Curso de Inteligencia Aérea (IAAFA)

Inter-American Air Forces Academy [IAAFA]. (s. f.). Introducción a la Inteligencia. [Material de curso].

Inter-American Air Forces Academy [IAAFA]. (s. f.). Apoyo de Inteligencia a las Operaciones Aéreas. [Material de curso].

Inter-American Air Forces Academy [IAAFA]. (s. f.). Asuntos de Mapas, Cartas y Análisis de Blancos. [Material de curso].

Inter-American Air Forces Academy [IAAFA]. (s. f.). Planeamiento de Misiones, Teoría Militar, Empleo de Fuerza y Doctrina. [Material de curso].

Curso de Inteligencia del Ejército

Escuela de Inteligencia del Ejército. (s. f.). Curso de Inteligencia básico. [Manual de formación].

Descripción de la asignatura

Nombre: Administración Financiera Pública

Área: Administración

Duración total: 37 Horas

Objetivo General

Brindar conocimientos teóricos y prácticos para apoyar a la administración general, con orientación al área financiera pública. Permitiendo al estudiante

generar información para la toma de decisiones, una eficaz utilización de las herramientas tecnológicas de apoyo a la gestión, una eficiente labor de trabajo en equipo, y un eficaz desempeño en áreas de presupuesto y planificación financiera de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Objetivos Específicos

Asignatura dictada en el primer módulo, en la cual se inicia al educando en los conocimientos teóricos y prácticos relaciónados con la Administración Financiera Pública, comprendiendo conceptos generales sobre Hacienda Pública Uruguaya, conceptos de la Administración de los Recursos y de los procesos a llevar a cabo por el Estado y en particular por la Fuerza Aérea.

Se pondrá énfasis en que el alumnado comprenda los conceptos generales del Presupuesto Público, la Administración de los Fondos Presupuestales, la aplicación de los diferentes métodos de contratación del Estado y el conocimiento del Sistema de Registración, así como también, se enfatizará en los conceptos de Responsabilidad sobre los Fondos Públicos y contralor de los mismos.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Estructura Del Sector Público Uruguayo

- Organización administrativa.

Unidad 2

Presupuesto

- Concepto.
- Proceso (Formulación, discusión y sanción).
- Concepto de Crédito Presupuestal y Extra- presupuestal.
- Limitaciones.
- Mecanismos de flexibilidad.
- Diferencia entre Presupuesto de Gastos de Funcionamiento y Presupuestos de Gastos de Inversión.
- Los Fondos con Afectación Especial o de Libre Disponibilidad.

unidad 3

Manejo De Fondos Públicos

- Fondos Presupuestales. (Concepto de Tesoro Nacional, Destino de los recursos, Depósito de los recursos, Fondos permanentes y cajas chicas, Oficinas que manejan Fondos y documentación requerida, Deberes y responsabilidades, Arqueos de Fondos y Quebrantos de caja, Responsabilidad de los funcionarios que manejan fondos).
- Fondos Propios. (Régimen de disponibilidad, Presupuesto de ingresos y egresos, Rendición de Cuentas, Controles y Sanciones).

Unidad 4

Contratos Del Estado

- Concepto y elementos esenciales del contrato.
- Principios que rigen el contrato.
- Requisitos para contratar con el Estado.
- Ordenadores del Gasto.
- Procedimientos de contratación (Regímenes Especiales, Contratación Directa, Licitación Abreviada, Licitación Pública).

Unidad 5

El Proceso Del Gasto

- Autorización para gastar.
- La afectación.
- El compromiso.
- La obligación.

Unidad 6

Sistema De Registración

- SIIF
- Objetivos y sus sub-sistemas que lo integran.

Unidad 7

Rendición de cuentas.

- Concepto.
- Obligación de rendir cuentas.

Unidad 8

Responsabilidades

- Concepto.
- Responsabilidad Administrativa.
- Responsabilidad Política.
- Responsabilidad Civil.
- Responsabilidad Penal.

Unidad 9

Control En El Sector Público Uruguayo

- Concepto de control.
- Clasificaciones de control (Interno-Externo, De legalidad y de gestión, A priori, Concomitate, y a Posteriori).
- Órganos de control en nuestro Sistema (auditoria interna de la Nación, Tribunal de Cuentas, Contaduría General de la Nación)

Metodología

El modelo pedagógico y didáctico que se ofrece en esta asignatura es la modalidad semipresencial que articula procesos y estrategias alrededor de diferentes instancias, como ser períodos de permanencia del estudiante en un salón con acompañamiento directo del docente instructor. Se emplearán metodologías que promuevan el aprendizaje auto-gestiónado y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los estudiantes en los temas de interés común.

Se desarrollarán distintas actividades que le posibilitarán al estudiante apropiarse de los conocimientos básicos para el desarrollo de posteriores tareas, como ser textos complementarios y lecturas conjuntas. Con ellos se tendrá la oportunidad de aclarar dudas, complementar y profundizar conocimientos, autoevaluarse e intercambiar conocimiento con el resto de los estudiantes.

En algún encuentro presencial se destinarán momentos para generar escenarios para el trabajo independiente, en los cuales el estudiante se dedicará al autoaprendizaje, como así también al inter aprendizaje (trabajos compartidos) sin la presencia del docente/instructor, basados en lecturas sugeridas por el tutor para dicho módulo, en el cual deberá desarrollar actividades o análisis propuestos para elaborar trabajos independientes o compartidos con otros estudiantes. Con el objeto de dar respuestas a los ejes problemáticos planteados en diferentes situaciónes simuladas que integran las unidades temáticas.

Para desarrollar con éxitos dichos trabajos los estudiantes recibirán por parte del docente/instructor un apoyo a través de foros virtuales en la plataforma destinada para ello, o chat, consultas vía mail, wiki, entre otros.

Evaluación

La evaluación es un proceso de valorar de forma cualitativa, continua, permanente, sistemática e integral todo del proceso educativo y sobre todo el producto de aprendizaje. Este producto de aprendizaje se verá expresado en las competencias que el estudiante vaya adquiriendo, donde se incluyen los logros en las dimensiones teórico-práctico y parámetros. En cuanto al proceso, se puede decir que este se refiere a la historia, al progreso y al desarrollo influido por las interacciónes comunicativas entre el estudiante y el docente, en un contexto de aprendizaje determinado.

Se desarrollará la misma a través de procesos de autoevaluación (autogestión y autorregulación del proceso de aprendizaje), como así también el proceso de valorar el propio aprendizaje, de la negociación objetiva entre los diferentes actores y el proceso de interiorización, seguimiento, regulación y control de forma individual y colectiva del aprendizaje. Se realizarán para ello, instancias prácticas utilizando el trabajo cooperativo con grupos de 3 a 4 alumnos en actividades de aprendizaje que tengan metas en común, se aplicará el estudio de casos, buscando que ese aprendizaje se dé mediante la solución de problemas o a la generación de proyectos.

Los estudiantes serán evaluados como mínimo en forma

Todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma semanal en actividades que podrán ser pruebas escritas, orales para control de las competencias y capacidades que ha adquirido el alumno con el desarrollo de la asignatura.

Bibliografía

Vidal, M. (2015). La gestión financiera del Estado (2da ed.). [Editorial correspondiente, ej. Fundación de Cultura Universitaria].

Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera [TOCAF]. (2012). Decreto N° 150/012. Registro Nacional de Leyes y Decretos.

Texto Ordenado de Ingresos [TOI]. (2004). Decreto N° 218/004. Dirección General impositiva.

Agencia Reguladora de Compras Estatales [ARCE]. (s.f.). Manual de Contratación Público

Descripción de la asignatura

Nombre:	Gestión De Recursos Humanos De La Fuerza Aérea
Área:	Profesional Especializada
Duración total:	30 Horas

Objetivo General

La asignatura tiene como finalidad conocer la importancia de la gestión de recursos humanos en la Fuerza Aérea y su aplicación en el desempeño de funciones.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura el Alumno será capaz de:

- Conocer la vital importancia de la Gestión de Recursos Humanos en el ámbito organizaciónal.
- Conocer y comprender los Recursos Humanos en la Fuerza Aérea, su gestión y aplicación.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción A La Gestión En Recursos Humanos

- Importancia de La gestión de los recursos humanos en una organización
- Procesos en la gestión de recursos humanos

Unidad 2

Los Recursos Humanos En La Fuerza Aérea

- Normativas que regulan la gestión de los Recursos Humanos en la Fuerza Aérea
- Potencial Humano
- Personal Militar
- Factores de Planeamiento de Personal
- El ingreso del Personal
- Registros Militares
- Entrenamiento del Personal
- Procesamiento de Datos
- SGH
- Calificación del Personal
- Personal de Servicio.
- Personal Civil

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor-alumnos con ejemplos prácticos de aplicación actual en Fuerza Aérea.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual, así como citación de respectivos Manuales.

Evaluación

Se deberá realizar un trabajo en grupos aplicando la temática desarrollada.

Bibliografía

Comando General de la Fuerza Aérea. (1998, 15 de diciembre). Reglamento de la Fuerza Aérea Nº 172-2.

Comando General de la Fuerza Aérea. (2005, 13 de setiembre). Reglamento de la Fuerza Aérea Nº 21-2.

Descripción de la asignatura

Nombre:	Derecho Constitucional
ÁREA:	Educación Cultural
Duración total:	19 Horas

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos acerca del Derecho Constitucional y del Orden Jurídico Uruguayo.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Haber adquirido nociones del Concepto de Derecho y sus diversas manifestaciones. Su clasificación en Público y Privado.
- Comprender el Orden jurídico Uruguayo y sus normas.
- Conocer las funciones y Órganos del Estado. Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción Conceptos Preliminares

- Concepto del Derecho
- Normas de conducta humana: distintas clases. Las diversas manifestaciones del Derecho: normas, actos y hechos jurídicos
- Validez y eficacia de las normas jurídicas
- La clasificación del Derecho Público y Privado
- Concepto y contenido. Variedad de criterio para la distinción. Distintas armas del derecho
- El Derecho constitucional
- Relaciones con otras disciplinas (en particular, con la Ciencia Política y con el Derecho Administrativo)
- La constitución
- Concepto, contenido. Las fuentes del Derecho constitucional. Interpretación de las normas constitucionales.

Unidad 2

Teoría Del Estado

- Origen y naturaleza del Estado. Breve exposición de las principales doctrinas. Los elementos del Estado. La soberanía. Las diversas teorías políticas sobre la fuente de la soberanía.

Unidad 3

El Orden Jurídico Uruguayo Sus Normas

- Orden Jurídico. Concepto Escala Jerárquica
- Los Actos constitucionales. Concepto. Nuestra actual, realidad institucional. Historia y evolución. La teoría del estado de necesidad
- Los Actos Legislativos. Concepto. Contenido de esta categoría:
- Leyes Nacionales
- Leyes Departamentales
- Decretos Leyes (concepto y tipos)
- Los Tratados
- Los Actos Administrativos. Concepto. contenido de esta categoría:
- El Reglamento
- Las Resoluciónes
- Instrucciones de Servicio y Circulares
- Los Actos Jurisdiccionales. concepto
- Otras Fuentes de Derecho Político. Remisión. Los principios generales de Derecho. La jurisprudencia.

Unidad 4

Las Funciones Del Estado

- Función Constituyente. Concepto. El poder constituyente. Tipos. De los límites del Poder Constituyente. Sujetos del Poder Constituyente el Uruguay.
- Su régimen en la Constitución de1967. El régimen establecido por los Actos Institucionales (hasta 1985)
- Funciones Legislativas, Administrativas y Jurisdiccionales. Concepto y naturaleza
- Función de Gobierno. Concepto, naturaleza
- Función Electoral. Concepto, naturaleza
- El funcionario Público

Unidad 5

Los Órganos Del Estado Y Su Funcionamiento

- La noción jurídica de los órganos del Estado. La actual organización institucional de nuestro País. Los entes estatales y sus órganos
- El Poder Legislativo. Organización y funcionamiento, competencias

- El Poder Ejecutivo. Organización y funcionamiento, competencias
- La Justicia. Organización y funcionamiento, competencias. La Justicia Militar
- Sistemas de Contralor entre los tres Poderes. Teoría de la separación de poderes de Montesquieu. Funcionamiento del sistema político uruguayo en la Constitución vigente.

Unidad 6

La Persona Humana, Sus Derechos Y Deberes

- Concepto. fundamentos, teorías, Derecho Positivo Uruguayo (arts. 7, 72 y 332) protección internacional

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor-alumnos con ejemplos prácticos de aplicación actual en Fuerza Aérea.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual, así como citación de respectivos Manuales.

Evaluación

Evaluación final escrita realizada en forma grupal o individual y su correspondiente presentación oral.

Bibliografía

Constitución del Uruguay.

Derecho Positivo Uruguayo.

Descripción de la asignatura

Nombre: Proyecto

Área: Educación Cultural

Duración Total: 45 Horas

Objetivo General

El objetivo fundamental es dotar al alumno de las competencias básicas para poder llevar a cabo la tarea de gestión de proyectos

Objetivos Específicos

La asignatura tiene como objetivo presentar los conocimientos precisos para realizar la gestión de un proceso de proyecto a través de varios pasos.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción A La Gestión De Proyectos

- La gestión de proyectos y su importancia en una organización
- Tipología de proyectos.

Unidad 2

Preparación Y Evaluación De Proyectos

- El proceso de preparación y evaluación de proyectos
- El estudio técnico del proyecto
- El estudio del mercado
- Técnicas de mercado
- Estimación de costos
- Tamaño del mercado
- Oportunidad en tiempo y lugar
- El estudio organizaciónal y administrativo
- Toma de decisiones
- Factores organizaciónales
- El estudio legal
- Los sistemas y procedimientos administrativos en la elaboración del proyecto
- El estudio financiero
- Inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto
- Inversiones durante el desarrollo e implementación
- El estudio ambiental

- Beneficios y consecuencias
- Evaluación del Proyecto
- Beneficios del proyecto
- Criterios de evaluación de proyecto
- Análisis de riesgo
- Análisis de impacto en la organización y la sociedad.
- La implementación del proyecto

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor - alumnos.

Evaluación

Se deberá realizar un proyecto en grupos de trabajo cuyo tema esté vinculado a las áreas de interés de la Fuerza Aérea o de su especialidad.

Bibliografía

Sapag Chain, N., y Sapag Chain, R. (2006). Preparación y evaluación de proyectos (4.ª ed.). McGraw-Hill

Descripción de la asignatura

Nombre: Historia Universal De Los Conflictos Armados

Área: Educación Cultural

Duración total: 16 Horas

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos acerca de la evolución de los conflictos armados desde Primera Guerra Mundial hasta la Segunda Guerra Mundial.

Objetivos Específicos

Al término de la Asignatura, el alumno habrá adquirido conocimientos acerca de:

- Los grandes Estrategas de la Historia.
- 1ª Guerra Mundial.
- Acontecimientos importantes del Período entre Guerras.
- 2ª Guerra Mundial.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Los Grandes Estrategas De La Historia De Los Conflictos Armados

- Sun - Tzu.
- Carl von Clausewitz.
- Nicolás Maquiavelo.

Unidad 2

La 1ª Guerra Mundial.

- Antecedentes.
- “La Gran Guerra” y los inicios de la guerra aérea.

unidad 3

Período Entre Guerras. (1919 – 1939)

- La recuperación posbélica y el auge económico.
- El “Crac” de 1929 y la posterior “Gran Depresión”.
- El ascenso de los fascismos y los regímenes autoritarios. (La Italia fascista y la Alemania Nazi)
- La gestación de la Segunda Guerra Mundial

Unidad 4

La Segunda Guerra Mundial.

- Antecedentes.
- La guerra y el poder aéreo.

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción entre instructor-alumno.

Ayudas a la instrucción mediante contenido multimedia y audiovisual.

Evaluación

Evaluación final escrita y/o presentación oral en modalidad grupal o individual.

Bibliografía

Material brindado por el Docente de la Materia durante el transcurso de la misma.

Descripción de la asignatura

Nombre: Logística Aplicada A La FAU

Abastecimiento

Área: Profesional Aérea

Duración total: 15 Horas

Objetivo General

Conocer, comprender y aplicar las normativas que componen los requerimientos básicos (desde el punto de vista administrativo) en lo que a la gestión de adquisición de bienes y servicios refiere.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Conocer las principales características de una necesidad, para comenzar un proceso de adquisición.
- Identificar lo diferentes procesos de compra de acuerdo al monto a ejecutarse.
- Identificar los componentes de un proceso logístico desde el inicio hasta la entrega del bien o servicio, como así también las diferentes fases de control.
- Utilizar las herramientas necesarias como Asesores Técnicos en los procesos de adquisición.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Concepto de interdependencia logística.

- Definición, concepto y origen.
- Definición general de Logística.
- Ciclo Logístico o Fases de la Logística.
- Necesidad, Obtención y Distribución.

Unidad 2

Factores preponderantes de la Logística.

- Definición.
- Determinación de las necesidades.
- Características y requisitos de la Necesidad.
- Factores y métodos de Obtención del recurso.
- La Distribución como última de la fase logística.
- Importancia y diversos roles de la Distribución

Unidad 3

Gestión de Adquisición

- Definición.
- Ciclo de aprovisionamiento, características y definiciónes.

- Supply Chain Management, definición y aplicaciónes.
- Alcance y objetivos de la SCM
- Just in Time, Definiciones y alcance.
- Demanda, definiciónes y características.
- Demanda Individual y demanda de mercado.
- La curva de la Demanda.

Unidad 4

Dimensiones de la “necesidad” en la Logística

- Definición.
- Confección de una necesidad.
- Aspectos relevantes y contundentes del pedido.
- Procesos de obtención dentro de la FAU.
- Factores que determinan y limitan la demanda.

Unidad 5

Introducción a la gestión administrativa dentro de la FAU

- Definición.
- Estructura del Sistema Logístico de la Fuerza Aérea.
- La contratación Administrativa en la Fuerza Aérea.
- Sistemas de adquisición de bienes y servicios, llamados y características de las adquisiciones.

Unidad 6

Compras y Contrataciones Estatales.

- Definición.
- Clasificación.
- Clasificación del gasto establecido por el INE.

Unidad 7

Compras Sin Procedimiento.

- Definición.
- Características y requisitos.
- Observaciones.

Unidad 8

Compras Directas.

- Definición.
- Características y requisitos.
- Observaciones.

Unidad 9

Procedimiento Especial ONU.

- Definición.
- Características y requisitos.

- Observaciones

Unidad 10

Procedimientos de Licitación.

- Definición y Clasificación.
- Características y requisitos.
- Observaciones.

Metodología

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

Evaluación

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

- Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.
- Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.
- Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Bibliografía

Delpiazzo, C. E. (2025). Derecho administrativo (Tomos I y II, 1.ª ed.). Fundación de Cultura Universitaria (FCU).

Fuerza Aérea Ecuatoriana. (2013). Manual de Instrucción de Logística Aeronáutica MILOGR-FAE-01-2013. Academia de Guerra Aérea (AGA).

Fuerza Aérea Uruguaya. (1999). Reglamento de Calificación del Personal Superior de la Fuerza Aérea (Decreto N° 76/999). IMPO - Centro de Información Oficial.

Poder Ejecutivo. (2012). Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF) (Decreto N° 150/012). Agencia Reguladora de Compras Estatales (ARCE).

Poder Ejecutivo. (2015). Procedimientos especiales de contratación con fondos de Naciones Unidas (Decreto N° 501/015). IMPO - Centro de Información Oficial.

Descripción de la asignatura

Nombre: Logística Aplicada A La FAU Mantenimiento

Área: Profesional Aérea

Duración total: 7 Horas

Objetivo General

Conocer, comprender y aplicar las normativas que componen los requerimientos básicos (desde el punto de vista administrativo) en lo que a la gestión de adquisición de bienes y servicios refiere.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Conocer las principales características de una necesidad, para comenzar un proceso de adquisición.
- Identificar lo diferentes procesos de compra de acuerdo al monto a ejecutarse.
- Identificar los componentes de un proceso logístico desde el inicio hasta la entrega del bien o servicio, como así también las diferentes fases de control.
- Utilizar las herramientas necesarias como Asesores Técnicos en los procesos de adquisición.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

La Función Logística de Mantenimiento.

- Funcionamiento del CAL (Comando Aéreo Logístico).

- Funcionamiento del Servicio de Mantenimiento.
- Elementos Básicos.

Unidad 2

Clasificación del Mantenimiento Aeronáutico.

- Mantenimiento de Línea, Base y Arsenal.
- Mantenimiento Preventivo, Restaurativo y Modificaciones.

Unidad 3

Reglamentos y Documentaciones del Mantenimiento Aeronáutico.

- Directivas Técnicas de Mantenimiento (DTM).
- Service Bulletin (SB).
- Airworthiness Directive (AD).
- Programa de Mantenimiento.

Metodología

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc.

Evaluación

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

- Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.
- Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Bibliografía

Reglamentaciones en vigencia (CAL, Serv. Abast. y otros).

Directivas y Boletines de uso Internacional (Actualizados).

Curso de estado mayor aéreo.

A. **Finalidad.**

Formar Jefes según los requerimientos de la Fuerza Aérea, para actuar como miembros de un Estado Mayor, en cualquier nivel de Comando Operativo, Conjunto o Combinado.

B. **Objetivos.**

- Capacitar para aplicar los procedimientos de Estado Mayor.
- Capacitar para el cumplimiento de funciones en las diferentes Divisiones de un Estado Mayor Coordinador, Conjunto o Combinado.
- Capacitar para el cumplimiento de funciones de asesoramiento dentro de su especialidad, en un Estado Mayor Aéreo Especialista o Personal.
- Capacitar para la aplicación del Derecho Humanitario en las operaciónes militares.

C. **POLÍTICA.**

La preparación de Oficial de Estado Mayor estará dada fundamentalmente a través de Estudios de Estado Mayor y la intervención en Ejercicios Teóricos –

Prácticos sobre planificación y conducción de operaciónes, desempeñándose en las distintas divisiones de un Estado Mayor.

D. **ESTRUCTURA.**

a) Conducción y toma de decisiones:

- Análisis Estratégico
- Pensamiento Crítico y Liderazgo
- Gestión de Riesgo Operacional

b) Doctrina Y Normativa:

- Tratados Internacionales
- Sistemas Nacionales
- Tratados Nacionales
- Normativas Nacionales

c) Campaña Aérea:

- Desarrollo de la Campaña Aérea
- Poder Aeroespacial
- Guías de Planificación
- Planeamiento Logístico

d) Aplicación:

- Módulo Conjunto de Estado Mayor para SS.JJ. de la FF.AA.
- Fases del JAEP
- JAOP
- ADP
- ACP
- Juego de Guerra “Fénix”

e) Educación Complementaria:

- Conferencias
- Cursillo de Información
- Educación Virtual
- Visitas de Instrucción
- Viajes de Instrucción
- Actos y Ceremonias

f) Evaluación:

- Evaluaciones Escritas
- Evaluaciones Orales
- Defensa de las Investigaciones

Cuadro maestro del curso estado mayor aéreo.

ÁREA	MATERIA	HORAS PRESENC.	HORAS NO PRESENC.	TOTAL HORAS	Tot. Área
CONDUCCIÓN Y TOMA DE DECISIONES	Análisis Estratégicos	45	41	86	116
	Pensamiento	20		20	

	Crítico y Liderazgo				
	Gestión del Riesgo Operacional	10		10	
DOCTRINA Y NORMATIVA	Tratados Internacionales	10		10	32
	Sistemas Nacionales	8		8	
	Tratados Nacionales	6		6	
	Normativas Nacionales	8		8	
CAMPAÑA AÉREA	Desarrollo de la Campaña Aérea	10		10	57
	Poder Aeroespacial	22		22	
	Guías de Planificación	13		13	
	Planeamiento Logístico	12		12	
APLICACIÓN	Módulo Conjunto de Estado Mayor para SS.JJ. de la FF.AA	75		75	116
	JAOP	4		4	
	ADP	4		4	
	ACP	8		8	
	Juego de Guerra “Fénix”	25		25	
EDUCACIÓN COMPLEMENTARIA	Conferencias	14		14	228
	Cursillos de Información	20		20	
	Educación Virtual		120	120	

	Visitas de Instrucción	12		12	
	Viajes de instrucción	50		50	
	Actos y Ceremonias	12		12	
EVALUACIÓN	Evaluaciones Escritas	6			56
	Evaluaciones Orales	20		20	
	Defensa de las Investigaciones	30		30	
	TOTAL HORAS:	444	161	605	605

Descripción de la asignatura

Nombre: Análisis Estratégico

Área: Conducción Y Toma De Decisiones

Duración Total: 86 Horas

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados al Análisis Estratégico para que se desempeñen en funciones aplicadas como miembros de un Estado Mayor, tanto como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer las implicancias del Análisis Estratégico en el marco de la Toma de Decisiones
- Conocer y comprender los factores determinantes del contexto Internacional, Regional y Nacional, el escenario futuro y los obstáculos definidos de la Política de Defensa Nacional.
- Conocer las características principales del Liderazgo al nivel estratégico
- Conocer la evolución de los conflictos armados y sus implicancias estratégicas
- Conocer y utilizar herramientas, técnicas y procedimientos para la gestión y supervisión del Análisis Estratégico.
- Gestionar, elaborar y operar con eficacia las herramientas de Análisis Estratégico aplicadas.

Contenidos Programáticos

Módulo de Análisis Estratégicos

Unidad 1

Presentación del modelo de Análisis Estratégico.

- Diagnóstico
- Política
- Estrategia
- Gestión.

Unidad 2

Fase Diagnóstico.

- Análisis de ambiente.
- Análisis de poder.

Unidad 3

Fase Política.

- Elaboración de escenarios.

- Concepción política.

Unidad 4

Fase Estratégica.

- Concepción Estratégica.
- Concepción Programación.

Unidad 5

Fase Gestión.

- Ejecución.
- Control.

Módulo de FAU 2045, Geopolítica y Prospectiva

Unidad 1

Investigación Regional.

- Latinoamérica y el Caribe.
- África subsahariana.
- Atlántico Sur y Antártica.
- Círculo polar Ártico.

Unidad 2

Investigación de los Conflictos.

- Características de los conflictos presentes y futuros en las áreas analizadas.

Unidad 3

Proyecto Estratégico Global 2045.

Fuerza Aérea 2045.

Módulo de Historia Universal de los Conflictos Armados

Unidad 1

Los Conflictos Armados en la antigüedad.

- Los primeros ejércitos.
- La guerra en la Grecia Clásica
- Las guerras de los romanos.

Unidad 2

- Las guerras de la Edad Media al siglo XVIII.
- Características de los conflictos en la Edad Media y el Renacimiento.
- La guerra en los siglos XVII y XVIII.

Unidad 3

Napoleón y los conflictos en el siglo XIX.

- Las guerras napoleónicas.
- Los conflictos en el siglo XIX.

Unidad 4

Las Guerras Mundiales.

- La 1ª Guerra Mundial y los inicios de la Guerra Aérea.
- La 2ª Guerra Mundial y el poder aéreo.

Unidad 5

Las Guerras de la posguerra.

- La guerra fría.
- El fin del mundo bipolar y los conflictos de baja intensidad.

Módulo de Liderazgo

Unidad 1

- La esperanza no es un método.
- Liderazgo para un mundo cambiante.
- Liderazgo estratégico.
- El poder de la reflexión.
- El reconocimiento del líder.
- Los tres pilares del liderazgo.
- El ciclo de acción.

Unidad 2

- Valores, el impulso del cambio.
- Cómo comprender la esencia de su organización.
- Cómo identificar los valores organizaciónales.
- Visión.
- Cómo articular una visión.
- Acompañar y conducir.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial por módulos simultáneos, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

Posterior a lo dictado en clase, se darán ejercicios para afirmar lo dado en clase.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo con la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Evaluación de desarrollo de casos prácticos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del CEMA.
- Calidad del Proyecto desarrollado.
- Nivel de asistencia a las clases.

Bibliografía Básica

Sullivan, G. y Harper, M. (1998). La esperanza no es un método. Grupo Editorial Norma.

O'Connor, J. (1999). Liderar con PNL. Ediciones Urano.

Cassell Editorial (Ed.). (1998-2001). Cassell's history of warfare [Varios tomos]. Cassell.

Grant, R. G. (2005). Battle: A visual journey through 5,000 years of combat. DK Publishing.

Swanston, A. y Swanston, M. (2010). Atlas de la guerra aérea (C. Villalba, Trad.). Editorial LIBSA.

Descripción de la asignatura

Nombre:	Pensamiento Crítico Y Liderazgo
Área:	Conducción Y Toma De Decisiones
Duración total:	20 Horas

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados a la Gestión del Liderazgo y fomentar su Pensamiento Crítico, para que se desempeñen en funciones aplicadas como miembros de un Estado Mayor, tanto como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer conceptos básicos de las emociones en el liderazgo.
- Conocer y utilizar herramientas, técnicas y procedimientos para liderar.
- Gestionar, elaborar y operar con eficacia las herramientas aplicadas.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

La esperanza no es un método.

- Liderazgo para un mundo cambiante.
- Liderazgo estratégico.
- El poder de la reflexión.
- El reconocimiento del líder.
- Los tres pilares del liderazgo.

Unidad 2

Valores, el impulso del cambio.

- Cómo comprender la esencia de su organización.
- Cómo identificar los valores organizaciónales.
- Visión.
- Cómo articular una visión.
- Acompañar y conducir.

Unidad 3

La neuroanatomía del liderazgo.

- Las dimensiones de la inteligencia emocional.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

Posterior a lo dictado en clase, se darán ejercicios para afirmar lo dado en clase.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.

Bibliografía Básica

Sullivan, G. R., y Harper, M. V. (1998). La esperanza no es un método. Grupo Editorial Norma.

O'Connor, J. (1999). Liderar con PNL. Ediciones Urano.

Goleman, D., Boyatzis, R., y McKee, A. (2008). El líder resonante crea más. Editorial Sudamericana

.

Descripción de la asignatura

Nombre: Gestión Del Riesgo Operacional

Área: Conducción Y Toma De Decisiones

Duración total: 10 Horas

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados a la Gestión del Riesgo Operacional, para que se desempeñen en funciones aplicadas como miembros de un Estado Mayor, tanto como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer todos los elementos constitutivos y conceptuales del Riesgo Operacional.
- Conocer las características principales y la clasificación en los diferentes tipos de Riesgo Operacional.
- Conocer y utilizar herramientas, técnicas y procedimientos para la gestión y supervisión de Riesgo Operacional.
- Gestionar, elaborar y operar con eficacia las herramientas aplicadas.
- Conocer las implicancias de la Gestión del Riesgo Operacional, mediante presentación de casos, analizando tanto para los resultados adversos, como también para la probabilidad y el impacto de ventajas favorables que podrían ser ganadas.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Riesgo Militar.

- Aproximación al concepto actual del Gerenciamiento del Military Risk.
- Riesgo. Amenazas y Oportunidades.

Unidad 2

Clasificación.

- Tipos de Riesgo.
- Riesgo Estratégico, Táctico, Operacional.
- Vínculo entre los diferentes niveles de Riesgo.

Unidad 3

Riesgo Operacional en Operaciones Multinacionales.

- Características particulares.
- Dificultad en la valoración de este tipo de operaciónes.

Unidad 4

Riesgo Operacional en Operaciones Multiagencias.

- Características particulares.
- Dificultad en la valoración de este tipo de operaciónes.

Unidad 5

Evaluación y Gerenciamiento del Riesgo.

Herramientas de aplicación.

- Ciclo de Demming PDCA. Análisis FODA. Modelo de las 5 M. Matriz de Valoración del Riesgo.
- Casos de análisis.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

Posterior a lo dictado en clase, se darán ejercicios para afirmar lo dado en clase.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Evaluación de desarrollo de casos prácticos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del CEMA.
- Calidad del Proyecto desarrollado.
- Nivel de asistencia a las clases.

Bibliografía Básica

Army Training Publication (ATP) 5-19:

Department of the Army. (2014). Risk management (ATP 5-19). Army Publishing Directorate.

Joint Doctrine Publication (JDP) 5-00:

Ministry of Defence. (2013). Joint doctrine publication 5-00: Campaign planning (2nd ed.). Development, Concepts and Doctrine Centre.

Air Force Instruction (AFI) 90-802:

Department of the Air Force. (2013). Risk management (AFI 90-802). Air Force E-Publishing.

Descripción de la asignatura

NOMBRE: TRATADOS INTERNACIONALES

ÁREA: DOCTRINA Y NORMATIVA

DURACIÓN TOTAL: 10 HORAS

OBJETIVO GENERAL

El contenido programático de la asignatura pretende dar los conocimientos necesarios al Alumno en lo referente a los compromisos impuestos por los Tratados Internacionales en relación con la Defensa Nacional.

Estos son:

- Organización de Naciones Unidas.
- UNASUR.
- CDS.
- OEA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno:

- Comprenderá los Tratados Internacionales y sus implicancias.
- Conocerá todos los elementos constitutivos y conceptuales de estos tratados y organizaciónes.
- Comprenderá históricamente su desarrollo y situación actual.
- Cometidos, deberes y beneficios del País en referencia a los mismos.
- Analizará particularidades en lo que respecta a la Defensa Nacional y a la Fuerza Aérea.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

- Organización de Naciones Unidas
- Historia
- Contenido
- Deberes y limitaciones

Unidad 2

UNASUR.

- Historia
- Contenido
- Deberes y limitaciones

Unidad 3

CDS.

- Historia
- Contenido
- Deberes y limitaciones

Unidad 4

OEA.

- Historia
- Contenido
- Deberes y limitaciones

METODOLOGÍA

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos PowerPoint o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

EVALUACIÓN

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del Curso.
- Calidad del Proyecto desarrollado.
- Nivel de asistencia a las clases.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Libros

Méndez Gutiérrez del Valle, R. (2011). El nuevo mapa geopolítico del mundo (D. Méndez García, Cartog.). Tirant lo Blanch.

Quagliotti de Bellis, B. (s.f.). Evolución del pensamiento geopolítico. [Indicar editorial si está disponible].

Documentos Legales y Sitios Web

Consejo de Defensa Suramericano. (2023, 27 de junio). En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Consejo_de_Defensa_Suramericano

Naciones Unidas. (1945, 26 de junio). Carta de las Naciones Unidas. www.un.org

Naciones Unidas. (1948, 10 de diciembre). Declaración Universal de los Derechos Humanos. www.un.org

Naciones Unidas. (s.f.). United Nations Treaty Collection. https://treaties.un.org/Pages/Home.aspx?lang=en

Organización de los Estados Americanos. (2023, 14 de agosto). En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_de_los_Estados_Americanos

UNESCO. (s.f.). UNASUR. http://www.unesco.org.uy/shs/fileadmin/templates/shs/correosindical/CSLAtematicoIII-2.pdf

Descripción de la asignatura

NOMBRE: SISTEMAS NACIONALES

ÁREA: DOCTRINA Y NORMATIVA

DURACIÓN TOTAL: 08 HORAS

OBJETIVO GENERAL

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante conocimientos de los Sistemas Nacionales existentes, relaciónado estos con la

actividad de las Fuerzas Armadas, a fin de que identifique y describa la misión que relacióna la actividad con el quehacer de la Fuerza Aérea.

Estos son:

- Sistema Nacional de Búsqueda y Salvamento
- Sistema Nacional de Emergencia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno:

- Conocerá los Sistemas Nacionales existentes y sus implicancias.
- Conocerá los Convenios Internacionales del cual el País es signatario y por los cuales se compromete a prestar dicho servicio.
- Conocerá las responsabilidades y el funcionamiento a nivel Estatal y Fuerzas Armadas.
- Conocerá la misión, jurisdicción, organización y funcionamiento que impliquen estos tratados.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

Sistema Nacional de Búsqueda y Salvamento

- Definir el concepto de Búsqueda y Salvamento o Search and Rescue (SAR).
- Identificar que instituciones son responsables del Servicio de Búsqueda y Salvamento.
- Responsabilidades del Estado Uruguayo como signatario de los Convenios Internacionales sobre Búsqueda y Salvamento.
- Convenio de Aviación Civil Internacional y Anexo 12.
- Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS) y Convenio Internacional de salvamento marítimo.
- Ley 14.157 Orgánica Militar, Artículos 9 y 29.
- Reglamento de Organización y Funcionamiento del SNBS.
- Centro Coordinador de Rescate de la FAU.
- Centro Coordinador de Rescate en el Mar de la AN.
- Acuerdo entre FAU y AN sobre el control y coordinación de las misiones SAR.
- Evaluar las fortalezas y debilidades de este Sistema.

Unidad 2

Sistema Nacional de Emergencia

- Reseña Histórica.
- Definición del SINAE.
- Principios y cometidos.
- Organización Territorial.
- Marco Legal Ley Nº 18.621 Creación del SINAE.
- Convenios.
- Planes y protocolos.
- Proyectos de Cooperación
- Autoridades

METODOLOGÍA

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca, en el portal de la ECEMA y en la Página Web correspondientes, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos PowerPoint o similar. Asimismo, el instructor utilizará casos reales que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

EVALUACIÓN

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Nivel de asistencia a las clases.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Normativa Nacional (Uruguay)

Decreto Ley Nº 14.157. (1974, 5 de marzo). Ley Orgánica Militar. Diario Oficial. https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14157-1974

Decreto Ley Nº 14.305. (1974, 5 de diciembre). Código Aeronáutico. Diario Oficial. www.impo.com.uy

Decreto Nº 380/967. (1967, 20 de junio). Creación del Centro Coordinador de Rescate en el Mar (MRCC).

Decreto Nº 216/973. (1973, 27 de marzo). Creación del Centro Coordinador de Rescate (CCR).

Decreto Nº 380/974. (1974, 14 de mayo). Reglamento de Organización y Funcionamiento del Centro Coordinador de Rescate (CCR).

Decreto Nº 506/994. (1994, 22 de noviembre). Reglamento de Organización y Funcionamiento del Servicio Nacional de Balizamiento (SNBS).

Decreto Nº 225/997. (1997, 1 de julio). Reglamento de Organización y Funcionamiento del Centro Coordinador de Búsqueda y Rescate en el Mar (MRCC). https://www.impo.com.uy/bases/decretos/225-1997

Decreto Nº 238/009. (2009, 20 de mayo). Creación del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y variabilidad (SNRCC).

Ley Nº 18.621. (2009, 25 de octubre). Creación del Sistema Nacional de Emergencias (SINAE). Diario Oficial. www.impo.com.uy

Convenios y Manuales Internacionales

Organización de Aviación Civil Internacional. (1944). Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago). www.icao.int

Organización de Aviación Civil Internacional. (2004). Anexo 12 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional: Búsqueda y Salvamento (8.ª ed.).

Organización Marítima Internacional. (1974). Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Convenio SOLAS). www.imo.org

Organización Marítima Internacional. (1979). Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos (Convenio SAR). www.imo.org

Organización Marítima Internacional y Organización de Aviación Civil Internacional. (2022). Manual IAMSAR: Manual internacional de búsqueda y salvamento aeronáutico y marítimo (Ed. 2022).

Descripción de la asignatura

NOMBRE: TRATADOS BINACIONALES

ÁREA: DOCTRINA Y NORMATIVA

DURACIÓN TOTAL: 06 HORAS

OBJETIVO GENERAL

El contenido programático de la asignatura pretende dar los conocimientos necesarios al Alumno en lo referente a los compromisos impuestos por los Tratados Nacionales y Tratados Limítrofes en relación con la Defensa Nacional.

Estos son:

- Tratado del Río Uruguay de 1961.
- Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo de 1973.
- Tratado de límites contestados con Brasil.

- CONVEMAR de las Naciones Unidas y su implicancia para Uruguay.
- Tratado Antártico y Decreto de Ley 14.971 de 1979.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno:

- Comprenderá los Tratados Nacionales y sus implicancias.
- Conocerá todos los elementos constitutivos y conceptuales de estos tratados.
- Comprenderá históricamente su desarrollo y situación actual.
- Cometidos, deberes y beneficios del País en referencia a los mismos.
- Analizará particularidades en lo que respecta a la Defensa Nacional y a la Fuerza Aérea.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

Tratado del Río Uruguay de 1961

- Historia
- Contenido
- Límites establecidos
- Deberes y limitaciones

Unidad 2

Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo de 1973.

- Historia
- Contenido
- Límites establecidos
- Deberes y limitaciones

Unidad 3

Tratado de límites contestados con Brasil.

- Historia
- Contenido
- Límites establecidos
- Deberes y limitaciones

Unidad 4

CONVEMAR de las Naciones Unidas y su implicancia para Uruguay.

- Historia
- Contenido
- Deberes y limitaciones

Unidad 5

Tratado Antártico y Decreto de Ley 14.971 de 1979.

- Historia
- Contenido
- Deberes y limitaciones

METODOLOGÍA

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos PowerPoint o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

EVALUACIÓN

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del Curso.
- Calidad del Proyecto desarrollado.
- Nivel de asistencia a las clases.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Libros y Publicaciones

Aguilar, G. (s.f.). Frontera Uruguay – Brasil. Límites contestados: Rincón de Artigas, Isla La Brasilera. Naciones Unidas. http://wss5.un.org:8082/es/documents/node/2073949

Méndez Gutiérrez del Valle, R. (2011). El nuevo mapa geopolítico del mundo (D. Méndez García, Cartog.). Tirant lo Blanch.

Quagliotti de Bellis, B. (1979). Evolución del pensamiento geopolítico. Editorial Geosur.

Documentos Legales y Tratados (Uruguay)

Argentina & Uruguay. (1973, 19 de noviembre). Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo. InfoLEG. servicios.infoleg.gob.ar

Argentina & Uruguay. (1975, 26 de febrero). Estatuto del Río Uruguay. Diario Oficial de la República Oriental del Uruguay.

Uruguay. (1979, 14 de diciembre). Decreto Ley N° 14.971. Aprobación del Tratado Antártico. Parlamento del Uruguay. parlamento.gub.uy

Instituto Antártico Uruguayo. (s.f.). Tratado Antártico. http://www.iau.gub.uy/marcolegal/tratado-antartico.htm

Noticias y Comunicados Oficiales

Presidencia de la República Oriental del Uruguay. (2016, 31 de agosto). ONU aceptó extensión de la plataforma marítima de Uruguay. https://www.presidencia.gub.uy/comunicación/comunicaciónnoticias/onu-extension-plataforma-maritima-uruguay-nin-novoa

Descripción de la asignatura

NOMBRE: NORMATIVAS NACIONALES

ÁREA: DOCTRINA Y NORMATIVA

DURACIÓN TOTAL: 08 HORAS

OBJETIVO GENERAL

El contenido programático de la asignatura pretende repasar y reflexionar sobre los conocimientos ya adquiridos de la normativa nacional en relación con la Defensa Nacional, con el fin de enmarcar al alumno en su desempeño como miembro de un Estado Mayor.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno:

- Comprenderá el marco de la Ley N° 18.650 y su ámbito de aplicación.

• Conocerá todos los elementos constitutivos y conceptuales de la Política de Defensa Nacional.

• Conocerá todos los elementos constitutivos y conceptuales de la Política Militar de Defensa.

• Conocerá los elementos conceptuales de la Doctrina Conjunta y Combinada de empleo que le permitan integrar un Estado Mayor Conjunto / Combinado.

• Conocerá todos los elementos constitutivos y conceptuales de la Doctrina de Empleo de la Fuerza Aérea Uruguaya.

• Podrá participar en el desarrollo de Planes, a nivel Operacional o Estratégico, en apoyo a la Estrategia Nacional, basado en los conocimientos anteriormente descritos.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

Marco Legal

- Ley Marco de Defensa Nacional N° 18.650.
- Política de Defensa Nacional Decreto N° 105/014.
- Política Militar de Defensa.

Unidad 2

Estado Mayor de la Defensa.

- Constitución y Organización.
- Funcionamiento.
- Comandos Conjuntos y/o Combinados.

Unidad 3

Política Militar de Defensa.

- Orientación de la PMD.
- Lineamientos de empleo del instrumento militar.
- Niveles de Conducción de la Defensa Nacional.
- Cadena de mando de la Defensa Militar.
- Empleo Conjunto.
- Doctrina Conjunta.
- Lineamientos Estratégicos.

Unidad 4

MFA 1-1 Doctrina Básica del Poder Aeroespacial

- Doctrina Básica
- Fundamentos del Poder Aeroespacial
- Roles del Poder Aeroespacial
- Comando y Control del Poder Aeroespacial

METODOLOGÍA

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

EVALUACIÓN

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del Curso.
- Calidad del Proyecto desarrollado.
- Nivel de asistencia a las clases.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ley N° 18.650 Marco de Defensa Nacional

Uruguay. (2010, 8 de marzo). Ley N° 18.650. Ley Marco de Defensa Nacional. Diario Oficial N° 27.931. IMPO - Ley 18.650.

Decreto N° 105/014 (Política Nacional de Defensa)

Uruguay. Poder Ejecutivo. (2014, 8 de mayo). Decreto N° 105/014. Política de Defensa Nacional. Diario Oficial N° 28.957. IMPO - Decreto 105/014.

Descripción de la asignatura

NOMBRE: DESARROLLO DE LA CAMPAÑA AÉREA

ÁREA: CAMPAÑA AÉREA

DURACIÓN TOTAL: 10 HORAS

OBJETIVO GENERAL

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante una introducción referente a Operaciones y Planeamiento Conjuntos (JDP03 & JDP05); a fin de que interprete y deduzca de dónde provienen los lineamientos y cómo estos se procesan antes de llegar al plan del Poder Aéreo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de conocer:

- Principios generales para la Generación de la Fuerza.
- Evolución de los componentes, confrontar el modelo tradicional versus la integración en componentes conjuntos.
- Describir como el Joint Task Force Commander (JTFC), asistido por su Chief of Staff (COS) sacan mayor provecho de la acción conjunta.
- Describir mecanismo y consideraciones por las cuales Joint.
- Force Headquarters (JFHQ) integra, coordina y prioriza las actividades a ejecutar en forma conjunta para alcanzar el estrado final.
- Trasmitir la importancia de evaluar correctamente el escenario y así promover un planeamiento efectivo.
- Describir el proceso de planeamiento de campaña en sus 8 secciones.

CONTENIDOS PROGRÁMATICOS

Unidad 1

- Análisis de la Misión.
- El Plan Militar.
- Plan de Operaciones.
- Roles Fundamentales del Poder Aeroespacial.

Unidad 2

- Situación y desarrollo del Curso de Acción (COA).
- Depurar y expandir el JIPOE.
- Identificación del centro de gravedad.
- Características generales de la Logística.
- Comando y Control.

Unidad 3

- Análisis, confrontación y selección de los Cursos de Acción (COA).
- Apéndices en cuanto al Planeamiento Logístico.
- Casos de análisis del Planeamiento Logístico.

Unidad 4

- Desarrollo del Plan Conjunto de Operaciones Aéreas (JAOP).
- Fases del JAOP.

- Proceso del Plan Conjunto de Operaciones Aéreas.

METODOLOGÍA

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, el instructor utilizará casos reales que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

EVALUACIÓN

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Nivel de asistencia a las clases.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

JDP 03 (Reino Unido):

Ministry of Defence. (2022). Joint Doctrine Publication 03: Operations (2nd ed.). GOV.UK

JDP 05 (Reino Unido):

Ministry of Defence. (2022). Joint Doctrine Publication 05: Planning and executing operations (1st ed.). GOV.UK

JP 3-0 (Estados Unidos):

Joint Chiefs of Staff. (2022). Joint Publication 3-0: Joint Campaigns and Operations. Joint Electronic Library

JP 5-0 (Estados Unidos):

Joint Chiefs of Staff. (2020). Joint Publication 5-0: Joint Planning. Joint Electronic Library

Descripción de la asignatura

NOMBRE: PODER AEROESPACIAL

ÁREA: CAMPAÑA AÉREA

DURACIÓN TOTAL: 22 HORAS

OBJETIVO GENERAL

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, referentes a los roles fundamentales del Poder Aeroespacial y todo lo relaciónado al Comando y Control.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los fundamentos de Mando y Empleo del Poder Aeroespacial de nuestro País.

- Conocer los escenarios en que eventualmente pudiera actuar y cómo se puede adaptar a las diferentes estructuras de conducción, mando y control, que le permita actuar tanto en forma independiente como Conjunta o Conjunta – Combinada.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Módulo de Poder Aeroespacial

Unidad 1

Roles Fundamentales del Poder Aeroespacial.

- Control Aeroespacial.
- Movilidad Aérea.
- Inteligencia y Alerta Situacional ISA.
- Ataque.

Unidad 2

Comando y Control.

- El Comandante del Componente Aéreo Conjunto / JFACC.
- Enlace con los otros componentes.
- Enlace con los Comandos Subordinados.
- Enlace con otras Organizaciones.
- Mando y Control Espacial.
- El cuartel general del JFACC (JFACC HQ).
- Sistema de Comando y Control del Teatro de Operaciones / TACS.

METODOLOGÍA

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial por módulos simultáneos, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

Posterior a lo dictado en clase, se darán ejercicios para afirmar lo dado en clase.

EVALUACIÓN

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciónes de conocimientos.
- Evaluación de desarrollo de casos prácticos.
- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de un Proyecto Integrador con otras asignaturas del CEMA.
- Calidad del Proyecto desarrollado.
- Nivel de asistencia a las clases.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- MFA 1-2.

Descripción de la asignatura

NOMBRE: GUÍAS DE PLANIFICACIÓN

ÁREA: CAMPAÑA AÉREA

DURACIÓN TOTAL: 13 HORAS

OBJETIVO GENERAL

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos de un Proceso de Planeamiento de las Operaciones Aéreas, relaciónado con las cuestiones a Nivel Operacional, a fin de que identifique y desarrolle el plan de Operaciones Aéreas en el sentido de alcanzar los objetivos estratégicos y políticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al término de la asignatura, el alumno:

- Conocerá el concepto del Proceso de Planeamiento de las Operaciones Aéreas Conjuntas (JAEP).
- Conocerá el Planeamiento de la Campaña Aérea a nivel Operacional.
- Conocerá como el Poder Aéreo puede ser usado para alcanzar los objetivos del Plan de Campaña del Comandante de las Fuerzas Conjuntas – Combinadas (JFC).
- Podrá desarrollar un Plan Conjunto de Operaciones Aéreas (JAOP).

CONTENIDOS PROGRÁMATICOS

Unidad 1

Análisis de la Misión.

- Preparación de la Inteligencia Conjunta del Ambiente Operacional (JIPOE).
- Enunciado de la Misión del JFACC.
- Intenciones del JFACC.

Unidad 2

Situación y desarrollo del Curso de Acción (COA).

- Depurar y expandir el JIPOE.
- Identificación del centro de gravedad
- Desarrollo de los COA.

Unidad 3

Análisis, confrontación y selección de los Cursos de Acción (COA).

- Requerimientos de Información Crítica del Comandante.
- Determinando los Criterios de Evaluación.
- Desarrollo de la matriz para la confrontación de los COA.
- Confrontación de los COA.
- Selección del COA

Unidad 4

Desarrollo y proceso del Plan Conjunto de Operaciones Aéreas (JAOP).

- Desarrollo del Plan Conjunto de Operaciones Aéreas (JAOP).
- Refinando los Objetivos Aéreos.
- Fases del Plan Conjunto de Operaciones Aéreas (JAOP).
- Formato de la Fase de Ejercicio.
- Otros aspectos de planificación a considerar.

METODOLOGÍA

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca y en el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, el instructor utilizará casos reales que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

EVALUACIÓN

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Nivel de asistencia a las clases.
- Confección del Plan Conjunto de Operaciones Aéreas (JAOP)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Air Force Doctrine Development and Education Center. (2011). Leadership and force development (Air Force Doctrine Document [AFDD] 1-1). U.S. Air Force.

Air Force Doctrine Development and Education Center. (2014). Strategic attack (Air Force Doctrine Document [AFDD] 2-1.2). U.S. Air Force.

Secretary of the Air Force. (2011). AOC operational procedures for AOC (Air Force Instruction [AFI] 13-1). U.S. Air Force.

U.S. Air Force. (2006). Air and space doctrine (Air Force Operational Tactics, Techniques, and Procedures [AFOTTP] 2-1.1)

Descripción de la asignatura

Nombre: Proceso De Planeamiento De Operaciones Conjuntas, Confección Del JAOP

Área: Aplicación

Duración total: 04 horas de clases presenciales.

100 horas de planificación por parte del Alumno.

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados con el Proceso de Planeamiento de Operaciones Conjuntas, desarrollando y selecciónado el mejor COA (por parte del JFACC) y teniendo como objetivo el desarrollo del Documento denominado JAOP, por parte de los alumnos. Este documento, desarrolla en detalle como las Fuerzas Aéreas Conjuntas apoyarán el plan de Campaña del JFC. Durante el desarrollo de la materia, se brinda al alumno conocimientos apropiados, para desempeñarse como miembro de un Estado Mayor, tanto como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer el Proceso del JAOP, su finalidad y objetivos que se persigue.
- Conocer cómo desarrollar las distintas fases.

- Desarrollo y confrontación de los COA.
- Desarrollar el Documento JAOP, para su presentación final y su posterior aprobación.
- Conocer cómo trabajan y funcionan los distintos “A”, dentro de la estructura de un Estado Mayor.
- Saber las consideraciones que se deben tener en cuenta para elaborar el JAOP.
- Aprender a analizar e interpretar la pieza del Ejercicio.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción.

- ¿Qué es y para qué sirve el JAOP?

Unidad 2

Proceso del JAOP

- Refinación de Objetivos Aéreos.
- Tipos de Fases.
- Estado Final Deseado.
- Formato de la Fase de Ejercicio.
- Objetivos Aéreos Operacionales.
- Indicadores de éxito.
- Objetivos Tácticos.
- Medidas de Efectividad.
- Tarea Táctica.
- Recomendaciones de Prorrateo

Unidad 3

Otros aspectos de planificación a considerar.

- Priorización de los Conjuntos de Blancos.
- Identificación de los niveles de Esfuerzo.
- Establecimiento de las relaciónes de Comando.
- Medidas de Control del Espacio Aéreo.
- Coerción y Ataque Estratégico.
- Misiones de Ataque al suelo.

Unidad 4

Desarrollo de los COA y Confección del Documento JAOP.

- Presentación y apreciaciones para el inicio de la Misión.
  1 a 2 Días - FASE 0 (ver nota).
- Análisis de la Situación y planificación de los cursos de Acción.
  2 días - FASE 1.
- Análisis y desarrollo de Cursos de acción propios y del Enemigo.

5 días - FASE 2 y 3.
- Confrontación de los cursos de Acción y decisión Final.
  2 días - FASE 4 y 5.
- Confección del Plan Y Anexos JAOP.
  10/15 Días - FASE 6.
  Nota: Nuestro manual tiene 6 pasos, el conjunto tiene 7 que es la Fase 0 aquí descripta.
- El Ejercicio se deberá realizar para realizar la planificación en aproximadamente 30 días.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que brindará el Instructor y el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Desarrollo de los COA, Confección del Documento y Ejercicio Práctico de fin de Curso.

Bibliografía Básica

- Manual de JAOP

Descripción de la asignatura

Nombre: Plan De Defensa Del Espacio Aéreo (ADP)

Área: Aplicación

Duración total: 04 horas

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos BÁSICOS, relaciónados con el Plan de Defensa del Espacio Aéreo. ¿Quién es el responsable del mismo?, ¿Cuál es el objetivo que persigue?, su estructura y puesta en funcionamiento. Brindándole al alumno, conocimientos apropiados, para desempeñarse como miembro de un Estado Mayor, tanto como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer ¿Qué es el Plan de Defensa del Espacio Aéreo?, su finalidad y objetivos que se persigue.
- Conocer qué elementos posee.
- Conocer quién y cómo ejerce la Autoridad sobre la Defensa Aérea.
- Cómo los elementos de la Defensa Aérea, se unen y se plasma en un Plan único, Conjunto y Combinado.
- Saber las consideraciones que se deben tener en cuenta para la elaboración del ADP y los documentos contenidos en el mismo.
- Conocer la elaboración de la Airspace Defense Plan (ADP).

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción

- Necesidad e importancia de la Confección de un Plan de Defensa Aérea.
- Autoridad.
- Consideraciones generales para la Planificación del ADP.
- Cómo éste se relacióna con el ACP.

Unidad 2

Confección del Documento

- Organización.
- Medidas que deben tomarse en cuenta
- Planeamiento de la Defensa.
- Elementos de la Defensa Aérea.
- Métodos de Identificación.
- Ejemplos prácticos de Documentos Internacionales y Nacionales.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que brindará el Instructor y basados en el Manual JP 3-01 “Countering Air and Missile Threats” (USAF), ADPs obtenidos en diferentes Ejercicios Internacionales y Nacionales y en Cursos de Estado Mayor anteriores. Las clases, de una hora aula de duración (40 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Ejercicio Práctico de fin de Curso en el cual el Alumno deberá confeccionar el ADP para el JAOP con sus respectivos ACP, ACO y ACMs.

Bibliografía Básica

Manual JP 3-01 “Countering Air and Missile Threats” (USAF) de 23 de Marzo de 2012

Descripción de la asignatura

Nombre: Plan De Control Del Espacio Aéreo (ACP)

Área: APLICACIÓN

Duración total: 08 HORAS

Objetivo General

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados con el Control del Espacio Aéreo. ¿Quién es el responsable del mismo?, ¿Cuál es el objetivo que persigue?, su estructura y puesta en funcionamiento. Brindando al alumno conocimientos apropiados, para desempeñarse como miembro de un Estado Mayor, tanto como integrantes en niveles de Comando Operativo, Conjunto, así como Combinado.

Objetivos Específicos

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer ¿Qué es el Plan de control del Espacio Aéreo?, su finalidad y objetivos que se persigue.
- Conocer quién y cómo ejerce la Autoridad sobre el Control aeroespacial y las responsabilidades que dicha Autoridad tiene.
- Conocer los distintos métodos de Control del Espacio Aéreo.
- Saber las consideraciones que se deben tener en cuenta para elaborar un ACP y los documentos contenidos en la misma.
- Conocer la elaboración de la Airspace Control Order (ACO).
- Conocer las Airspace Control Measure (ACM).
- La Estructura de un Espacio Aéreo.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

Introducción

- Fundamentos y características del Control del Espacio Aéreo.
- Principios básicos del Control del Espacio Aéreo.

Unidad 2

Organización y coordinaciónes para el Control del Espacio Aéreo

- Organización.
- Enlaces requeridos.
- ACP.
- ACO.
- Desarrollo de la ACO.
- Ciclo de planeamiento.
- Vínculo entre los diferentes niveles de Riesgo.

Unidad 3

Consideraciones para el Planeamiento del Plan de Control del Espacio Aéreo.

- Consideraciones según las fases.
- Consideraciones de riesgo.
- Coordinaciones con el Control civil y áreas de defensa.

Unidad 4

Medidas de Control del Espacio Aéreo.

- Finalidad.
- Clasificación.
- Líneas.
- Rutas y Corredores.
- Zonas y Áreas
- Niveles de vuelo.

Unidad 5

Estructura del Espacio Aéreo.

Metodología

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que brindará el Instructor y el portal de la ECEMA, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

Evaluación

En el programa se aplica un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Actitud, grado y calidad de las participaciones en clase.
- Ejercicio Práctico de fin de Curso en el cual el Alumno deberá confeccionar el ACP para el JAOP con sus respectivas ACO y ACM.

Bibliografía Básica

- Manual AP 3002 Second edition AIR AND SPACE WARFARE CENTRE de la RAF.

- Manual JPW 3-34.1 “Joint Airspace Control” (RAF) de febrero del 2000.

CURSOS ESPECIALES.

CURSO DE OFICIAL DE SEGURIDAD DE VUELO.

MÓDULO	ÁREA	MATERIA	HORAS NO PRES.	HORAS PRES.	TOTAL HORAS	Tot. Módulo
Módulo I	Org. y funciones de la Seguridad de Vuelo	Organización y funciones de la Seguridad de Vuelo	2	0	2	40
		Funciones del O.S.V.	4	0	4	
	Prevención de accidentes aéreos	Prevención de accidentes aéreos	8	0	8	
		Gestión de riesgos	4	0	4	
		Seguridad de vuelo en aviones de combate	1	0	1	
		Seguridad de vuelo en aviones de transporte	1	0	1	
		Seguridad de vuelo en helicópteros	1	0	1	
		Seguridad y salud ocupacional	4	0	4	
		Seguridad en el armamento aéreo	2	0	2	
		Peligro aviario y DOE	3	0	3	
		Elementos contraincendios	2	0	2	
		ATM/ATC	2	0	2	
		Infraestructuras aeronáuticas	2	0	2	

	Evaluación en Inspección	Sistemas de evaluación/Inspección	4	0	4	
Módulo II	Accidentes e incidentes aéreos militares: Investigación y reacción	Investigación de accidentes de aeronaves militares.	4	0	4	
		Taxonomía.	2	0	2	
		HFACS.	2	0	2	
		Plan de Reacción.	4	2	4	42
		Actuaciones aeronáuticas	4	0	4	
	Factores Técnicos y Humanos en la Seguridad de Vuelo	Cultura Organizacional	2	0	2	
		Meteorología	4	0	4	
		Equipo Personal de Vuelo	1	0	1	
		Sistema de Visión Nocturna	1	0	1	
		Factores Humanos	6	0	6	
		Factores Aeromédicos	4	0	4	
		Factores Materiales	4	0	4	
		MRM	4	0	4	
		TOTAL HORAS:	80	2	82	

Modulo I.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Organización Y Funciones De La Seguridad De Vuelo.

Área: Organización y funciones de la Seguridad de Vuelo

Duración total: 2 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la organización y funciones de la Seguridad de Vuelo en la F.A.U.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos en cuanto a la gestión de la seguridad operaciónal.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de las funciones del OSV.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Estructura organizativa.
- Reglamentaciones en vigencia referentes a la seguridad de vuelo.
- Funciones, prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios para gestiónar con éxito todos los riesgos inherentes al desarrollo de las operaciónes aéreas en la Fuerza Aérea.
- I.S.R, I.C.A, I.E.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas múltiple opción y verdadero/falso y la presentación de un Informe de respuesta de Emergencia/Informe de Situación Riesgosa de acuerdo al estudio de un caso presentado por el instructor.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Funciones Del O.S.V.

Área: Organización y funciones de la Seguridad de Vuelo

Duración total: 4 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre las funciones del O.S.V. en una Unidad de la F.A.U.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer en profundidad las responsabilidades del OSV en la gestión de la seguridad de vuelo.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de sus funciones como OSV.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Designación.
- Deberes básicos.
- Calificación.
- Tipos de OSV.
- El OSV y la comunicación.
- Registros.
- Sistema de reportes.
- P.P.A.A.
- Gestión del riesgo.
- Consejos de seguridad de vuelo.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Prevención de Accidentes Aéreos.

Área: Prevención de accidentes aéreos

Duración total: 8 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la historia de la seguridad operaciónal, conceptos fundamentales, gestión y reglamentación en la F.A.U.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos que permitan entender la interacción múltiple que se da entre los distintos participantes que hacen posible que se llegue a un nivel aceptable en la gestión de la seguridad operaciónal.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en materia de la planificación en seguridad operaciónal.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Breve descripción de la evolución histórica de la prevención de los accidentes aéreos.
- SMS
- Causas de los accidentes aéreos.
- El modelo Shell.
- El papel del Mando.
- Métodos y tipos de prevención.
- Reglamentación de Seguridad de Vuelo.
- Identificación de peligros en las operaciónes aéreas. Gestión de Riesgos y ORM.
- Planes y Programas de Prevención de Accidentes Aéreos.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 15 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Anexo 19 de la OACI.
- Doc. 9859 OACI.

Descripción de la asignatura

Nombre: Gestion De Riesgos.

Área: Prevención de accidentes aéreos

Duración total: 4 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos sobre los principios de la gestión de riesgos y su aplicación de acuerdo a las reglamentaciónes F.A.U.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la gestión de riesgos.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente para realizar correctamente la evaluación de riesgos.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Gestión de riesgos. Peligro y riesgo
- M.F.A 600-36 Procedimiento de Identificación y Evaluación de riesgos Operacional de la FAU
- Breve introducción a la RFA 127-14 Form. FA655 Riesgo por Puesto)
- Gestión operativa del riesgo (ORM – Operational Risk Management) – Tentativo MFA ORM
- Práctica

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso – instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante el estudio de un caso presentado por el instructor, en base al cual se requerirá la aplicación de la teoría aprendida.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Seguridad De Vuelo En Aviones De Combate.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 1 Hora.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los riesgos asociados al vuelo en aeronaves de combate y las estrategias de gestión de los mismos.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos relaciónados a los riesgos asociados a la operación de aeronaves de combate.
- Identificar y aplicar medidas de mitigación para los riesgos relaciónados a esta operación.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Aspectos de seguridad operativa en relación a la utilización de este tipo de aeronaves.
- Causas de accidentes más habituales en los aviones de caza y ataque.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Seguridad De Vuelo En Aviones De Transporte.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 1 Hora.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los riesgos asociados al vuelo en aeronaves de transporte y las estrategias de gestión de los mismos.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos relaciónados a los riesgos asociados a la operación de aeronaves de transporte.
- Identificar y aplicar medidas de mitigación para los riesgos relaciónados a esta operación.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Aspectos de seguridad operativa en relación a la utilización de este tipo de aeronaves.
- Causas de accidentes más habituales en los aviones de transporte.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

- La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Seguridad De Vuelo En Helicópteros.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 1 Hora.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los riesgos asociados al vuelo en aeronaves de alas rotativas y las estrategias de gestión de los mismos.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Aspectos de seguridad operativa en relación a la utilización de este tipo de aeronaves.
- Causas de accidentes más habituales en las aeronaves de alas rotativas.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Aspectos de seguridad operativa en relación a la utilización de este tipo de aeronaves.
- Causas de accidentes más habituales en los helicópteros.
- Tomas en autorrotación.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Seguridad Y Salud Ocupacional.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los conceptos propios de la seguridad y salud ocupacional, las reglamentaciónes F.A.U. en esa materia, conocer los riesgos existentes y adquirir las herramientas fundamentales para la gestión de los mismos.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos relaciónados a la seguridad y salud ocupacional.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Descripción y estudio de los riesgos inherentes a las tareas de apoyo y sostenimiento a las operaciónes aéreas.
- FOD y control de herramientas.
- Responsabilidades, áreas o lugares de trabajo, zonas peligrosas y riesgos potenciales.
- R.F.A 600-38, R.F.A 127-13, 14, M.F.A 600-36, 38.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante el estudio de un caso presentado por el instructor donde se identificarán los riesgos asociados a un puesto de trabajo y se confeccionará una matriz de riesgo de acuerdo a lo establecido en las reglamentaciónes en vigencia.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Seguridad En El Armamento Aéreo.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los riesgos asociados a la manipulación y almacenamiento de armamento aéreo, y la gestión de los mismos.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al armamento aéreo disponible en la FAU.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Armamento.
- Normas a seguir en el almacenamiento.
- Transporte y manipulación del armamento.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

- Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (ONU, 2011).
- AFMAN 91-201 Explosives Safety Standards (USAF, 2016).

Descripción de la asignatura

Nombre: Peligro Aviario Y Doe.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 3 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre el peligro aviario, DOE y las estrategias de gestión de estos peligros específicos.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos relaciónados a la prevención de accidentes/incidentes aviarios y/o por DOE.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Problemática planteada por las aves de cara a la Seguridad de Vuelo.
- Puntos de impacto más habituales.
- Bases con mayores problemas a este respecto.
- Horas y alturas de vuelo de las aves.
- Movimientos migratorios.
- Métodos para reducir la presencia de las aves en las bases aéreas/aeropuertos.
- Efectos de los choques de las aves contra las aeronaves.
- Recomendaciones FAU, Identificación de Peligro Aviario y Plan de Control de Fauna.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- OACI Doc 9137 Parte 3 Cuarta Edición 2012 Manual de Servicios de Aeropuertos.
- LAR 153.
- AIP Uruguay

Descripción de la asignatura

Nombre: Elementos Contra Incendios.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los elementos contra incendios, la normativa vigente y la planificación necesaria en esa materia.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al fuego en áreas de trabajo, la transmisión del mismo y la selección de agentes extintores.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- MFA 127-2
- Conceptos básicos: triángulo y tetraedro del fuego.
- Clases de fuego.
- Métodos de extinción.
- Protección contra incendios.
- Medios materiales utilizados en la F.A.U.
- Personal del servicio contra incendios.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: ATM/ATC.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración Total: 2 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la organización del espacio aéreo, las funciones del ATM/ATC, su relación con la seguridad operaciónal y rol en la prevención de incidentes/accidentes.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al espacio aéreo, los órganos de control y su rol en la prevención.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Objetivos de los servicios de tránsito aéreo.
- Servicios de control de tránsito aéreo.
- Coordinaciones TWR (Torre)-APP (Aproximación)-ACC (Centro control Área) (salida-regreso).
- Comentario de incidentes.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Anexo 2 OACI Reglamento del aire.
- Anexo 11 Servicios de Tránsito Aéreo.
- Doc. 4444 Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Gestión del Tránsito Aéreo (PANS – ATM)-LAR 211.
- AIP Uruguay.

Descripción de la asignatura

Nombre: Infraestructuras Aeronáuticas.

Área: Prevención de accidentes aéreos.

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la infraestructura aeronáutica y su relación con la seguridad operaciónal.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la infraestructura en los aeropuertos.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Conocimiento y estudio de las infraestructuras aeroportuarias.
- Sistemas de ayuda a la navegación.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso – instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Anexo 14 OACI.

Descripción de la asignatura

Nombre: Sistema De Evaluación /Inspección.

Área: Evaluación en inspección.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre las evaluaciónes e inspecciónes de los sistemas de gestión de la seguridad operaciónal.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al sistema de evaluación/auditoría/inspección de la seguridad de vuelo en la FAU.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Se estudiarán las reglamentaciónes en vigencia en materia de inspección en el área de la seguridad de vuelo, los requisitos a verificar y las referencias correspondientes.
- Se realizará estudio de casos de no conformidades y planes de acción para la remoción de no conformidades.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo

que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Modulo II.

Descripción de la asignatura

Nombre: Investigación De Accidentes De Aeronaves Militares.

Área: Accidentes e incidentes aéreos militares.

Duración Total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la normativa y procedimientos de investigación de accidentes e incidentes aeronáuticos y su relación con la prevención.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a los procedimientos de investigación de accidentes/incidentes de aviación.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Organización y composición de la CIADA (Comisión Investigadora de Accidentes de Aviación).
- Legislación y normativa. Anexo 13 OACI, Decreto 343/989, R.F.A 127-1, M.F.A 600-37.
- Funciones y cometidos del OSV en caso de accidente o incidente de una aeronave militar. R.F.A 127-1
- Estudio práctico de accidentes aéreos de aeronaves militares.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Decreto 343/989
- Manual de Investigación de Accidentes SICOFAA.
- Anexo 13 OACI.

Descripción de la asignatura

Nombre: Taxonomía.

Área: Accidentes e incidentes aéreos militares.

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos sobre la clasificación de los diferentes eventos de seguridad durante el proceso de gestión de un sistema de información de seguridad operaciónal.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la taxonomía en el estudio de investigaciónes de accidentes/incidentes.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Los alumnos serán introducidos a la taxonomía OACI utilizada por la FAU y realizarán estudios de casos.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas múltiple opción y verdadero/falso y la presentación de un Informe de respuesta de Emergencia/Informe de Situación Riesgosa de acuerdo al estudio de un caso presentado por el instructor.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: HFACS.

Área: Accidentes e incidentes aéreos militares

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la normativa y procedimientos de análisis de los factores humanos durante el transcurso de la investigación de accidentes e incidentes aeronáuticos y la aplicación de la metodología HFACS y su fundamentación.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la investigación de los Factores Humanos en accidentes/incidentes.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Los alumnos serán introducidos al estudio sistemático de los FF. HH. y la reglamentación en vigencia en la FAU para el estudio de accidentes/incidentes.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Plan De Reacción.

Área: Investigación y reacción.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la planificación de procedimientos de preparación y evacuación en el caso de emergencias.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos utilizados para la formulación e implementación de planes de reacción.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Áreas a contemplar en un Plan de Reacción.
- Fases del Plan de Reacción.
- Contingencias que deben incluirse en el Plan de Reacción.
- El director de emergencia.
- Circuitos de alarma.

- Delimitación de cometidos de los diferentes implicados en caso de un accidente aéreo.
- Problemas prácticos en el desarrollo del Plan de Reacción.
- R.F.A N° 127-1.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Actuaciones Aeronáuticas.

Área: Investigación y reacción.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los principios de la aerodinámica y la física, sus aplicaciónes prácticas en un entorno de vuelo y los riesgos asociados al vuelo, así como las estrategias para la mitigación de los mismos.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la aerodinámica y la operación de aeronaves de alas fijas y a las rotativas.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Revisión de los fundamentos de la Aerodinámica.
- Destacar diversos problemas aerodinámicos que afectan a la Seguridad de Vuelo.
- Ejemplos prácticos de cómo la inobservancia de algunas reglas relaciónadas con la aerodinámica ha provocado.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Pilot's Handbook of Aeronautical Knowledge - Capítulo 5: Aerodynamics.

Descripción de la asignatura

Nombre: Cultura Organizacional.

Área: Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los diferentes tipos de cultura dentro de una organización, factores que contribuyen al desarrollo de una cultura y los principios de la Cultura Justa en la F.A.U.

Objetivos Específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos utilizados para definir las diferentes culturas organizaciónales y la cultura de seguridad.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Cultura
- Cultura Organizacional
- Cultura de Seguridad
- Elementos de la Cultura de Seguridad

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas multiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Meteorología

Área: Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo General.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los riesgos para la actividad aérea asociados a los fenómenos meteorológicos

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a los fenómenos meteorológicos que afectan a la navegación aérea.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Vuelo en condiciónes de engelamiento.
  Predicción.
  Síntomas.
  Protección de las aeronaves ante este fenómeno.
- Visibilidad.
- Mínimas meteorológicas. Pasaje a IFR (reglas de vuelo instrumental).
- Fenómenos meteorológicos que afectan a la gestión.
- Visibilidad.

Unidad 2

- Categorías de los aeropuertos.
- Procedimientos de actuación en condiciónes de visibilidad reducida en los aeropuertos.
- Vuelo en áreas tormentosas.
- Cumulonimbos, vuelos en tormenta, rayos, etc.
- Turbulencias.
- Orográfica (en tierra, sobre costa, signos para su detección).
- Cizalladura (vertical y horizontal).
- Tac (turbulencia en aire claro).
- Accidentes causados por factores meteorológicos.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre:	Equipo Personal De Vuelo.
Área:	Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.
Duración Total:	1 Hora.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la gestión de los riesgos asociados a la actividad aérea y específicamente a los equipos de vuelo de las tripulaciones.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al equipo utilizado por las tripulaciones aéreas y relaciónado con la seguridad operaciónal.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Descripción del equipamiento del tripulante en diferentes aeronaves, especialmente en aviones de caza, indicando los problemas que pueden ocasionar estos equipos de cara a la Seguridad de Vuelo.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Meteorología aplicada a la aviación. Ed. Paraninfo. Manuel Ledesma y Gabriel Baleriola.
- Meteorología para Aviadores. Ed. Paraninfo. Willy Eichenberger.

Descripción de la asignatura

Nombre: Sistema De Visión Nocturna.

Área: Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.

Duración total: 1 Hora.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la operación con NVG y los riesgos que se deben gestiónar durante las operaciónes nocturnas.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a los equipos de visión nocturna y los aspectos humanos de la utilización de los mismos.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Introducción al problema de la visión en entornos poco iluminados.
- Técnicas y sistemas empleados para posibilitar la visión sin luz. Gafas de Visión Nocturna (GVN).
- Problemas visuales derivados del uso de GVN (campo de visión limitado, pérdida de agudeza visual etc.).
- Causas de los accidentes en vuelos nocturnos.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Factores Humanos.

Área: Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.

Duración total: 6 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la actuación humana en entornos operaciónales y la gestión del error humano en la aviación.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al estudio de los factores humanos en aviación.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Efectos de los factores humanos sobre el desempeño.
- Relación entre los factores humanos, la seguridad y la eficiencia.
- Rol de los factores humanos en el diseño, operaciónes, gestión y seguridad del sistema.

Unidad 2

- Historia y definiciónes de los factores humanos.
- Consecuencias prácticas de los factores humanos sobre la gestión de las organizaciónes.

Unidad 3

- Modelos de análisis de factores humanos.
- Limitaciones de desempeño.
- Fatiga y estrés, y cómo controlarlos.
- Procesamiento humano de la información.
- Modelos y métodos de análisis de errores humanos.

Unidad 4

- Gestión de amenazas y errores (TEM).
- Aplicación de factores humanos a las situaciónes operativas: CRM; TRM, incluso para la gestión del tráfico aéreo.
- Comunicación eficaz.
- Competencias principales y gestión de competencias.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Documento 9683 OACI Manual de Instrucción sobre Factores Humanos.
- Documento 9971 OACI Manual proceso de toma de decisiones en colaboración.
- Documento 9859 OACI Manual de Gestión de la Seguridad Operacional.
- Documento 9966 OACI Manual de Gestión sobre la Fatiga.
- Documento 9422 OACI Manual PREVAC.

Descripción de la asignatura

Nombre: Factores Aeromédicos.

Área: Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los aspectos fisiológicos del vuelo y la afectación de los mismos sobre el rendimiento de las tripulaciones.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la fisiología aeronáutica.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- El medio aeronáutico y el cuerpo humano.
- Patologías aeronáuticas más frecuentes.
- Errores de apreciación producidos por los sentidos y susceptibles de provocar accidentes o incidentes
- Evaluación de la aptitud física de los tripulantes para el vuelo.
- Influencia de la alimentación, el ejercicio físico y los fármacos en la condición física de los tripulantes. Influencia del estado físico del tripulante en la Seguridad de Vuelo.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Factores Materiales.

Área: Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.

Duración total: 4 Hora.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la importancia del mantenimiento en la actividad aeronáutica, los diferentes procedimientos y técnicas, así como también conocer los principios de la investigación de fallas mecánicas.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al mantenimiento aeronáutico.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Diferentes tipos de E.N.D.
- Consideraciones generales sobre fallos en servicio.
- Estudio del desgaste en sistemas lubricados. Análisis de aceites.
- Sistemática a seguir en el estudio de un fallo en servicio.
- La corrosión y su importancia en relación con la Seguridad de Vuelo. Protección contra la corrosión.
- Explicación de casos reales de fallos en servicio en los que ha intervenido el Servicio de Mantenimiento.

Metodología.

La metodología utilizada será la visita al Servicio de Mantenimiento a los efectos de interiorizarse acerca del sistema de mantenimiento de la FAU y los diferentes procedimientos y técnicas utilizadas para la conducción del mantenimiento preventivo y de investigaciónes de fallos en partes y sistemas aeronáuticos.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: MRM.

Área: Factores técnicos y humanos en la seguridad de vuelo.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la gestión del riesgo relaciónado a las estructuras de mantenimiento y los recursos humanos asociados a las mismas.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la gestión de los recursos humanos en el mantenimiento aeronáutico.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Principios de Factores Humanos y el MRM.
- Incidencia en el desempeño humano de los FF.HH. y el MRM.
- Promoción de un ambiente de trabajo seguro y libre de errores a través de los principios del MRM y de Factores Humanos pueden promover.
- Papel humano en las operaciónes de mantenimiento.
- Técnicas y habilidades sobre Factores Humanos y MRM que ayudan en la interacción con otras personas.
- Maintenance resource management dirty dozen.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Alonso, M. M., (2020) Psicología Aeronáutica, Factores Humanos y CRM. Buenos Aires, Ed. Dunken.
- Alvernia, E. L. (s.f.). La seguridad en la aviación depende de los factores humanos. 37-39.
- Bamett, M.L. 1987. Factors in the Investigation of Human Error in Accident causation (Factores de investigación del error humano en las causas de accidentes). Colegio de Estudios Marítimos. Warsash, Southampton, Reino Unido.
- De Marx, D.A. y C.R. Graeber (1994). Human Error in Aircraft Maintenance (el error humano en el mantenimiento de aeronaves). En N. McDonald, N.

Johnston, y R. Fuller (Editores), Sicología Aeronáutica en la Práctica. Aldershot -Ashgate Press.
- Drury, C.G. Errors in aviation maintenance: Taxonomy and control (Errores de mantenimiento en la aviación: Clasificación y control). Proceedings of the Human Factors Society 35th Annual Meeting (Actas de la 358 reunión de la Sociedad de factores humanos) 1991, páginas 42-46.
- From Individuals to Organizations (Del individuo a la organización. Nota de estudio de la OACI presebtada durante el cruso de convalidación sobre factores humanos en la aviación, que tuvo lugar en el Colegio Algonquin, Febrero de 1993.
- Graeber, R.C. y D.A. Marx. Reduced Human Error in Aircraft Maintenance operations (Reducción del error humano en las operaciónes de mantenimiento de las aeronaves) 1993.
- Junta Nacional para la Seguridad del Transporte. Aircraft Accident Report, Aloha Airlines Flight 243, (Informe sobre accidentes de aeronaves, Vuelo 243 de la Empresa Aloha Airlines), Boeing 737-200, N73711, Cerca de Maui, Hawai, 28 de abril de 1988 (NTSB/AAR-89/03). Washington, D.C. 1989. "
- Marx, D.A. y R.C. Graeber. Human Error in Aircraft Maintenance (El error humano en el mantenimiento de aeronaves), Boeing Commercial Airplane Group (Grupo Boeing de aviones comerciales). Seattle, Washington, 1993.
- Modesto, M. A. LA PSICOLOGÍA AERONÁUTICA. Desarrollos actuales. Contribuciones a la prevención de accidentes. Univ. de Buenos Aires. , Buenos Aires.
- Reason, J. 1993. Comprehensive Error management (CEM) in Aircraft Engineering (Gestión global de errores (CEM) en Ingeniería de aeronaves).
- Robertson, M.J. Taylor, J. Stelly, y R. Wagner. Maintenance CRM Training (Instrucción CRM en la esfera del mantenimiento). Decisión y sus repercusiones en la performance de mantenimiento explicadas mediante un ejemplo. Conferencia WEEAP. Marzo de 1994, Dublín.
- TechLog-Is there a Maintenance Problem (¿Existe un problema de mantenimiento?). AEROSPACE, Junio de 1993

Curso de oficial controlador de interceptación aérea.

ÁREA	MÓDULO	MATERIA	HORAS PRESENC.	HORAS NO PRES.	TOTAL HORAS	Tot. Área
		Mando y Control	8	-	8	
		Defensa Aérea	9	-	9	
		Teoría Radar	9	-	9	
		Inteligencia	4	-	4	

TEÓRICA	-	Aérea				99
		Reglamentaciones Aeronáuticas	5	-	5	
		Tránsito Aéreo	6	-	6	
		Guerra Electrónica	8	-	8	
		Meteorología	5	-	5	
		Procedimientos Operativos	15	-	15	
		Fraseología Aeronáutica	9	-	9	
		SyCEA	13	-	13	
		Consola Control Radar	4	-	4	
		Sistemas de Armas	4	-	4	
PRÁCTICA	-	Control de Interceptación.	14 p/alumno	-	14 p/ alumno	14 p/ alumno
		TOTAL HORAS:	113	-	113	113

Descripción de la asignatura

Nombre: Mando Y Control

Área: Teórica.

Duración total: 8 Horas.

Objetivo General

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre el Mando y Control de Operaciones Aéreas dentro de la FAU y en operaciónes conjuntas y/o combinadas.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos que permitan desarrollar la doctrina de empleo de la forma más eficiente posible.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1

Conceptos de Nación y Estado.

Unidad 2

Poder Aeroespacial y principios de conducción.

Unidad 3

Operaciones conjunto-combinadas y roles del poder aeroespacial.

Unidad 4

Ciclo de planeamiento en operaciónes aéreas.

Unidad 5

Reglas de empeñamiento.

Unidad 6

Control del espacio aéreo en el teatro de operaciónes.

Unidad 7

Distintos tipos de mando y control.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Defensa Aérea

Área: Teórica.

Duración total: 9 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los tipos, medios, diseño y planificación de la defensa aérea en un teatro de operaciónes.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Reconocer la organización y tipos de Defensa Aérea empleados y aplicables según la situación táctica.
- Diferenciar qué procedimientos de operación son aplicables en el desempeño de su función ocupando un puesto dentro del CIC.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Historia, introducción, Clasificación y Tipos de Defensa Aérea.

Unidad 2

Fases de la Defensa Aérea.

Unidad 3

Planificación, consideración y líneas de Defensa Aérea.

Unidad 4

Organización, Puestos y Procedimientos del Centro de Información y Control.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Teoría Radar

Área: Teórica.

Duración total: 9 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la historia, diseño y funcionamiento de los diferentes tipos de sensores radar y su aplicación al control aeroespacial.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos que permitan comprender cómo potenciar las bondades de los sensores radar, así como minimizar las afectaciones sobre los mismos que puedan ir en detrimento de su misión.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Principios generales del radar.

Unidad 2

Determinación de distancia.

Unidad 3

Ecuación de radar.

Unidad 4

Fundamentos de compresión de pulso. Sistema MTI. Análisis funcional.

Unidad 5

Concepto de radar 3D.

Unidad 6

Radar Lanza M.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Inteligencia Aérea

Área: Teórica.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos básicos sobre la recopilación y generación de inteligencia aplicada al componente aéreo.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos que permitan desarrollar la doctrina de empleo de la forma más eficiente posible.
- Identificar y aplicar los conceptos correspondientes en cada situación que se le presenten en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Ciclo y tipos de Inteligencia Aérea.

Unidad 2

Doctrina, inteligencia estratégica y táctica.

Unidad 3

Análisis de blancos y preparación.

Unidad 4

Sistemas electrónicos y de recepción electromagnética.

Unidad 5

Contra-inteligencia.

Unidad 6

Manipulación de documentos clasificados.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Reglamentaciones Aeronáuticas

Área: Teórica.

Duración total: 5 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos sobre las regulaciones civiles y militares que rigen en el espacio aéreo nacional, y como las mismas determinan y/o afectan a las misiones de interceptación aérea.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Identificar las normas a la que todos los móviles aéreos deben apegarse en el uso del espacio aéreo nacional.
- Conducir una misión de interceptación aérea en concordancia con las leyes, decretos y reglamentaciónes en vigencia.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Definición, evolución, Convenio de Chicago y Anexos.

Unidad 2

Libertades del Aire, OACI, CLAC, SRVSOP, LAR 91.

Unidad 3

Código Aeronáutico, AIP, RFA 60-8, RFA 60-16.

Unidad 4

Ley 19.889/020 (arts. 112 al 117), Decreto 327/020.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Tránsito Aéreo

Área: Teórica.

Duración total: 6 Horas.

Objetivo general.

Presentar al alumno la organización de los Servicios de Tránsito Aéreo, así como los diferentes tipos de control, a fin de que comprendan los principios de cómo se gestióna la circulación aérea.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Reconocer las distintas agencias de control de tránsito, qué tipo de servicio de información o control de tránsito aéreo es aplicable en cada porción de espacio aéreo en un momento determinado

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Servicios de Tránsito Aéreo. Autoridad competente. Objetivos del ATS. Control de tránsito aéreo. Servicio de información y alerta. Clasificación del Espacio. Definiciones: Región de Información Aeronáutica. Zonas y Áreas de Control.

Unidad 2

Principios de Control de Aeródromo. Responsabilidades del cumplimiento del control de Aeródromo. Control de Aproximación. Control de Área. Radar.

Unidad 3

Principios de Control de Aproximación. Responsabilidades del cumplimiento del control de Aproximación. Reglamento del aire referente al control de aproximación. Servicio de control de aproximación. Reglas generales. Separaciones. Nivel de vuelo.

Unidad 4

Principios de Control de Área. Responsabilidades de cumplimiento del control de área. Reglamento del aire referente al control de área. Servicio de control de área. Reglas generales: Reglas de vuelo visual. Reglas de vuelo instrumental. Separaciones. Nivel de vuelo. Control radar y procedural.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Guerra Electrónica

Área: Teórica.

Duración total: 8 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos básicos sobre el empleo de la guerra electrónica aplicada al componente aéreo, su doctrina y medios de empleo.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Reconocer qué tipos de ataques electrónicos pueden estar siendo empleados en el teatro de operaciónes y qué medidas tomar para disminuir su efectividad sobre los medios propios.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

El espectro electromagnético. Evolución de la Guerra Electrónica.

Unidad 2

División de la Guerra Electrónica. ECM, ESM, EPM. Modos de empleo.

Unidad 3

Medidas de Protección Electrónica.

Unidad 4

Inteligencia y planificación en Guerra Electrónica.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Meteorología

Área: Teórica.

Duración Total: 5 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos que permitan al mismo hacer una evaluación de la situación meteorológica actual y prevista en la zona de operación, y como esta puede afectar tanto a la interceptación aérea, operaciónes de salida y aterrizaje de las aeronaves involucradas; y al funcionamiento de los sensores radar.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Descifrar claves METAR, TAF, SIGMET, GAMET.
- Emplear los medios y tácticas que mejor se adapten a la situación meteorológica reinante.
- Brindar a los pilotos información en adecuada y en tiempo sobre las condiciónes meteorológicas.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1

Claves meteorológicas Sinópticas y Aeronáuticas.

Unidad 2

Interpretación, Fenómenos peligrosos, Conceptos de fotos satelitales, Interpretación de imágenes radar.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Procedimientos Operativos

Área: Teórica.

Duración total: 15 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno un conocimiento cabal sobre funcionamiento de los puestos operativos del Centro de información y Control, así como todos aquellos procedimientos necesarios para su correcto desempeño en el mismo ocupando el puesto de IC.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Reconocer las tareas fundamentales y responsabilidades de los distintos puestos operativos dentro del CIC.
- Reconocer sus funciones, responsabilidades, limitaciones y cadena de mando dentro del CIC al desempeñarse como controlador de interceptación aérea.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Vigilancia. Elementos funcionales. Responsabilidades del RP y SO. Detección radar y seguimiento. Modo operaciónal SO del SyCEA. Detección visual y seguimiento. Concepto de ROA.

Unidad 2

Identificación. Definición. Elementos funcionales. Responsabilidades del ID. Tipos de reconocimientos y criterios de identificación. Modo operaciónal ID del SyCEA.

Unidad 3

Interceptación. Responsabilidades del WA e IC. Tipos de control, geometrías, fases de interceptación. Modos operaciónales WA e IC del SyCEA.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Fraseología Aeronáutica

Área: Teórica.

Duración total: 9 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los distintos tipos de control aplicables a las misiones de interceptación aérea, el correcto uso de las comunicaciónes aeronáuticas y sus sistemas en las distintas fases de una interceptación aérea.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Dar órdenes efectivas a los vectores de interceptación durante el control de una misión de interceptación aérea.
- Brindar información oportuna durante toda la misión de interceptación aérea, aplicando en todo momento una estricta disciplina de empleo de las radiocomunicaciónes.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1

Introducción y Finalidades. Llamada inicial. Monitor. Comprobación de radio. Contacto radar positivo. Identificación.

Unidad 2

Ordenes de maniobras. Autorizaciones. Cambios de Frecuencia. Formato BRAT/BRAA. Estados de Combustible. Armamento. Seguimiento en Vuelo. Monitorización en el Área de trabajo. Recuperación a una Base (RTB). Transferencias de Agencias de Control. Meteorología.

Unidad 3

Tipos de Control. Close Control. Loose Control. Ejemplos.

Unidad 4

Términos Operacionales. Definición. Aplicación y ejemplos.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: SyCEA

Área: Teórica.

Duración Total: 13 Horas.

Objetivo general.

Preparar al alumno en la utilización del Sistema informático de Control del Espacio Aéreo (SyCEA) mediante la utilización práctica del mismo a fin de que pueda operarlo cuando controle una misión de interceptación.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos que permitan desarrollar la doctrina de empleo de la forma más eficiente posible.
- Identificar y aplicar los conceptos correspondientes en cada situación que se le presenten en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos.

Unidad 1

Menú superior. Menú inferior. SIT. Filtros de consola.

Unidad 2

Modos operaciónales. Acciones de consola por modo.

Unidad 3

Simulación. Acciones de consola en ejercicios.

Unidad 4

DRP, Playback, SRTP, MIO.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Consola Control Radar

Área: Teórica.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos elementales sobre el uso de la Consola de Control Remoto para modificar los parámetros de operación de los sensores radar.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Determinar qué tipos de parámetros de los sensores radar pueden ser alterados de manera remota a fin de optimizar la detección y seguimiento de móviles aéreos.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Concepto de operación de la consola. Menú superior. Control de radar primario. Control de radar secundario. EMCON, STC.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Sistemas De Armas

Área: Teórica.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos básicos sobre las capacidades de los vectores de interceptación aérea con los que cuenta la FAU y sus limitaciones.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Determinar qué parámetros de vuelo son los que mejor se adaptan a la misión de interceptación aérea según el blanco y vector de interceptación asignados.
- Determinar las tácticas que mejor se adecúen a cada sistema de armas de la FAU.
- Determinar las capacidades y métodos de empleo de armamento según la configuración de cada sistema de armas.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

A-37. Performance, armamento, emergencias, radios de acción.

Unidad 2

AT-92. Performance, armamento, emergencias, radios de acción.

Unidad 3

Sistemas de alta performance. Cazas de 4ª y 5ª generación. Misiles, sistemas de guiado.

Unidad 4

Artillería Anti Aérea (AAA). Concepto y modo de empleo.

Metodología.

La metodología utilizada será en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Plataforma Moodle, al cual el alumno podrá tener acceso mediante el uso de clave.

Durante la realización de las clases se utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario con preguntas de múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura

Nombre: Control De Interceptación

Área: Práctica.

Duración total: 14 Horas (Por Alumno).

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos y entrenamiento práctico en interceptaciones aéreas dentro de múltiples escenarios, aplicando los conceptos adquiridos en el área teórica.

Objetivos específicos.

Al término del entrenamiento, el alumno será capaz de:

- Realizar desde el puesto de CI un control cerrado de interceptación aérea desde la orden de decolaje y a través de todas las fases subsiguientes.
- Reconocer las distintas amenazas para los medios propios y adoptar las medidas y tácticas pertinentes en función de cada situación.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

CONTROL BÁSICO O ESCUELA.

- 1 versus 1 geometrías baja velocidad (2 ejercicios simulados con 6 setup cada uno).
- 1 Versus 1 geometrías media velocidad (2 ejercicios simulados con 6 setup cada uno).
- 1 Versus 1 geometrías alta velocidad (2 ejercicios simulados con 6 setup cada uno).

Unidad 2

Control De Interceptación De Aeronave Civil

- Coordinación del Espacio Aéreo, Orden de SCRAMBLE, Fases de Interceptación para aeronaves civiles (3 ejercicios simulados con tres setup)

Unidad 3

Control De COMAO

- Control Abierto de COMAO (1 ejercicio simulado)
- Control Abierto de COMAO con OCA (1 ejercicio simulado)

Unidad 4

Control De Interceptación DCA.

- 1 Versus 1 media velocidad, QRA, SCRAMBLE, Combate, Recuperación (2 ejercicios simulados).
- 2 Versus 2 media velocidad, QRA, SCRAMBLE, Combate, Recuperación (2 ejercicios simulados).
- 1 Versus 1 alta velocidad, CAP, Combate, Recuperación (3 ejercicios simulados 6 setup cada uno).
- 1 Versus 1 media velocidad, área de trabajo, separación, asignación de roles, combate, recuperación (2 ejercicio reales 8 setup cada uno)

Metodología

Clases presenciales en permanente interacción Instructor – Alumnos

Evaluación

Evaluación mediante prácticas.

Curso De Comandante De Misión (Mission Comander)

ÁREA	MATERIA	HORAS	Total Área
ACADÉMICA	PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN	2	32
	PLANEAMIENTO DE CAMPAÑA (Combined Joint Task Force)	1	
	CICLO PLANEAMIENTO JFACC	1	
	CONCEPTO Y DIFERENCIAS LFE-COMAO	1	
	Componentes de una LFE	1	
	FORCE PROTECTION OAA (SWEEP-ESCORT-FAOR)	1	
	SEAD-HVAA PROTECTION	1	
	STRIKE (OCA-AI)	1	
	CAS	1	
	CSAR (Combat Search and Rescue)	1	
	RESCORT	1	
	TRANSPORTE Y AAR (Air to Air Refueling)	1	
	EXOPORDER	2	
	ATO (Air TaskingOrder)	2	
	ADMINISTRACIÓN DEL ESPACIO AÉREO ACO-ACP	2	
	COMM	1	
	PLANIFICACIÓN	4	
	METODOLOGÍA	4	
	MASS DEBRIEF	4	
PRÁCTICA	RECEPCIÓN DE LA ATO	3	45
	TORMENTA DE IDEAS DE LA CÉLULA DE PLANIFICACIÓN	3	
	REUNION DE COORDINACIÓN INICIAL	3	
	REUNIONES INTERMEDIAS	9	
	REUNION DE COORDINACIÓN FINAL	3	
	PREPARACIÓN DEL MASS BRIEF	15	

	MASS BRIEF	3	
	EJECUCIÓN	3	
	LECCIONES APRENDIDAS	3	
TOTAL GENERAL			77

Finalidad.

Capacitar al Personal Superior de la Fuerza Aérea a nivel táctico, en la Doctrina de Empleo de Grandes Fuerzas, a fin de poder integrar y comandar misiones que involucren medios de diferentes roles, operaciónes combinadas con otras Fuerzas Aéreas, y/o operaciónes bajo mandato de la ONU.

Objetivo.

Que los cursantes integren una célula de planificación de misión a nivel Unidad Aérea, para comandar una misión de tipo combinada con medios diferentes a los asignados.

Política.

Capacitar a nivel Unidad Aérea al personal Superior para que conduzcan y comanden con sus medios misiones combinadas tanto en territorio nacional, como en el extranjero.

Estructura.

Se desarrollará dentro del período lectivo que fije el Comando General de la Fuerza

Aérea y abarcará las siguientes áreas.

Instrucción académica.

- Principios de conducción del componente aéreo.
- Tareas Operacionales de Combate.
- Misiones que involucran grandes medios.
- Documentación que sustenta la ejecución.
- Metodología de Planeamiento.

Instrucción práctica.

- Presentación de escenario.
- Tres actividades de aula de: planificación de una misión; desde la liberación de la Orden de Tarea Aérea, hasta la última reunión previa a la ejecución del vuelo.
- del Inglés – MissionComander

Curso empleo de grandes fuerzas (LFE).

ÁREA	MATERIA	HORAS	Total Área
ACADÉMICA	PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN	2	
	PLANEAMIENTO DE CAMPAÑA (Combined Joint Task Force)	1	
	CICLO PLANEAMIENTO JFACC	1	

	CONCEPTO Y DIFERENCIAS LFE-COMAO	1	
	Componentes de una LFE	1	
	FORCE PROTECTION OAA (SWEEP-ESCORT-FAOR)	1	
	SEAD-HVAA PROTECTION	1	
	STRIKE (OCA-AI)	1	
	CAS	1	
	CSAR (Combat Search and Rescue)	1	
	RESCORT	1	
	TRANSPORTE Y AAR (Air to Air Refueling)	1	26
	EXOPORDER	2	
	ATO (Air TaskingOrder)	2	
	ADMINISTRACIÓN DEL ESPACIO AÉREO ACO-ACP	2	
	COMM	1	
	PLANIFICACIÓN	2	
	METODOLOGÍA	2	
	MASS DEBRIEF	2	
PRÁCTICA	RECEPCIÓN DE LA ATO	1	14
	TORMENTA DE IDEAS DE LA CÉLULA DE PLANIFICACIÓN	1	
	REUNION DE COORDINACIÓN INICIAL	1	
	REUNIONES INTERMEDIAS	3	
	REUNION DE COORDINACIÓN FINAL	1	
	PREPARACIÓN DEL MASS BRIEF	5	
	MASS BRIEF	1	
	LECCIONES APRENDIDAS	1	
TOTAL GENERAL			40

Finalidad.

Proporcionar la capacitación requerida por los Señores Oficiales Sublaternos Combatientes para desempeñarse a nivel táctico en las funciones correspondientes a su jerarquía en la Doctrina de Empleo de Grandes Fuerzas a fin de poder integrar misiones que involucren medios de diferentes roles, operaciónes combinadas con otras Fuerzas Aéreas, y/o operaciónes bajo mandato de la ONU

Objetivo.

Capacitar para la aplicación de los conocimientos doctrinarios y operaciónes que regulan las actividades de la Fuerza Aérea en Operaciones Conjunto-Combinadas.

Comprender las normas legales y reglamentarias estandarizadas internacionalmente que regulan las operaciónes de Grandes Medios Aéreos y las técnicas administrativas que permiten cumplir eficazmente su misión.

Política.

El nivel de conocimientos a lograr es el que le permite la integración con sus medios en misiones combinadas en territorio nacional como en el extranjero.

Estructura.

Se desarrollará dentro del período lectivo que fije el Comando General de la Fuerza Aérea y abarcará las siguientes áreas.

Instrucción Académica.

- Principios de conducción del componente aéreo.
- Tareas Operacionales de Combate.
- Misiones que involucran grandes medios.
- Documentación que sustenta la ejecución.
- Metodología de Planeamiento.

Instrucción práctica.

- Actividad de aula de: planificación de una misión; desde la liberación de la Orden de Tarea Aérea, hasta la última reunión previa a la ejecución del vuelo.
- del inglés – LargeForceEmployment

Curso de oficial de seguridad ocupacional.

MATERIA	HORAS NO PRES.	HORAS PRES.	TOTAL HORAS
Normativa de seguridad y salud ocupacional.	0	2	2
Funciones del O.S.O.	0	2	2
Gestión de riesgos	0	1	1

Seguridad en el trabajo I: Prevención de accidentes en el trabajo, EPP, y trabajos de alto riesgo.	2	3	5
Seguridad en el trabajo II: Sistema contra incendios y riesgos eléctricos.	0	2	2
Seguridad en el armamento.	0	4	4
Salud ocupacional I: Higiene en el trabajo.	0	4	4
Salud ocupacional II: Factor de riesgo físico y químico.	0	4	4
Salud ocupacional III: Factores de riesgo biológico., disergonómicos y psicosociales.	0	1	1
Investigación de accidentes, enfermedades e incidentes.	0	1	1
FF.HH.	0	4	4
Cultura organizaciónal.	0	2	2
TOTAL HORAS:	2	30	32

Descripción de la asignatura.

Nombre: Normativa De Seguridad Y Salud Ocupacional.

Área: Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al personal asistente la capacitación profesional específica requerida para que asesore en la adopción, entre otras, de medidas de prevención que garanticen que el riesgo en el desarrollo de actividades laborales en la FAU, sea conocido y controlado o aceptado, con el fin de potenciar al máximo la capacidad operativa de su Unidad.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

Desarrollar las funciones de asesoramiento específicadas en la R.F.A 21-9 Dirección

de Seguridad de Vuelo.

Contenidos Programáticos

- Introducción.
- Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Decreto Nº 127/014 del 13 de mayo de 2014.
- Ley Nº13.192 del 12 de noviembre de 193 y Decreto Ley No.1415 del 21 de
- febrero de 1974.
- R.F.A y M.F.A en vigencia.
- OHSAS 18001.
- Air Force Instruction 90-802.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre:	Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional/Funciones Del Oficial De Seguridad Ocupacional
Área:	Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.
Duración total:	2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los procedimientos de gestión de la seguridad ocupacional y las funciones del O.S.O. en una Unidad de la F.A.U.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer en profundidad las responsabilidades del OSV en la gestión de la seguridad ocupacional.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de sus funciones como OSO.

Contenidos Programáticos

- Plan de Seguridad Ocupacional
- Inspecciones de Seguridad Terrestre.
- Documentación y registros.
- Sistema de reporte de incidentes y accidentes.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre:	Gestión de Riesgos.
Área:	Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.
Duración Total:	1 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos sobre los principios de la gestión de riesgos y su aplicación de acuerdo a las reglamentaciónes F.A.U.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a la gestión de riesgos.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente para realizar correctamente la evaluación de riesgos.

Contenidos Programáticos

- Gestión de riesgos.
- Peligro y riesgo.
- M.F.A 600-36 Procedimiento de Identificación y Evaluación de riesgos
- Operacional de la FAU.
- Análisis de trabajo seguro (ATS) (Cartillas de Riesgo por Puesto).

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante el estudio de un caso presentado por el instructor, en base al cual se requerirá la aplicación de la teoría aprendida.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre:	Seguridad En El Trabajo I: Prevención De Accidentes En El Trabajo, Epp Y Trabajos De Alto Riesgo.
ÁREA:	Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.
Duración Total:	3 Horas no presenciales y 2 horas presenciales.

Objetivo general.

Proporcionar al personal asistente la capacitación profesional específica requerida para que asesore en la adopción de medidas de mitigación frente a actividades laborales en conocimiento de los riesgos asociados a cada tarea.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los riesgos asociados a cada área laboral en particular.
- Conocer los EPP y sus características.
- Conocer los trabajos de alto riesgo y asesorar en la adopción de medidas de prevención.

Contenidos Programáticos

- Prevención de accidentes en el trabajo.
- Clasificación, identificación, selección y uso de equipos de protección personal
- (EPP) y colectiva.
- Trabajos en caliente, trabajos en altura, trabajos en espacios confinados.

Metodología.

El curso se desarrolla en forma presencial, con una carga horaria total de 30 horas, en las que se incluyen actividades teóricas y prácticas.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

En la instancia práctica se llevará a cabo una visita de una unidad de la FAU donde el instructor demostrará en la práctica lo analizado en las clases teóricas.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso. Además, se realizará una visita a una Unidad de la FAU a los efectos de conocer y evaluar en la práctica los riesgos a los que está expuesto el personal y los EPP utilizados.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre:	Seguridad En El Trabajo Ii: Sistema Contra Incendios Y Riesgos Eléctricos.
Área:	Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.
Duración total:	2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los elementos contra incendios, la normativa vigente y la planificación necesaria en esa materia.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al fuego en áreas de trabajo, la transmisión del mismo y la selección de agentes extintores.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

- Sistema contra incendios: Clases de fuego, uso y tipos de extintores
- Riesgos eléctricos: Normas de seguridad.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre:	Seguridad En El Armamento.
Área:	Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional
Duración total:	4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los riesgos asociados a la manipulación y almacenamiento de armamento terrestre, y la gestión de los mismos.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al armamento terrestre disponible en la FAU.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

- Armamento.
- Normas a seguir en el almacenamiento.
- Transporte y manipulación del armamento.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (ONU, 2011).
- AFMAN 91-201 Explosives Safety Standards (USAF, 2016).

Descripción de la asignatura.

Nombre: Salud Ocupacional I: Higiene En El Trabajo

Área: Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al personal asistente la capacitación profesional específica requerida para que analice e identifique las condiciónes higiénicas y de salud que afectan a la salud de los trabajadores sea cual sea su ámbito de trabajo, y asesore medidas de prevención que garanticen que el riesgo en el desarrollo de actividades laborales en la FAU, sea conocido y controlado o aceptado, con el fin de potenciar al máximo la capacidad operativa de su Unidad.

Objetivos específicos.

- Introducir a los participantes a la Seguridad e Higiene en el trabajo a partir de los conceptos básicos de la temática.
- Incorporar el concepto de factores de riesgo.
- Comprender la importancia de la prevención en cuando a la seguridad e higiene laboral.
- Comprender cada uno de los factores de riesgo en el trabajo.
- Identificar los riesgos presentes en un ámbito laboral y conocer cómo actuar para poder prevenirlos.

Contenidos Programáticos

- Metodología de la salud e higiene en el trabajo.
- Prevención de enfermedades en el trabajo.
- Factores que afectan la salud e higiene en el trabajo.
- Control de enfermedades ocupacionales o profesionales.
- Decreto Nº 127/014 del 13 de mayo de 2014.
- Ley Nº13.192 del 12 de noviembre de 193 y Decreto Ley No.1415 del 21 de
- febrero de 1974.
- R.F.A y M.F.A en vigencia.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- REGLAMENTACIÓNES F.A.U. en vigencia.
- UNIT-ISO 45001.

Descripción de la asignatura.

Nombre:	Salud Ocupacional Ii: Factores De Riesgos Físicos Y Químicos
Área:	Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional
Duración total:	4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al personal asistente la capacitación profesional específica requerida para que asesore acerca de la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciónes humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a los factores de riesgo físico y químico en las distintas áreas laborales en la FAU.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

- Agentes físicos: Ruido, vibraciones, radiaciones, iluminación y calor.
- Agentes químicos: Polvo, gases, vapores, soluciónes orgánicas e inorgánicas.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Salud Ocupacional Ii: Factores De Riesgos Biológicos, Disergonómicos Y Psicosociales.
Área: Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.
Duración Total: 1 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al personal asistente la capacitación profesional específica requerida para que asesore acerca de la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciónes humanas que presentan riesgo biológico, disergonómico o psicológico.

Objetivos específicos.

Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a los factores de riesgo biológico, disergonómico o psicológico en las distintas áreas laborales en la FAU.

- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

- Agentes biológicos: Bacterias, virus, parásitos y hongos.
- Agentes ergonómicos: Posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y
- excesivo peso.
- Agentes psicosociales: Carga mental, interrelaciónes, monotonía y estrés.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Investigación De Accidentes, Enfermedades E Incidentes

Área: Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.

Duración total: 1 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la normativa y procedimientos de investigación de accidentes e incidentes ocupacionales y su relación con la prevención.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes a los procedimientos de investigación de accidentes/incidentes ocupacionales.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

- Base legal.
- Identificación de causas.
- Planificación de acciónes correctivas.
- Registro y notificación de accidentes, enfermedades e incidentes de trabajo.

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Factores Humanos

Área: Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.

Duración total: 4 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la actuación humana en entornos ocupacionales y la gestión del error humano.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos referentes al estudio de los factores humanos en entornos ocupacionales.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

- Efectos de los factores humanos sobre el desempeño
- Relación entre los factores humanos, la seguridad y la eficiencia
- Rol de los factores humanos en el diseño, operaciónes, gestión y seguridad del sistema.
- Historia y definiciónes de los factores humanos
- Consecuencias prácticas de los factores humanos sobre la gestión de las organizaciónes
- Modelos de análisis de factores humanos
- Limitaciones de desempeño
- Fatiga y estrés, y cómo controlarlos
- Procesamiento humano de la información
- Modelos y métodos de análisis de errores humanos
- Gestión de amenazas y errores (TEM)
- Aplicación de factores humanos a las situaciónes operativas: CRM; TRM, incluso para la gestión del tráfico aéreo
- Comunicación eficaz
- Competencias principales y gestión de competencias

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 20 preguntas múltiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Cultura Organizacional

Área: Funciones del Oficial de Seguridad Ocupacional.

Duración total: 2 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los diferentes tipos de cultura dentro de una organización, factores que contribuyen al desarrollo de una cultura y los principios de la Cultura Justa en la F.A.U.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Manejar en forma fluida lo conceptos básicos utilizados para definir las diferentes culturas organizaciónales y la cultura de seguridad.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.

Contenidos Programáticos

- Cultura
- Cultura Organizacional
- Cultura de Seguridad
- Elementos de la Cultura de Seguridad

Metodología.

La metodología utilizada será el e-learning (plataforma Moodle) con lecciones preparadas por los instructores para conducir una enseñanza online asincrónica, pudiendo contar eventualmente con instancias sincrónicas dependiendo de las necesidades identificadas en el transcurso del curso.

En relación al aprendizaje, se facilitará al alumno: el acceso a material didáctico dinámico e interactivo; el contacto con el resto de los compañeros del curso –instructores y alumnos–; la realización de tareas de trabajo individual y en grupo que favorezcan el aprendizaje; la organización y la planificación del estudio y, la consulta de dudas y el intercambio de información.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un cuestionario de 30 preguntas multiple opción y verdadero/falso.

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Curso de instructor de factores humanos.

MÓDULO	HORAS NO PRES.	HORAS PRES.	TOTAL HORAS
Curso de Instructor de Factores Humanos	4	16	20
TOTAL HORAS:	4	16	20

Descripción de la asignatura.

Nombre: Curso De Instructor De Factores Humanos.

Duración total: 20 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos necesarios para desempeñarse como Instructor de Factores Humanos dentro de las Unidades de la FAU.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Adquirir herramientas necesarias para el desarrollo, implementación y supervisión de los programas de instrucción en FFHH, involucrando a todos los integrantes de los Escuadrones Aéreos de la FAU.
- Desarrollar habilidades para construir, generar y fortalecer la seguridad operaciónal en los escuadrones de la FAU.

Contenidos Programáticos

Unidad 1

- Actuaciones Humanas, Factores Humanos, Seguridad Operacional y Seguridad de Vuelo.
- Introducción al CRM como filosofía operaciónal. Evolución al TRM/TEM
- Error humano y administración del riesgo.
- Principios de gestión de amenazas y errores.
- Trabajo en equipo y gestión de los recursos en equipo.
- La comunicación efectiva y asertividad en la actividad aérea.
- Liderazgo.
- Conciencia Situacional.
- Proceso de toma de decisiones.
- ADM (Aeronautical Decision Making)
- El factor humano y la automatización.
- Cultura organizaciónal y seguridad

Metodología.

El curso se llevará a cabo en un plazo de 4 semanas.

Se realizará en modalidad semipresencial con 4 instancias presenciales los días 23 y 30 de mayo, 6 y 10 de junio, y una instancia virtual el día 17 de junio. Además, los alumnos tendrán todas las lecciones y materiales a disposición en la plataforma Moodle.

Cada uno de los 4 encuentros presenciales tendrá una duración de 4.

Los temas propuestos se tratarán mediante presentación teórica, dinámicas específicas e identificación de los tópicos en situaciónes reales a través del análisis de accidentes e incidentes, entre otras.

Evaluación.

Se considerará el sistema de calificación utilizado por la E.C.E.M.A.

Los alumnos deben participar en todas las instancias propuestas

Para la superación del curso el alumno deberá obtener una calificación de 7,500 en su proyecto final (Programa de Educación en FF.HH. de su Unidad, Ver Ejemplo en el Anexo “A”).

Bibliografía.

- Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.
- Documento 9683 OACI Manual de Instrucción sobre Factores Humanos.
- Documento 9971 OACI Manual proceso de toma de decisiones en colaboración.
- Documento 9859 OACI Manual de Gestión de la Seguridad Operacional.
- Documento 9966 OACI Manual de Gestión sobre la Fatiga.
- Documento 9422 OACI Manual PREVAC.

Curso de instructor de MRM.

CLASES	MÓDULO	CRÉDITO	CARGA HORARIA
1	Modulo I. Introducción a MRM Módulo II. Error Humano	5	2hs
2	Módulo III. Elementos del Factor Humano	10	2.5hs
3	Módulo IV. Cadena de Hechos	10	3hs
4	Módulo V. Redes de seguridad	10	2.5hs
5	Modulo VI. Hábitos	10	3hs
6	Módulo VII. Trabajo en equipo	15	2.5hs
7	Módulo VII. Trabajo en equipo		2.5hs
8	Módulo VIII. Liderazgo	10	3hs
9	Módulo IX. Comunicación efectiva	10	3hs
10	Plan de Acción	30	10hs
Total		110	35hs*

*no se cuentan las horas de tareas prácticas.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Curso De Instructor De MRM.

Duración total: 35 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos necesarios para desempeñarse como Instructor de MRM dentro de las Unidades de la FAU.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conducir los Programas de Educación en MRM de acuerdo a lo dispuesto en el Plan de Prevención de Accidentes de Vuelo y Ocupacionales de la Fuerza Aérea Uruguaya.
- Brindar los conocimientos necesarios para que los participantes serán capaces de impartir una formación eficaz sobre MRM dentro de sus respectivas organizaciónes de mantenimiento.
- Realizar un análisis del clima laboral en las diferentes áreas de mantenimiento que conforman la organización a los efectos de elaborar un diagnóstico situaciónal de cada una de las áreas de trabajo y elaborar un plan estratégico ajustado a las particularidades de cada sector.

Metodología general del curso.

- El curso se llevará a cabo en un plazo de 4 semanas.
- Se realizará en modalidad semipresencial con 4 instancias presenciales y una instancia virtual. Además, los alumnos tendrán todas las lecciones y materiales a disposición en la plataforma Moodle.
- Cada uno de los 4 encuentros presenciales tendrá una duración de 4 horas.
- Los temas propuestos se tratarán mediante presentación teórica, dinámicas específicas e identificación de los tópicos en situaciónes reales a través del análisis de accidentes e incidentes, entre otras.

EVALUACIÓN.

- Se considerará el sistema de calificación utilizado por la E.C.E.M.A.
- Los alumnos deben participar en todas las instancias propuestas.
- Para la superación del curso el alumno deberá obtener una calificación de 7,500 en su proyecto final (Programa de Educación en MRM. de su Unidad).

Contenidos Programáticos

- Modulo I. Introducción a MRM.
- Módulo II. Error Humano.
- Modulo III Elementos del Factor Humano.
- Módulo IV. Cadena de Hechos.
- Módulo V. Redes de seguridad.
- Modulo VI. Hábitos
- Módulo VII. Trabajo en equipo.
- Módulo VIII. Liderazgo

- Módulo IX. Comunicación efectiva.
- Programa de Educación en MRM.

Modulo I (Introducción a MRM), Módulo II (Error Humano).

Objetivo: Se espera conocer a los estudiantes y presentar la propuesta del curso, luego del primer encuentro se pretende que los estudiantes adquieran un lenguaje común y conceptos básicos que se irán retomando a lo largo de toda la capacitación, como:

- Comprender cuales son los principios de Factor Humano y el MRM.
- Advertir el error humano y reconocer las causas que lo contribuyen.
- Tener conciencia de cómo los errores pueden afectar el desempeño humano.

Metodología

En el primer encuentro se pretender realizar una presentación del marco de trabajo, pautar algunas reglas básicas para el desarrollo del curso. Los módulos I y II pretenden acercarle al estudiante de manera inicial los conceptos que se trabajaran a lo lardo del curso.

Módulo III (Elementos del Factor Humano).

Objetivo

se espera que los estudiantes puedan comprender los elementos de factor humano en el área de mantenimiento, para poder identificarlos.

Metodología

En este encuentro los estudiantes deberán comenzar su proyecto del trabajo, el mismo debe incorporar los conceptos trabajados a lo largo del curso y ponerlos en práctica en su propio lugar de trabajo. Esto permitirá conocer las capacidades y limitantes de los estudiantes y de manera conjunta realizar un diagnóstico situaciónal de las diferentes áreas de trabajo de la organización.

Para este trabajo se le darán pautas específicas en base al Programa de Educación en MRM establecido en las reglamentaciónes en vigencia, así como también las herramientas necesarias. Este curso pretende que los estudiantes sean capaces de reconocer su lugar en la organización y que conozcan otras áreas de la misma.

Módulo IV (Cadena de Hechos).

Objetivo

En todo accidente existe una serie de hechos que se relaciónan entre si hasta formar una cadena. La denominamos cadena de hechos. Luego de este encuentro se pretender que el estudiante se capaz de:

- Comprender qué es un Factor Humano.
- Identificar elementos de Factores Humanos.

Metodología: En este encuentro se trabajará a partir de acontecimientos en el ámbito local que tuvieron como principal causa el error en el área de mantenimiento.

Con el fin de identificar la cadena de hechos en un accidente, para desarrollar redes de seguridad y “cazadores de eslabones”.

Módulo V (Redes de seguridad)

Objetivo

Las redes de seguridad son mecanismos que se instala para ayudarlo a romper la cadena y asegurar que un error no siga hasta provocar un accidente.

Todos los factores del modelo SHELL que se fue trabajando a lo largo de las clases, pueden estar ideados para impedir errores, así como pueden ayudar a provocarlos si no sustentan el desempeño humano y su trabajo. Por lo que se pretende que el estudiante luego del este encuentro sea capaz de:

- Comprender qué es una red de seguridad.
- Desarrollar redes de seguridad para romper la cadena de eventos.

Metodología

Para cumplir nuestro objetivo se busca que los estudiantes puedan incorporar a su proyecto y análisis situaciónal estos elementos trabajados y no solo identifique aquellos aspectos que se encuentran más descendidos o favorecidos, sino que pueda pensar en mecanismo para mejorar esos aspectos.

Modulo VI (Hábitos).

Objetivo

Continuando con el análisis situaciónal y el abordaje a las diferentes temáticas que integran el MRM, este taller pretender:

- Entender y reconocer los hábitos.
- Desarrollar redes de seguridad para quebrar los hábitos.

Metodología: incorporar los hábitos al estudio de su área de trabajo, no solo identificando aquellos hábitos negativos, sino potenciando los hábitos positivos o que potencian el trabajo para replicarlos y apoyarlos.

Módulo VII (Trabajo en equipo).

Objetivo

Esto módulos se ocupan de la salud y la seguridad de los trabajadores y la conciencia situaciónal. Cada uno de estos conceptos se considera importante para mantener una cultura positiva de la seguridad operaciónal. Para ellos se pretender que luego del taller los estudiantes sean capaces de reconocer:

- Trabajo en equipo
- La fatiga y trabajo por turnos.
- Nociones básicas de manejo de estrés.
- Concepto de Conciencia situaciónal

Metodología

Para que el trabajo en MRM sea eficaz es importante que los facilitadores puedan entender la importancia del trabajo en equipo y las variables en relaciónes a los grupos de personas que se ponen en juego a la hora de consolidar un plan de trabajo. Para ello se trabajará a partir de dos encuentros

con diferentes trabajos prácticos que permitan al facilitador conocer el equipo con el que trabaja, identificar cuales con las fortalezas y debilidades de ese equipo.

Módulo VIII (Liderazgo).

Objetivo

Entendiendo al liderazgo como la capacidad para dirigir y coordinar las actividades de los miembros de un grupo y estimularlos para que trabajen juntos como un equipo. Se espera poder identificar:

- Características básicas de un líder
- Tipo de liderazgo
- Responsabilidades de los Líderes.

Metodología

De igual manera que en talleres anteriores, se busca implementar de manera concreta y eficaz los diferentes aportes teóricos en relación al liderazgo, a partir del estudio de sus propios lugares de trabajo, partiendo del entendido que son jefes o encargados del área de mantenimiento.

Modulo IX (Comunicación efectiva).

Objetivo

la comunicación es uno de los pilares fundamentales para poder desarrollar de manera óptima nuestro trabajo, por lo tanto, desde el MRM se pretende que el estudiante sea capaz de:

- Comprender de qué manera la comunicación escrita puede conducir a una reducción en los errores humanos.
- Comprender la importancia de la comunicación escrita.
- Reconocer ejemplos de una deficiente comunicación escrita.
- Comprender cómo nos comunicamos.
- Cómo escribir de manera eficaz.
- Comprender la importancia de un documento escrito para el cambio de turno.
- Reconocer el valor de la retroalimentación.

Metodología: este encuentro pretender acercarle al estudiante todas las bases teóricas necesarias para identificar el tipo de comunicación que se emplea en su lugar de trabajo y que tan efectiva es. Para incorporarlo en su proyecto.

Cierre del curso, presentaciónes de trabajos.

Luego de la capacitación a través de clases presenciales y prácticas, se le dará al estudiante un plazo máximo de 15 días para presentar un Plan de Trabajo, que tiene como objetivo generar estrategias de acción atendiendo a las necesidades de cada uno de los equipos y unidades. Esta evaluación tiene un puntaje máximo de 30 créditos, los cuales se dividen en:

1. Integración de los aspectos teóricos trabajados en el curso.
2. Proyección estratégica de su plan de acción.

Luego de analizados los proyectos se realizará una devolución individual a cada uno de los facilitadores.

Bibliografía.

Reglamentaciones F.A.U. en vigencia.

Alonso, M. M., (2020) Psicología Aeronáutica, Factores Humanos y CRM. Buenos Aires, Ed. Dunken.

Alvernia, E. L. (s.f.). La seguridad en la aviación depende de los factores humanos. 37-39.

Bamett, M.L. 1987. Factors in the Investigation of Human Error in Accident causation (Factores de investigación del error humano en las causas de accidentes). Colegio de Estudios Marítimos. Warsash, Southampton, Reino Unido.

De Marx, D.A. y C.R. Graeber (1994). Human Error in Aircraft Maintenance (el error humano en el mantenimiento de aeronaves). En N. McDonald, N. Johnston, y R. Fuller (Editores), Sicología Aeronáutica en la Práctica. Aldershot - Ashgate Press.

Drury, C.G. Errors in aviation maintenance: Taxonomy and control (Errores de mantenimiento en la aviación: Clasificación y control). Proceedings of the Human Factors Society 35th Annual Meeting (Actas de la 358 reunión de la Sociedad de factores humanos) 1991, páginas 42-46.

From Individuals to Organizations (Del individuo a la organización. Nota de estudio de la OACI presebtada durante el cruso de convalidación sobre factores humanos en la aviación, que tuvo lugar en el Colegio Algonquin, Febrero de 1993.

Graeber, R.C. y D.A. Marx. Reduced Human Error in Aircraft Maintenance operations (Reducción del error humano en las operaciónes de mantenimiento de las aeronaves) 1993.

Junta Nacional para la Seguridad del Transporte. Aircraft Accident Report, Aloha Airlines Flight 243, (Informe sobre accidentes de aeronaves, Vuelo 243 de la Empresa Aloha Airlines), Boeing 737-200, N73711, Cerca de Maui, Hawai, 28 de abril de 1988 (NTSB/AAR-89/03). Washington, D.C. 1989. "

Marx, D.A. y R.C. Graeber. Human Error in Aircraft Maintenance (El error humano en el mantenimiento de aeronaves), Boeing Commercial Airplane Group (Grupo Boeing de aviones comerciales). Seattle, Washington, 1993.

Modesto, M. A. LA PSICOLOGIA AERONÁUTICA. Desarrollos actuales.

Contribuciones a la prevención de accidentes. Univ. de Buenos Aires. , Buenos Aires.

Reason, J. 1993. Comprehensive Error management (CEM) in Aircraft Engineering (Gestión global de errores (CEM) en Ingeniería de aeronaves).

Robertson, M.J. Taylor, J. Stelly, y R. Wagner. Maintenance CRM Training (Instrucción CRM en la esfera del mantenimiento). Decisión y sus repercusiones en la performance de mantenimiento explicadas mediante un ejemplo. Conferencia WEEAP. Marzo de 1994, Dublín.

TechLog- Is there a Maintenance Problem (¿Existe un problema de mantenimiento?). AEROSPACE, Junio de 1993.

Curso oficial de mantenimiento.

ÁREA	MÓDULO		MATERIA	HORAS PRESENC.	HORAS NO PRES.	TOTAL HORAS	Tot. Área
	Reglamentos y organización		Organización C.A.L.	1	-	-	48
			Misión y Visión del SM	3	-	-	

TEÓRICA			Niveles de Mantenimiento	2	-	6	
	Responsabilidades en Aeronáutica		Toma de decisiones.	2	-	-	
			Herramientas para la resolución de problemas.	2	-	-	
			Planificación y programación.	2	-	6	
	Calidad		Concepto de sistemas.	1	-		
			Elementos estratégicos.	0.5	-		
			Tipos de procesos.	1	-		
			Definición de calidad.	0.5	-		
			Enfoque a procesos.	1	-		
			Herramientas de calidad.	1	-	5	
	Control de Mantenimiento		Definiciones y abreviaturas.	1	-		
			RFA 24-2 (abast) /interacción entre SM y DIVAMA.	1	-		
			Ciclo de reparaciones aeronáuticas (reparaciones/overhaul).	2	-		
			Alta/baja de componentes mayores (67-1), dac 08 00 026 (i) circular aeronáutica, alta de accesorios.	2	-		

			Canibalización (RFA 9-175).	1	-		
			Proyecto aeronavegabilidad militar.	1	-	7	
	Departamento de Ingeniería		Organización del departamento, proceso, funcionamiento.	2	-	-	
			Descripción de capacidades de organizaciónes de mantenimiento.	2	-	-	
			Documentación técnica (publicaciónes técnicas y DTM).	1	-	-	
			Asesoramientos técnicos.	0.5	-	-	
			Prórrogas.	0.5	-	6	
	Departamento de Talleres		Organización del Departamento de Talleres.	2	-	-	
			PLANTAS MOTOPROPULSORAS (desarrollo de las capacidades y nociones técnicas básicas).	1	-	-	
			RADIO E INSTRUMENTOS (Introducción al funcionamiento y capacidades).	1	-	-	
			ESTRUCTURA (Funcionamiento de la sección y particularidades).	1	-	-	

			AVIONES DE ENTRENAMIENTO (Capacidades y principales características de las inspecciónes en las aeronaves C-206 y T-6).	0.5	-	-	
			HIDRÁULICA (Desarrollo de las capacidades y nociones técnicas básicas).	0.5	-	6	
	DIVAMA y su conexión con el SM.		Procedimiento de adquisición de materiales mediante formulario N°154.	1	-	-	
			Ciclo de reparación.	1	-	-	
			Programación de compra.	1	-	-	
			Proceso de compras.	1	-	4	
	Riesgos y Oportunidades		Proceso de identificación y análisis de riesgos.	1.5	-	-	
			Herramientas.	1	-	-	
			Riesgos orientado a procesos	1	-	3.5	
	Inglés Técnico		Herramientas para una efectiva traducción.	1	-	-	
			Principales Manuales para el desarrollo de la competencia aeronáutica en	0.5	-	1.5	

			inglés.				
	SMS		Concepto y Gestión de la Seguridad operaciónal.	1	-		
			Peligros y Riesgos.	1	-	-	
			Reglamentaciones.	0.5	-	-	
			Estructura del SMS.	0.5	-	-	
			Fases del SMS.	1	-	3	
PRÁCTICA	Reglamentos y Organización			1			12
	Responsabilidades en Aeronáutica		Ejercicio Integrador	1			
	Calidad		Ejercicio Integrador	1			
	Control de Mantenimiento		Visita a instalaciones del área.	1			
	Departamento de Ingeniería		Visita a instalaciones del Departamento.	2			
	Departamento de Talleres		Visita a instalaciones del Departamento.	2			
	DIVAMA y su conexión con el SM.		Instrucción Práctica del Software INFOPLUS.	2			
	Riesgos y Oportunidades.		Ejercicio Integrador.	0.5			
	Inglés		Ejercicio Integrador.	0.5			

	SMS		Ejercicio Integrador.	1			
			TOTAL HORAS:	60	-	60	60

Descripción de la asignatura.

Nombre: Curso Oficial de Mantenimiento.

Área: Teórica-Aeronáutica.

Duración total: 60 Horas.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos sobre la normativa en vigencia, tendencia global, procedimientos y controles ejecutados en la Fuerza Aérea Uruguaya en lo concerniente al Mantenimiento Aeronáutico.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno:

- Tendrá conocimientos teóricos generales acerca del Mantenimiento de Aeronaves en la Fuerza Aérea Uruguaya y las organizaciónes que lo integran.
- Se habrá aproximado a todas las tareas inherentes al control de mantenimiento, introducción a las normativas, estado actual de las tareas de la sección y proyección hacia la aeronavegabilidad militar.
- Tendrá conocimientos teóricos acerca de las capacidades del Departamento de Ingeniería y de Talleres de Reparaciones Aeronáuticas, y sabrá cuáles son los procedimientos para realizar solicitudes a los mismos.
- Conocerá de forma básica los procesos logísticos de Abastecimiento.
- Habrá adquirido las herramientas necesarias para la toma de decisiones, resolución de problemas, planificación y programación de tareas mediante procesos.
- Conocerá los conceptos de Calidad y mejora continua.
- Tendrá conocimientos teóricos y habilidad para la gestión de la seguridad operaciónal, de acuerdo a las normas y métodos recomendados por la OACI.

Metodología.

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear

preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además, como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

A fin de afianzar los conocimientos de la fase teórica, luego de cada módulo se realizará una instancia práctica consistente en trabajos integradores grupales, ejercicios interactivos, y visitas a los espacios de trabajo con oportunidad de intercambiar inquietudes tanto con los instructores como con los técnicos especialistas de cada Sección.

Evaluación.

La evaluación del curso se realizará mediante un examen múltiple-opción de carácter individual.

Bibliografía.

- Formulario 123 DINACIA navegabilidad militar (Argentina).
- Introducción a las Organizaciones, Donnelly Ivancevich.
- DAC 08 00 026 (i).
- D.T.M.: 100-379-85 R.9.
- English Grammar Book 5th Edition Betty Azar.
- IMSA LSQA.
- I.T.M. 100-07-88 R.2
- ISO 31000.
- QMS LSQA.
- Manual Curso Gestión De Riesgos LSQA.
- Manuales Técnicos de Secciones de Talleres.
- M.F.A Nº 67-1.
- MOMs (Metrología, Laboratorio, Mediciones, END).
- R.F.A. Nº 9-175.
- R.F.A. Nº 9-181.
- R.F.A. Nº 24-1.
- R.F.A. Nº 24-2.
- R.F.A. Nº 24-3.
- R.F.A. Nº 66-1.
- Proceso del Departamento de Ingeniería.
- Procedimientos Internos Sección DTM.
- Procedimientos Internos Sección Publicaciones Técnicas.
- Reglamentaciones OACI.

Curso inicial para piloto instructor de vuelo.

Asignatura	Horas
Introducción y presentación	1
Comportamiento humano y rol del Instructor	3
Reglamentaciones	2
Comunicación efectiva	2
Proceso educativo	4
Técnicas de instrucción de vuelo	6
Planificación de la lección	4
Gestión de amenazas y errores	2
Evaluaciones	2
Situación de unidades operativas (*)	4
Gestión de riesgo	2
Proceso de toma de decisiones aeronáuticas	2
Prueba de dominio	2
Sesión de entrenador de vuelo	12
Total De Horas:	48

Descripción de la asignatura.

Nombre:	Curso Inicial para Piloto Instructor de Vuelo
Área:	Teórica
Duración total:	48 Horas

Objetivo general.

Que el participante en un ámbito académico ideal y mediante sesiones de simulación, adquiera los conocimientos teóricos y desarrolle la habilidad y actitud requerida por la reglamentación vigente para la obtención de una Habilitación de Piloto Instructor de Vuelo.

Evaluación.

La aprobación del curso requiere de una asistencia mínima del 80% a las clases presenciales, del cumplimiento de la sesión de entrenador de vuelo y de la aprobación (calificación mínima de 8.00) una Prueba de Dominio escrita.

Programa de conocimientos teóricos:

A. Comportamiento humano y rol del Instructor:
Objetivo

Que el alumno comprenda las actitudes presentes en alumnos y pilotos, para lograr el más alto nivel de seguridad operaciónal. Entender el concepto del rol que debe cumplir el Instructor de vuelo en la formación de pilotos.

Bibliografía

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. Definición de comportamiento humano. Actitudes peligrosas. Educación a adultos. Motivación.
2. Rol de instructor moderno. Relación con el alumno. Responsabilidades del instructor. Ética profesional.
3. Generaciones y ejercicio de aplicación.

B. Reglamentaciones:
Objetivo

Que el alumno comprenda las reglamentaciónes que se aplican a la formación de pilotos y a las operaciónes normales de vuelo.

Bibliografía:

LAR 61, LAR 141, LAR 91, AIP, RFA 51-28, RFA 60-08.

1. LAR 61, LAR 141, LAR 91.
2. AIP: VMO, espacios aéreos, interceptación de aeronaves civiles.
3. RFA y discusión sobre procesos de formación.

C. Comunicación efectiva:

Objetivo

Que el alumno comprenda la importancia de una comunicación aeronáutica efectiva atendiendo las barreras que afectan el logro de la recepción del mensaje.

Bibliografía

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. Elementos de la comunicación. Barreras de la comunicación. Desarrollo de una habilidad para la comunicación efectiva. Recomendaciones.

D. Proceso educativo:

Objetivo

Que el alumno comprenda la importancia del proceso educativo en virtud a la relación entre enseñanza y aprendizaje. Aportar herramientas de utilidad para optimizar la incorporación de competencias.

Bibliografía

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. El proceso de aprendizaje
2. El proceso de enseñanza

E. Técnicas de instrucción en vuelo:

Objetivo

Que el alumno comprenda y pueda desarrollar las diferentes técnicas de enseñanza aplicadas en la instrucción de vuelo práctica.

Bibliografía

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. Calificación y características del piloto instructor
2. Obstáculos durante la instrucción. Métodos de instrucción. Uso de distracciónes. Cambio de comandos. Evaluación. Instrucción basada en escenarios

F. Planificación de la Lección:

Objetivo

Que el alumno comprenda la importancia de una adecuada planificación del perfil de la Lección de vuelo de acuerdo a un programa de instrucción y basado en estándares de corrección definidos.

Bibliografía

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. Programas de Cursos de formación y entrenamiento. Registros de cumplimiento. Estándares de corrección.
2. Syllabus. Plan de Lección. Briefing pre vuelo y De Briefing. Uso del escenario para la instrucción. Desarrollo de maniobras básicas. Errores comunes y recomendaciones.

G. Gestión de amenazas y errores:

Objetivo

Que el alumno comprenda el impacto de algunos factores que afectan la seguridad operaciónal y como poder gestiónarlos y enseñar a gestiónarlos para lograr los objetivos planteados.

Bibliografía

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

Definición de amenazas y errores. Recomendaciones de gestión. Ejercicio de aplicación.

H. Evaluaciones:
Objetivo:

Que el alumno comprenda el sistema de evaluación y las técnicas para lograr el mejor resultado de la instrucción práctica.

Bibliografía:

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. Características de la evaluación. Niveles de evaluación. Calificación vs evaluación. Métodos y tipos de evaluación.

I. Situación de Unidades de Vuelo y plataformas:
Objetivo:

Que el alumno conozca las realidades operativas y de formación de pilotos de otras Escuelas de Vuelo, Unidades Operativas y plataformas.

Bibliografía:

N/A.

1. Exposición de plataformas o Unidades de vuelo: Situación de pilotos. Situación de plataformas. Programas de formación. Requisitos de experiencia. Características particulares de las operaciónes de vuelo.

J. Gestión del riesgo:
Objetivo:

Que el alumno comprenda la importancia de la gestión de los riesgos para mantener los más altos niveles de seguridad operaciónal.

Bibliografía:

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook

1. Definición de peligros y riesgos. Gestión de los riesgos. Ejercicio de aplicación.

K. Proceso de toma de decisiones aeronáuticas:
Objetivo:

Que el alumno comprenda la importancia de la correcta selección de cursos de acción en el proceso de toma de decisiones.

Bibliografía:

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. Tipos de ADM, modelo 3P, SRM

L. Sesión en entrenador de vuelo
Objetivo:

Que el alumno planifique, desarrolle y evalúe una Lección de vuelo.

Bibliografía:

Manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

1. Briefing pre vuelo. Explicación de maniobras básicas. Desarrollo de maniobras en un entrenador de vuelo. Aplicación de metodologías y técnicas de instrucción. Evaluación del desempeño del alumno. Registros.

Bibliografía.

2.2.1 El curso de formación inicial para pilotos instructores de vuelo se base principalmente en el manual FAA 8083-9A, Aviation Instructor´s Handbook.

El contenido de dicho manual se desglosa en cada uno de los módulos a desarrollar en el curso.

2.2.2 Asimismo, se utilizaron los manuales USN T-6B Primary Flight Instructor Training y T-6B Flight Instructor Guide como referencia y complemento a los contenidos del manual FAA.

Curso De Medicina Aeronáutica

Introducción

La medicina aeronáutica es una especialidad de la medicina que estudia la fisiología del cuerpo humano en condiciónes en relación con el vuelo, así como las enfermedades y trastornos del ser humano vinculados directamente a las operaciónes aéreas. En Uruguay, debido a las características particulares que envuelven al entorno de la aviación no se ha desarrollado en gran medida el estudio de esta rama de la medicina, por lo cual para capacitarse los profesionales deben recurrir a Centros de formación en el extranjero.

Debido al avance acelerado de la tecnología, de la inmediatez de las circunstancias, se asiste ante un cambio de paradigma en la medicina, donde no sólo el llegar antes y más rápido cobra cada vez más importancia, sino que la implicancia del conocimiento del empleo de la tecnología y el equipamiento exige una capacitación constante.

En otro aspecto, y acompasando la evolución de las instituciones sanitarias, el Hospital Central de las Fuerzas Armadas (HCFFAA), se encuentra en etapa construcción de un Helipuerto, por lo que se hace necesario capacitar profesionales para que con responsabilidad y conocimiento participen en tan delicada tarea.

El único organismo que realiza estos traslados es Fuerza Aérea y uno de sus objetivos que en los traslados de militares críticos se haga con un equipo de amplio conocimiento y experiencia en el manejo de los mismos, para garantizar su asistencia óptima.

En este sentido es necesario desarrollar cursos en el Área Asistencial Aeronáutica, que permitan formar a los Profesionales de la Fuerza Aérea con el fin de brindar una nueva herramienta para ampliar los servicios en prestación la asistencia sanitaria y adaptarse a las demandas emergentes en la inclusión de nuevos sistemas de traslado.

Esta iniciativa no se agota en el presente curso, sino que prevé, posteriormente la creación de una Unidad Docente Asistencial, que presente amplios beneficios a nivel asistencial, técnico y administrativo para el personal de la Fuerza Aérea como para la población en general.

Esta formación permanente busca optimizar los resultados de calidad y seguridad en la asistencia de los pacientes, disminuir la probabilidad de incidencia de errores en las misiones ejecutadas por Fuerza Aérea y fomentar el trabajo en equipos multidisciplinarios.

Objetivos generales:

1. Capacitar al personal militar que desempeña funciones en relación directa con los Traslados Sanitarios y Evacuaciones Médicas.
2. Fortalecer la formación académica, promoviendo la vocación de servicio.
3. Profundizar la capacitación del personal militar que desempeña funciones en relación con la asistencia médica.
4. Profundizar la capacitación del personal militar que desempeñan funciones en coordinación con CASEVAC´s, MEDEVAC´s, EVACAM´s, TAS Y MOP.
5. Fomentar y estimular la actualización continua del personal sanitario.

Objetivo Específico:

Capacitar al cursante para la realización de Operaciones Aéreas Sanitarias en la Fuerza Aérea Uruguaya.

Metodología:

Clases teóricas y prácticas de 4 horas de duración, en un día a la semana, donde se desarrollarán y profundizarán de manera dinámica los temas definidos para el curso.

Evaluación:

Se llevarán a cabo actividades teóricas y prácticas presenciales durante todo el curso que permitirán llevar a cabo una evaluación continua y progresiva de los cursantes.

Duración:

El curso tiene una duración total de 140 horas que se dictaran en 1 año.

Carga Horaria: Teórico 100 horas

Práctico 40

Criterios De Aprobación:

- asistencia del 90 % de las clases dictadas.

- obtención de un mínimo de 80% de los puntos en los exámenes teóricos semestrales, múltiple opción.
- aprobación trabajo fin de curso teórico.
- aprobación de prueba práctica.

Malla Curricular

	ASIGNATURA		
Módulo I	Introducción	Hora	Modalidad
Hora Total		28 Horas	
	Historia aviación nacional.	1 hora	Teórica
	Reglamentación aeronáutica que rige en Uruguay.	1 hora	Teórica
	Principios generales de vuelo.	1 hora	Teórica
	Alfabeto fonético aeronáutico y comunicación.	1 hora	Teórica
	Seguridad de vuelo.	1 hora	Teórica
	CRM.	8 horas	Teórica
	Checklist.	2 horas	Teórica
	Tipos de aeronaves disponibles en Uruguay.	1 hora	Teórica
	Activación del traslado aéreo.	3 horas	Teórica
	Configuración y equipamiento de las aeronaves.	3 horas	Teórica
	Liderazgo.	2 horas	Teórica
	Trabajo en equipo.	2 horas	Teórica
	Experiencia en MOP.	2 horas	Teórica
Módulo II	Fisiología de vuelo y atmósfera	Hora	Modalidad
Hora Total		16 Horas	

	Bases fisiológicas del vuelo.	2 horas	Teórica
	Fisiología de la respiración.	2 horas	Teórica
	Fisiología de la circulación.	2 horas	Teórica
	Estresores de vuelo.	2 horas	Teórica
	Meteorología.	2 horas	Teórica
	Primeros Auxilios Emocionales	6 horas	Teórica
Módulo III	Normativa y aspectos legales de las operaciónes aéreas sanitarias.	Hora	Modalidad
Hora Total		4 Horas	
	Normativa y aspectos legales de las operaciónes aéreas sanitarias.	4 horas	Teórica
Módulo IV	Operaciones aéreas sanitarias	Hora	Modalidad
Hora Total		24 Horas	
	Definición: CASEVAC - MEDEVAC -TAS – EVACAM.	2 horas	Teórica
	Preparación del paciente para el traslado aéreo.	2 horas	Teórica
	Aspectos psicológicos de las operaciónes sanitarias.	1 hora	Teórica
	Traslado aéreo sanitario (TAS) paciente adulto.	2 horas	Teórica
	TAS Pediátrico - recién nacido con patologías especiales.	2 horas	Teórica
	Pacientes pediátricos críticos.	2 horas	Teórica
	Pacientes psiquiátrico.	2 horas	Teórica
	Pacientes neurocríticos.	2	Teórica

		horas	
	Pacientes cardiológicos.	2 horas	Teórica
	Pacientes traumatológicos.	2 horas	Teórica
	Paciente embarazada.	2 horas	Teórica
	Traslado de órganos	1 hora	Teórica
	Patología infecciosa.	2 horas	Teórica
Módulo V	Trauma	Hora	Modalidad
Hora Total		11 Horas	
	TRIAGE	2 horas	Teórica
	Politraumatizado grave.	2 horas	Teórica
	Gran quemado.	2 horas	Teórica
	Manejo de la injuria eléctrica severa.	1 hora	Teórica
	Rabdomiólisis.	1 hora	Teórica
	Golpe de calor.	1 hora	Teórica
	Hipotermia.	1 hora	Teórica
	Manejo de cadáveres.	1 hora	Teórica
Módulo VI	Cuidados de enfermería durante el traslado aéreo	Hora	Modalidad
Hora Total		8 Horas	
	Cuidados de enfermería durante el traslado aéreo	8 horas	Teórica
Módulo VII	EVACAM en el ámbito militar	Hora	Modalidad
Hora Total		9	

		Horas	
	EVACAM en tiempo de Paz y de Guerra.	3 horas	Teórica
	Ambulancia aérea y TAS.	2 horas	Teórica
	Aeronaves y equipamientos disponibles en la FAU.	2 horas	Teórica
	CASEVAC en el contextoactual.	2 horas	Teórica
Prácticas		Hora	Modalidad
Hora Total		40 Horas	
	Configuración aeronaves factibles de Traslado Aéreo Sanitario – TAS.	4 horas	Práctica
	Camillaje	4 horas	Práctica
	Vuelos en aeronaves factibles de traslado aéreo sanitario	8 horas	Práctica
	Reanimación cardiopulmonar en vuelo	4 horas	Práctica
	Manejo de vía aérea avanzada en vuelo	4 horas	Práctica
	TRIAGE	4 horas	Práctica
	Equipamiento aeronave sanitarias	4 horas	Práctica
	Prevención de riesgo antes durante y después del vuelo	4horas	Práctica
	Examen práctico	4 horas	Práctica

Curso de auditor interno FAU.

ÁREA	MÓDULO	MATERIA	HORAS PRESENC.	HORAS NO PRES.	TOTAL HORAS	Tot. Área
TEÓRICA	-	Objeto del curso, marco legal y referencias, términos y definiciónes, principios asociados	-	3	3	14
		Gestión de un programa de auditorías: objetivos, formulación del programa, ejecución del programa, seguimiento del programa, revisión y mejora del programa	-	6	6	

		Función, figura, competencias y evaluación del auditor	-	2	2	
		Métodos de auditoría	-	3	3	
PRÁCTICA	-	Ejercicio de auditoría a un Servicio FAU	8	-	8	8
TEÓRICA	-	Planificación de la auditoría	-	2	2	11
		Inicio de la auditoría	-	1	1	
		Actividades de la auditoría	-	2	2	
		Construcción del informe de la auditoría	-	2	2	
		Finalización de la auditoría	-	2	2	

		Continuación del proceso y actividades de seguimiento de la auditoría	-	2	2	
PRÁCTICA	-	Ejercicio de auditoría a un Escuadrón de Vuelo FAU	8	-	8	8
		TOTAL HORAS:	16	25	41	41

Descripción de la asignatura.

Nombre: Conceptos Básicos

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 3 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 3 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos iniciales y básicos sobre auditorías.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Tener conocimiento del objeto del curso, el marco legal, los términos específicos que se manejan y los principios asociados a la tarea.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Objeto del curso.

Unidad 2

Marco legal de las auditorías internas FAU.

Unidad 3

Términos y definiciónes específicos de la tarea.

Unidad 4

Principios asociados a la tarea.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Gestión De Un Programa De Auditorias

Modalidad Presencial

- Carga horaria teórica: 6 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 6 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los objetivos de las auditorías, la formulación de un programa de auditorías, su ejecución, y el seguimiento, así como respecto de la revisión y mejora del programa.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer los objetivos los objetivos de un programa de auditorías, su formulación, su ejecución, y el seguimiento.
- Conocer la revisión y mejora del programa de auditorías.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Objetivos de un programa de auditorías, su formulación, su ejecución, y el seguimiento.

Unidad 2

Revisión y mejora del programa de auditorías.

Descripción de la asignatura.

Nombre: El Auditor

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 2 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 2 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la función del auditor, sus competencias y avaluación de su figura.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer sobre la función del auditor, sus competencias y avaluación de su figura.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

La función del auditor, su función y competencias.

Unidad 2

Evaluación del auditor.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Métodos De Auditoria

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 3 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 3 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre los métodos de auditoría.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer sobre diferentes métodos de auditoría.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Métodos de auditoría.

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos sobre la ejecución de una auditoría a un Servicio de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Realizar, como auditor, una auditoría a un Servicio de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Presentación inicial.

Unidad 2

Organización de la tarea sobre el terreno.

Unidad 3

Ejercicio de auditoría, incluyendo observación, consulta y toma de notas.

Descripción de la asignatura.

Asignatura: Planificación De La Auditoria

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 2 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 2 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos sobre la planificación de una auditoría.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conoce sobre la formulación de una planificación de auditoría.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Planificación de una auditoría.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Inicio De La Auditoría

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 6 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 6 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos sobre la acción de inicio de una auditoría.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer sobre el inicio de la auditoría.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Inicio de la auditoría.

Descripción de la asignatura.

Nombre: ACTIVIDADES DE LA AUDITORÍA

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 2 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 2 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos sobre las actividades que se desarrollan durante una auditoría, incluyendo la observación del área auditada, las consultas necesarias de realizar al personal que trabaja allí y la toma de notas de lo concluido.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer sobre la observación del área auditada.
- Conocer sobre la realización de consultas necesarias al personal que desempeña tareas en el área auditada.
- Conocer sobre la toma de notas como auditor en funciones, donde se sustentan las observaciones concluidas.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Observación del área auditad.

Unidad 2

Consultas al personal.

Unidad 3

Toma de notas.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Construcción Del Informe De Auditoría

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 2 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 2 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno conocimientos sobre la construcción del informe de una auditoría.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer sobre la construcción del informe de una auditoría.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Construcción del informe de una auditoría.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Finalización De La Auditoría

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 2 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 2 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre el ejercicio de finalización de una auditoría.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer sobre la finalización de una auditoría.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Finalización de la auditoría.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Seguimiento De Las Auditorias

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 2 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 2 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos sobre la continuación del proceso de una auditoría luego de su finalización efectiva.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer sobre las actividades de seguimiento de las auditorías.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Seguimiento de una auditoría finalizada.

Descripción de la asignatura.

Nombre: Ejercicio De Auditoría En Un Escuadrón De Vuelo De La FAU

Modalidad: Presencial

- Carga horaria teórica: 8 h
- Carga horaria práctica: 0 h
- Carga horaria total: 8 h

Objetivo general.

Proporcionar al alumno los conocimientos sobre la ejecución de una auditoría a un Escuadrón de vuelo de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Objetivos específicos.

Al término de la Asignatura, el alumno será capaz de:

- Realizar, como auditor, una auditoría a un Escuadrón de vuelo de la Fuerza Aérea Uruguaya.

Contenidos programáticos.

Unidad 1

Presentación inicial.

Unidad 2

Organización de la tarea sobre el terreno.

Unidad 3

Ejercicio de auditoría, incluyendo observación, consulta y toma de notas.

Maestría en estrategia espacial de defensa.

		Asignatura	Código	Total, horas mensuales en clase 60´	Total Créditos Sistema Udelar
Primer Año	Primero	Seguridad global y desarrollo Espacial	1001	40	5
		Derecho Espacial	1002	30	4
		Poder Espacial	1003	30	4
		Optativa 1		30	4
		Seminario de profundización: Desarrollo del poder espacial	1014	20	3
		Seminario metodología de la investigación	1018	20	3
			Total, primer semestre	**170**	**23**
	Segundo	Tecnología espacial	1004	40	5
		Actividades en el Espacio Ultraterrestre	1005	40	5
		Plan Estratégico Nacional de Defensa Espacial	1006	40	5
		Optativa 2		40	5
		Seminario de profundización: Desarrollo de la tecnología espacial	1015	20	3
		Seminario Técnicas cuantitativas	1019	20	3
			Total, segundo semestre	**200**	**26**
		Total, primer año		**370**	**49**
		Optativa 3		40	5
		Optativa 4		30	4

Segundo Año	Tercero	Seminario de profundización: Uso del espacio en actividades de las Fuerzas Armadas	1016	20	3
		Seminario técnicas cualitativas	1020	20	3
			Total, tercer semestre	**110**	**15**
	Cuarto	Seminario de profundización: Estrategias regionales e internacionales en defensa del Espacio ultraterrestre.	1017	20	3
		Trabajo Final de Maestría	1021	250	17
			Total, cuarto semestre	**270**	**20**
		Total, segundo año		**380**	**35**
Taller		**Escritura académica**	1022	**24**	**3**
		Fraseología en inglés	1023	**24**	**3**
		TOTAL		**Horas 798**	**Créditos 90**
* El cálculo del crédito se realiza con base en actividades definidas en el plan de estudios y activades autónomas del estudiante. Para cada hora de actividad programada, se establece una hora de actividad autónoma.					

Descripción Por Asignatura

Asignaturas obligatorias

1. Seguridad Global y desarrollo especial
   La seguridad mundial se ha transformado con la inclusión del espacio exterior. La competencia tecnológica relaciónada con este ámbito plantea desafíos en materia de defensa y seguridad. Esto lleva a los gobiernos a tomar medidas orientadas al poder espacial, que se posiciona como un factor determinante en los futuros escenarios de conflicto. Para abordar esta situación, es necesario comprender los factores que influyen en la seguridad internacional, así como la relación directa que tienen con los avances tecnológicos.

2. Derecho espacial
   Se encarga de analizar y regular jurídicamente todas las actividades desarrolladas en el espacio ultraterrestre por parte de los estados y entidades privadas. Engloba aspectos como la exploración, la explotación, la utilización y la protección de los recursos espaciales, así como la gestión de la basura espacial y la prevención de conflictos en el espacio.

3. Poder Espacial
   El poder espacial se refiere a la capacidad que tienen los Estados y entidades privadas para emplear y utilizar recursos y tecnologías relaciónadas con el espacio ultraterrestre. En el contexto de la seguridad y defensa, el poder espacial se considera cada vez más importante y útil, ya que permite realizar operaciónes de vigilancia, comunicación, navegación y proyección de fuerza desde el espacio. Dichas capacidades brindan a los Estados una ventaja

estratégica al garantizar la protección de sus intereses y la seguridad de sus ciudadanos.

4. Tecnología espacial
   La tecnología espacial se enfoca en el desarrollo, avance, cualidades y el efecto de las herramientas y dispositivos que permiten explorar y relaciónarse con el espacio.
5. Espacio Ultraterrestre
   Las actividades en el espacio ultraterrestre se centran en comprender las misiones de exploración espacial tanto a nivel civil como militar, así como los nuevos escenarios en los cuales actores y tecnología se unen para competir por la supremacía en el espacio. También se busca comprender la importancia del uso y aprovechamiento de los recursos espaciales y cómo esto afecta tanto a la vida civil como militar.
6. Plan Estratégico Nacional en Defensa Espacial
   El objetivo del Plan Estratégico Nacional en Defensa Espacial es entender la importancia estratégica del poder espacial para garantizar la seguridad y defensa del país. Se busca analizar las diferentes fases y actores involucrados en el desarrollo de un plan conjunto de desarrollo y entender los desafíos actuales que plantea el escenario internacional en la elaboración de el plan estratégico de defensa nacional.

Asignaturas Optativas

1. Ciencias del espacio
   Esta asignatura tiene como objetivo brindar una introducción a las ciencias del espacio, con el fin de familiarizarse con el conocimiento y las técnicas de observación y análisis utilizadas en estas disciplinas. Se explorarán temas relaciónados con la estructura y funcionamiento de las estrellas, la evolución estelar y los sistemas planetarios. A través de la perspectiva de la astrofísica, la astronomía, la cosmología y la astrobiología, se podrá obtener una comprensión integral de los diversos aspectos que conforman el espacio.
2. Sistemas Espaciales de la Defensa
   Es importante comprender y analizar cómo el espacio se ha convertido en un escenario potencial de conflictos internacionales que pueden poner en peligro la seguridad global. Asimismo, se deben considerar las nuevas estructuras militares y avances tecnológicos que favorecen la acción militar para mantener el control y dominio del espacio.
3. Astronáutica
   La historia de la astronáutica se analiza desde sus inicios hasta la actualidad, examinando su evolución en aspectos técnicos, sociales, económicos, políticos y tecnológicos. Se estudia cómo estos factores han influido en el progreso y desarrollo de la exploración espacial.
4. Geopolítica del espacio exterior
   El análisis de la geopolítica del espacio exterior se centra en el impacto de la competencia en los lanzamientos comerciales al espacio y la creación de fuerzas espaciales en las dinámicas geopolíticas. Se examina cómo estas decisiones afectan los distintos escenarios actuales, abordando exhaustivamente los conflictos actuales y posibles
5. El rol de las Fuerzas Armadas en el escenario espacial

El uso militar del espacio plantea desafíos importantes para las Fuerzas Armadas. La militarización del espacio implica la necesidad de adaptarse a un nuevo escenario de combate, a partir de cambios en la estructura organizativa, los requerimientos profesionales y legales, así como la adquisición de recursos y tecnologías específicas. Es imprescindible ahondar en estos aspectos y deliberar acerca de la función de las diferentes instituciones militares en el ámbito espacial.

6. Gestión de proyectos espaciales
   Se aborda la gestión de todas las etapas del proyecto, incluyendo la distribución y planificación del trabajo, la estimación de recursos necesarios y la implementación de mecanismos de seguimiento, control y garantía de calidad para garantizar el cumplimiento de los plazos y el éxito del proyecto.
7. Derecho aeroespacial
   El objetivo es adquirir conocimientos sobre el ámbito de aplicación y las limitaciones del derecho aeroespacial en relación con el espacio ultraterrestre.

Programas Analíticos

Asignatura		Seguridad global y desarrollo espacial			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1001	Obligatoria	40	5	3	Año 2024

Objetivo

Analizar los retos y desafíos que enfrenta la seguridad global en el contexto del desarrollo espacial, considerando la convergencia entre tecnología espacial, ciberseguridad y defensa en el espacio. Explorar las políticas y estrategias internacionales en materia de seguridad y defensa espacial, y comprender su impacto en la seguridad global. Entender el papel de los organismos internacionales y las iniciativas multilaterales en la promoción de la seguridad y el desarrollo espacial, y analizar su efectividad en la prevención y gestión de conflictos relaciónados. Desarrollar habilidades analíticas para evaluar los riesgos y amenazas en el ámbito espacial, y proponer medidas de seguridad y mitigación. Desarrollar habilidades comunicativas y de trabajo en equipo para fomentar la cooperación internacional en materia de seguridad y desarrollo espacial.

Contenido

Desafíos y nuevos escenarios de Seguridad Multidimensional en el contexto nacional, regional y mundial.
Desarrollo espacial y tecnología: avances y aplicaciónes de la tecnología espacial, impacto en la sociedad y economía
Ciberseguridad en el espacio: riesgos y desafíos en la protección de los sistemas espaciales y de comunicación.
Defensa en el espacio: armamentismo y militarización del espacio, tratados y acuerdos

internacionales.
Políticas y estrategias internacionales en seguridad y defensa espacial: análisis de las políticas y estrategias de diferentes países y organizaciónes internacionales.
Organismos internacionales y multilaterales: papel de Naciones Unidas, Agencias Espaciales y otros organismos en la promoción de la seguridad y desarrollo espacial.
Prevención y gestión de conflictos en el espacio: medidas de prevención, diplomacia y resolución de conflictos en el ámbito espacial.
Evaluación de riesgos y amenazas espaciales: metodologías de análisis, identificación de peligros y formulación de medidas de seguridad.
Cooperación internacional en seguridad y desarrollo espacial: fomento de alianzas, intercambio de información y buenas prácticas.
Indicaciones para futuros estudios e investigaciónes en seguridad y desarrollo espacial.

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran.

evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

Aprobación	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
Reprobación	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Álvarez, E y otros. (s.f) El poder espacial y la seguridad multidimensional https://eosdeguelibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/downlad/91/120/1200?inline=1

Borrás, J. (2019) La carrera espacial asiática (más allá de China) https://www.esglobal.org/la-carrera-espacial-

asiatica-mas-alla-de-china/

Defensa Planetaria. (2023). España: Editorial Dykinson, S.L.. Félix, C., Arreola, M. (2015) ¿Qué es seguridad espacial?

https://haciaelespacio.aem.gob.mx/revistadigital/articul.php?interior=244

Gallego Cosme, M. (2013) Hacia una geopolítica del cosmos: confrontación multipolar en la última frontera geográfica y tecnológica. http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/viewFile/87/86

Geopolítica Latinoamericana: nuevos enfoques y temáticas. (2016). Colombia: Universidad Externado. Hernández, L. E. R. (2023). Estrategias militares de Estados Unidos y la inseguridad global. Panamá:

RUTH. Lozano, A. y Rodriguez, A. (2020) Seguridad y asuntos internacionales. Ed. Siglo XXI. México

Nieto Fernández, M. (2020) La UE y el Mediterráneo a la luz de la Estrategia Global de Seriedad de la Unión. Retos futuros en las pláticas de vecindad, seguridad y defensa. Ed. Dykinson.

Ruiz Watzeck, J. (2023). Astropolítica: La Geopolítica del Espacio. (n.p.): Amazon Digital Services LLC - Kdp. Silva Cubillán, H. (2019). Cuando la

Geopolítica Dio el Salto Al Espacio: 50 años de la Llegada Del Hombre a la Luna. (n.p.): Independently Pub

Vázquez, A. L., Sumano, A. R. (2020). Seguridad y asuntos internacionales: Teorías, dimensiones, interdisciplinas, las américas, amenazas, instituciones, regiones y política mundiales. México: Siglo XXI Editores México

Asignatura		Derecho Espacial			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1002	Obligatoria	30	4	2	Año 2024

Objetivo:

Proporcionar a los estudiantes una comprensión detallada de las leyes y regulaciones que se aplican a las actividades espaciales, así como desarrollar sus habilidades para aplicar y analizar dichas leyes en situaciónes prácticas.

Contenido

Aspectos Generales Nacimiento y evolución histórica. Conceptos y límites del espacio ultraterrestre.
Principios rectores
Estatuto de las Persona y Objetos Jurisdicción. Registro. Explotación económica en el espacio.
Cooperación internacional Modalidades de cooperación. Salvamento. Cooperación institucionalizada
Analizar y evaluar la responsabilidad legal de los actores involucrados en las actividades espaciales, como gobiernos, empresas privadas y organizaciónes internacionales.
La sostenibilidad del medio ambiente espacial y la agenda 2030 El régimen de las telecomunicaciónes. Planteamiento General. El problema de los desechos espaciales
Legislaciones nacionales del espacio Legislación Uruguaya
Política espacial y gobernanza Gobernanza y usos del espacio ultraterrestre Significado y definición ¿Cómo aplicar el término gobernanza al uso del espacio ultraterrestre? La gobernanza y la gestión del tráfico espacial, aspectos jurídicos
Usos militares del espacio Uso militar del espacio ultraterrestre y el derecho internacional Fines pacíficos del espacio ultraterrestre La Oficina de Asuntos de Desarme Compromiso de no ser el primero en emplazar armas en el espacio ultraterrestre I. La Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS). Historia, estructura y funcionamiento. Evolución del programa de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos
Analizar los diferentes tipos de conflictos legales que pueden surgir en el ámbito espacial, como la competencia por los recursos espaciales o la gestión de la basura espacial

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Bauza Araujo, Alvaro, Nuevos conceptos en Derecho Aeronáutico y espacial, Editor: MBA

Gadea, A. M. (2020). El Tratado de Derecho del Espacio Ultraterrestre. Revista Electrónica De Derecho Internacional Contemporáneo, 1(1), 60–64. Recuperado a partir de https://revistas.unlp.edu.ar/Redic/article/view/9757

Gaggero, E. Uruguay ante el Derecho Espacial, Montevideo 1975

Germán Vera Esquive El Derecho del Espacio y la Costumbre Internacional,

González Campos J.D y otros, Curso de Derecho Internacional Público, Civitas, (2008), 775-802.

González, R., Curso General sobre Derecho Espacial. Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Comercial – Fundación AENA. Madrid 2011.

Gutiérrez EspadaC., “La crisis del derecho del espacio, un desafío para el derecho internacional del nuevo siglo”, Anuario de Derecho Internacional, Vol 15, (1999), 235-272.

Gutiérrez Espada, C. (1997). “Los grandes retos del derecho del espacio ultraterrestre. (Aprovechando el lanzamiento del "Minisat 01”), en Anuario de derecho internacional. XIII,

Gutiérrez Espada, C. (1999). “La crisis del derecho del espacio, un desafío para el derecho internacional del nuevo siglo”, en Anuario de derecho internacional. XV,

Heber ArbuetVignali, Eduardo Jimenez de Arechaga, Roberto Puceiro Ripoll. Derecho Internacional Público III, Editor: Fundación de Cultura Universitaria

Lacleta Muñoz, J. M. “el Derecho en el espacio ultraterrestre”, Real Instituto Elcano, ARI, n.º 18/2005, (abril 2005).

Laconquista del espacio, TXT Juan Cruz González Allonca, IMG Franco Dente https://elgatoylacaja.com/laconquistadelespacio?utm_source=copyLinkEGLC&utm_medium=share&ut m_campaign=post

Lacleta Muñoz, J. M. (2005). “El derecho en el espacio ultraterrestre.” Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos. Área Seguridad y Defensa - DT N° 18/2005.

Iannini Martínez, M. C. (2012). “Los desechos espaciales y su tratamiento en el derecho del espacio ultraterrestre.” Universidad de los Andes. Facultad de Derecho. Revista de Derecho Público, N° 29. ISSN 1909-7778.

Martínez, H., Derecho Espacial, su desarrollo progresivo, Colección de Estudios Internacionales. Ediciones y Arte, Asunción 2017.

Naciones Unidas (2002). “Tratados y principios de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre. Texto de los tratados y principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

ST/SPACE/11. Publicación de las Naciones Unidas. N° de venta: S.02I20. ISBN 92-1-300-193-2. New York.

Pérez Vaquero, C. (2011). “Diez claves para conocer el derecho del espacio.” Derecho y Cambio Social. ISSN- e 2224-4131, Año 8, N° 3.

Publicaciones del Centro de Investigación y Difusión Aeronáutico y Espacial Publicaciones del Instituto Iberoamericano de Derecho aeronáutico y espacial Publicaciones Cedaeon line https://cedaeonline.com.ar/category/editorial/

Resolución aprobada por la Asamblea General el 11 de diciembre de 2013. Recomendaciones sobre la legislación nacional pertinente a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

Resolución 62/101 aprobada por la Asamblea General el 17 de diciembre de 2007. Recomendaciones para mejorar la práctica de los Estados y las organizaciónes intergubernamentales internacionales en cuanto al registro de objetos espaciales.

Resolución 59/115 aprobada por la Asamblea General el 10 de diciembre de 2004. Aplicación del concepto de “Estado de lanzamiento”.

Asignatura		Poder Espacial			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1003	Obligatoria	30	4	2	Año 2024

Objetivo:

El objetivo principal del curso es proporcionar a los estudiantes un conocimiento profundo sobre el poder espacial, incluyendo sus conceptos, funciones y fundamentos, así como su importancia en el ámbito de seguridad y defensa espacial. Se analizará la relación entre el poder espacial y otros ámbitos como el poder aéreo, naval y cibernético. Además, se explorarán los factores determinantes del poder espacial y cómo interactúan con los gobiernos y las empresas en contextos civiles y militares.

Contenido

Poder espacial. Fundamentos del poder espacial Los nuevos paradigmas en la defensa nacional e internacional
Importancia y utilidad en el entorno operativo actual. Atributos y roles Las funciones del poderío espacial Factores determinantes en el dominio del espacio
El empleo del poder espacial El poder espacial como fuerza multiplicadora militar: marítima, terrestre, aérea y cibernética.
Protección de datos en el sector espacial
Fiscalización del sector espacial
Integración del poder espacial en apoyo a operaciónes nacionales, conjuntas y combinadas
Riesgos y amenazas espaciales: Basura espacial y congestión orbital. Interferencias y ataques cibernéticos. Amenazas de armas antisatélite. Estrategias de mitigación y defensa ante riesgos espaciales.
Políticas y estrategias de defensa y seguridad espacial: Análisis de las políticas espaciales de diferentes países. Diseño de estrategias y políticas de defensa y seguridad espacial. Cooperación internacional en el poder espacial.
Aplicaciones civiles del poder espacial: Comunicaciones y navegación por satélite. Observación terrestre y monitoreo del clima.
Aplicaciones científicas y de exploración espacial.
Tendencias y futuros desarrollos del poder espacial: Avances tecnológicos y su impacto en el poder espacial. Tendencias en la militarización y competencia espacial. Perspectivas futuras del poder espacial.

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes

Aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará

la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Álvarez, C. y otros. (s.f) El poder espacial y la seguridad multidimensional Capítulo I. https://esdeguelibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/download/91/120/1200?inline=1 FAU (2020) Manual Fuerza Aérea 1-3. Poder Aeroespacial. Fuerza Aérea Uruguaya Klein. J. (2020) Understanding Space Strategy (Space Power and Politics)

Olivar, I. (2012) El poder espacial: Espacio Ultraterrestre y sus actores, una relación dialéctica https://www.researchgate.net/publication/337564346_PODER_ESPACIAL_Espacio_Ultraterrestre_y_sus_ac tores_una_relación_dialectica

Barrera Guarderas, A. (2022). Espacio y poder en el ecuador Modos de desarrollo y configuraciónes espaciales. Colombia: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Gaitán Rodríguez, A. (2018). Ciberguerra: La consolidación de un nuevo poder en las relaciónes internacionales contemporáneas. Colombia: Ediciones USTA.

Rosa, C. E. V. (2022). Geopolítica Aeroespacial: Conhecimento Geográfico e Abordagem Estratégica. Brasil: Editora Dialética.

Ruiz Watzeck, J. (2023). Astropolitica: La Geopolitica dello Spazio. (n.p.): Amazon Digital Services LLC - Kdp. Spacepower: Doctrine for Space Forces United States Space Force (Author)

Asignatura		Tecnología Espacial			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1004	Obligatoria	40	5	3	Año 2024

Objetivo:

Crear conciencia sobre la importancia y los avances en el campo de la tecnología espacial. Comprender su impacto en la exploración del espacio, tanto en misiones tripuladas como no tripuladas. Analizar la relación entre el desarrollo tecnológico y la exploración espacial, así como su potencial para usos civiles y militares. Al final del curso, los estudiantes serán capaces de: - Conocer la tecnología espacial más relevante y su aplicación en aspectos civiles y militares. - Comprender el uso de la tecnología espacial por parte de los Estados y su implicación en el poder espacial. - Analizar la relación entre el desarrollo de la tecnología espacial y sus efectos en la conquista espacial y la seguridad global.

Bloques De Contenido

Tecnología espacial. Conceptos. Aplicaciones.
Satélites y comunicaciónes
Tecnología para misiones espaciales tripuladas
Exploración robótica del espacio
Aplicaciones civiles y militares de la tecnología espacial
Perspectiva futura de la tecnología espacial

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las

estudiante y autónomo en grupo.	relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Casalet, M. (1998) Tecnología, concepto, problemas y perspectivas. Ed. Siglo XXI.

Corcoba Fernández, Ó., Corcoba Fernández, D. (2021). Tecnología militar. España: Ediciones Nowtilus. De León, P. G. (2020). Historia de la actividad espacial en Argentina. Argentina: Lenguaje Claro Editora.

Desafíos para la seguridad y la defensa en el continente americano 2020-2030. (2020). (n.p.): Orjikh editores. Iranzo Greus, D. (2011). De la Tierra al espacio: Cómo funciona la tecnología que nos ayuda desde el exterior. España: Publicaciones de la Universitat de València.

Isaza Delgado, J. F., Campos Romero, D. (2021). Física de vuels espaciales. Colombia: Editorial Utadeo. Oza, D. G., Hernández Hernández, D. J. M., Tapia Ramírez, D. J. (2020). Nanotecnología en el Espacio y la Industria Militar. (n.p.): Independently Published.

Paris, S. (2013) Siglo XXII El futuro del espacio. Ed. Teacher Created, Materials

Portnoy, D., Espíndola, J. (2023). Introducción a la ingeniería espacial. Colombia: Alpha Editorial.

Sistema De Lanzamiento Reutilizable: La exploración espacial se revoluciona con el desarrollo de cohetes reutilizables. (2022). (n.p.): Mil Millones De Conocimientos [Spanish].

Sola Pool, I. d., Noam, E. M., Helier, R. (2017). Tecnologías sin fronteras: De las telecomunicaciónes en la época UNESCO Science Report: The race against time for smarter development. (2021). Francia: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization de la globalización. México: FCE - Fondo de Cultura Económica.

Asignatura		Espacio Ultraterrestre			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1005	Obligatoria	40	5	3	Año 2024

Objetivo:

Explorar las diversas actividades que tienen lugar en el espacio ultraterrestre, la exploración y el uso del espacio, desde la ciencia y la tecnología hasta las aplicaciónes prácticas. Se examinarán también los avances tecnológicos que impulsan la adquisición de nuevos conocimientos sobre el universo atendiendo a su impacto económico, social, político y ambiental. Analizar de manera prospectiva los desafíos a nivel global vinculados con el espacio.

Contenido

Exploración y colonización del espacio exterior
Misiones espaciales históricas y contemporáneas. Agencias espaciales y exploración robótica. Investigación y descubrimientos científicos en el espacio ultraterrestre. Planificación y preparación de misiones espaciales.

Programas espaciales internacionales
Impacto ambiental y sostenibilidad: Impactos ambientales de la exploración espacial. Gestión de desechos espaciales. Sostenibilidad en la explotación y uso del espacio ultraterrestre
Tecnología espacial aplicada a la vida cotidiana
Uso comercial del espacio: Aplicaciones comerciales de la tecnología espacial. Industria satelital y servicios basados en el espacio. Desafíos económicos, sociales, políticos de la explotación comercial del espacio.
Futuro de la exploración espacial: nuevas misiones propuestas, tecnologías emergentes y proyectos de colonización espacial.

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función

de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.

Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Johnson, S. (2018). Space Exploration and Exploitation: A Historical Encyclopedia. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

Ortega, T. L. (2016). La conquista del espacio. Editorial Planeta.

Smith, B. (2019). The Impact of Space Exploration: Discovering the Medical Benefits of Space Travel. New York, NY: Springe

Vaquerizo, J. Á. (2019). La exploración espacial: Historia y futuro. Alianza Editorial

Asignatura		Plan Estratégico Nacional de Defensa Espacial			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1006	Obligatoria	40	5	3	Año 2024

Objetivo:

El objetivo del curso es capacitar a los participantes para que sean capaces de diseñar un plan nacional de estrategia en defensa espacial. A través de la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, los participantes aprenderán sobre los elementos clave de una estrategia efectiva, incluyendo la identificación de amenazas y riesgos, la evaluación de capacidades y recursos disponibles, la elaboración de políticas y objetivos, la implementación de medidas defensivas y la coordinación con otros actores relevantes. Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de diseñar un plan de estrategia en defensa espacial adaptado a las necesidades y capacidades de su país, garantizando la protección de los intereses nacionales y la seguridad en el espacio.

Contenido

Introducción a la defensa espacial Breve historia y evolución de la defensa espacial Importancia estratégica del espacio
Amenazas espaciales Tipos de amenazas espaciales: satélites enemigos, misiles antisatélite, ciberataques, etc. Análisis de las capacidades tecnológicas y tácticas de las potenciales amenazas Evaluación del impacto de las amenazas espaciales en la seguridad nacional
Políticas de defensa espacial Marco legal y normativo internacional en materia de seguridad espacial Diseño e implementación de políticas de defensa espacial efectivas Cooperación internacional en seguridad espacial
Estrategias de defensa espacial Identificación de los principales objetivos y activos espaciales a proteger Análisis de los posibles escenarios de conflicto espacial Desarrollo de estrategias de defensa espacial basadas en la disuasión y la mitigación
Tecnologías y capacidades de defensa espacial Sistemas de vigilancia y seguimiento de objetos espaciales Desarrollo de capacidades de comunicación y navegación espacial seguras Tecnologías de interceptación y neutralización de amenazas espaciales
Prevención y mitigación de amenazas espaciales Evaluación de riesgos y vulnerabilidades espaciales Desarrollo de planes y protocolos de respuesta ante ataques espaciales

- Promoción de medidas de protección y seguridad para activos y comunicaciónes espaciales
Objetivos y metas: - Definición de los objetivos a corto, mediano y largo plazo de la defensa espacial, como garantizar la integridad y disponibilidad de los activos espaciales y mantener la ventaja tecnológica en el espacio.
Estrategias y planes de acción: - Desarrollo de estrategias y planes de acción para proteger los activos espaciales y mitigar las amenazas
Recursos y presupuesto - Identificación de los recursos necesarios para implementar las estrategias y planes de acción
Evaluación y seguimiento: - Establecimiento de mecanismos de evaluación y seguimiento para verificar el cumplimiento de los objetivos y meta
Simulaciones y ejercicios prácticos - Realización de simulaciones para fomentar la toma de decisiones estratégicas en situaciónes de conflicto espacial

Estrategias Metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades Formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema De Calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Balance of Risk", en Harrison, R. (Coord.), Space and Defense, Eisenhower Center for Space and Defense Studies, Vol. 3, No. 1, Summer, pp. 1-30.

Ballesteros Martín, M. Á. (2016). En busca de una estrategia de seguridad nacional. España: Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica.

Butterworth, Robert & Sheldon, John (2008), «Deterrence in Space: Responding to Challenges to the U.S. in Heritage Foundation, No. 1270.

Desafíos para la seguridad y la defensa en el continente americano 2020-2030. (2020). (n.p.): Orjikh editores.

Jackson, G. R. & Shackelford, Collin G. (2009), “Space Deterrence: The Delicate Outer Space”, The George

C. Marshall Institute.

Ceresole, N. (1991). Tecnología militar y estrategia nacional: política y economía de la defensa

: fundamentos de un proyecto nacional. Argentina: Editorial Pleamar.

Cheng, Dean (2016), “Prospects for Extended Deterrence in Space and Cyber: The Case of the PRC”, The Encrucijadas de la seguridad en Europa y las Américas. (2004). Colombia: Centro Editorial Universidad del Rosario.

Department of Defense (2011), National Security Space Strategy, Unclassified Summary. Finkleman, David (2001), “The Contribution of Space Systems and Strategic Defense to Nuclear

Plan estratégico nacional con visión de estado: Panamá 2030 : alineando el desarrollo nacional con los objetivos de desarrollo sostenible. (2017). Panamá: Consejo de la Concertación Nacional para el Desarrollo. Sheldon, John (2008), “Space Power and Deterrence: Are We Serious?”, The Marshall Institute, Policy Outlook, November.

Stability”, Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 145, No. 3, pp. 260-269. Harrison, Roger Torrijos R., V., Torrijos R., T. R. (2009). Asuntos estratégicos, seguridad y defensa. Colombia: Universidad del Rosario, Facultades de Ciencia Política y Gobierno y de Relaciones Internacionales, Centro de Estudios Políticos e Internacionales.

Asignatura		Ciencias del Espacio			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1007	Optativa	30	4	2	Año 2024

Objetivo:

Comprender los objetos y fenómenos celestiales, el origen y la evolución del universo, el sistema solar, la física espacial y el desarrollo de tecnologías de vanguardia, como satélites, sondas espaciales, telescopios espaciales y sistemas de comunicación y navegación por satélite. El objetivo es utilizar estas tecnologías para recopilar datos científicos, realizar observaciones astronómicas y mejorar la exploración y el conocimiento del espacio.

Bloques De Contenido

Fundamentos de la ciencia espacial: en esta etapa inicial, se revisan los fundamentos de la astronomía y la física espacial, incluyendo conceptos como la estructura del universo, las leyes de la física aplicadas a los objetos y fenómenos celestiales, y la exploración espacial.
instrumentación espacial: se estudia el diseño y la operación de instrumentos utilizados en

la exploración espacial, como telescopios espaciales, sondas y satélites. También se analiza la adquisición y análisis de datos recopilados por estos instrumentos.
Observación astronómica avanzada: se profundiza en las técnicas de observación astronómica, incluyendo el uso de telescopios terrestres y espaciales, así como el procesamiento y la interpretación de datos astronómicos.
Astrofísica avanzada: se profundiza en los conceptos de la física aplicados a los objetos celestes, como las estrellas, las galaxias, las nebulosas y los agujeros negros. También se exploran temas más avanzados como la astrofísica del medio intergaláctico y la astrofísica de altas energías.
Sistemas planetarios avanzados: se realiza un estudio en profundidad de los planetas y sus sistemas, incluyendo la formación de los sistemas planetarios, las características de diferentes tipos de planetas y las misiones de exploración planetaria.
Cosmología avanzada: se profundiza en los conceptos de la cosmología, incluyendo la expansión del universo, la formación de estructuras a gran escala, los modelos cosmológicos y la cosmología observacional.
Astrobiología avanzada: se examinan en detalle los aspectos relaciónados con la posibilidad de vida extraterrestre, la búsqueda de planetas habitables y lunas del sistema solar.
Modelado y simulación espacial: se desarrollan habilidades en el modelado y la simulación de fenómenos astrofísicos y de exploración espacial, utilizando técnicas computacionales avanzadas.

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para

autónomo en grupo.	conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se

hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Allan, S. (2024). El Libro del Sistema Solar (the Solar System). Estados Unidos: DK Publishing (Dorling Kindersley).

Bárcena, M. Á. (2004). Aproximación a las ciencias planetarias. España: Ediciones Universidad de Salamanca.

Chuvieco, E. (2010). Teledetección ambiental: La observación de la tierra desde el espacio. España: Editorial Ariel.

El Universo de Carl Sagan. (1999). España: Ediciones Akal.

Gass, I. G. (2022). Introducción a las ciencias de la tierra. España: Reverte.

Tignanelli, H. (1997). Astronomia en Liliput: Talleres de Introducción a las Ciencias del Espacio. Argentina: Colihue.

Las ciencias de la tierra: una nueva visión de nuestro planeta. (1999). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

Mix, L. J. (2010). La vida en el espacio: La nueva ciencia de la astrobiología. España: Editorial Crítica. Shelton, W. (2012). Ciencias: Estudiar la Tierra y el

Espacio. (n.p.): Pearson.Tarbuck, E. J., Lutgens, F. K. (2010). Ciencias de la tierra volumen

1. España: Pearson Educación.

Planetarias, F. C. (2022). Vida: su origen, evolución y búsqueda en el espacio. Chile: Montacerdos.

Asignatura		Sistemas Espaciales de la Defensa			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1008	Optativa	40	5	3	Año 2024

Objetivo:

El curso proporcionará a los estudiantes una visión integral de los sistemas espaciales de defensa y su importancia en el contexto de la seguridad nacional, a través de una sólida comprensión de los sistemas y tecnologías utilizados en la defensa espacial. Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de analizar y evaluar las capacidades de los sistemas espaciales de defensa, así como comprender su uso en situaciónes reales de defensa militar. Los estudiantes también aprenderán sobre los aspectos políticos y estratégicos de la defensa espacial, incluyendo la planificación y organización de misiones espaciales de defensa, así como los desafíos y riesgos asociados con el uso militar del espacio. Además, se abordarán temas relaciónados con la seguridad espacial, incluyendo la detección y seguimiento de objetos espaciales, la interoperabilidad de los sistemas espaciales de defensa y las medidas de protección contra ataques contra los sistemas espaciales.

Introducción a los sistemas espaciales de defensa: Definición y conceptos básicos de la defensa espacial. Importancia de los sistemas espaciales en la defensa de un país. Historia y evolución de los sistemas espaciales de defensa.
Arquitectura de un sistema espacial de defensa: Componentes y subsistemas de un sistema espacial. Diseño y construcción de satélites militares. Integración de los sistemas espaciales de defensa con otros medios de defensa terrestre, aéreo y marítimo.
Funciones y aplicaciónes de los sistemas espaciales de defensa: Sistemas de comunicaciónes satelitales militares. Sistemas de observación y vigilancia espacial. Sistemas de navegación y posicionamiento global.
Operación y mantenimiento de los sistemas espaciales de defensa: Planificación de misiones espaciales militares. Control y seguimiento de satélites. Mantenimiento y actualización de los sistemas espaciales.
El espacio como teatro de operaciónes militares - Programas militares espaciales
El rol de las agencias espaciales Explotación de los recursos espaciales en las operaciónes rutinarias de combate Concepto operativo, táctico y estratégico del espacio Operaciones contra espaciales Reconocimiento de objetos espaciales Armamento de ataque directo Armamento de energía dirigida Ataque electrónico Ataques en tierra Aspectos de mando y control, comunicaciónes, inteligencia, vigilancia y reconocimiento del adversario
La tecnología a disposición de las acciónes militares Capacidades para atacar y destruir sistemas espaciales Los satélites inspectores Antisatélite Armas coorbitales Las armas ASAT Advertencia temprana Inteligencia electrónica
Aspectos legales y éticos de los sistemas espaciales de defensa: Marco legal internacional sobre el uso militar del espacio. Consideraciones éticas en la utilización de sistemas espaciales de defensa. Impacto de los sistemas espaciales de defensa en la seguridad y la estabilidad mundial.

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.

	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Air Command and Staff College Space Research Electives Seminars (2009): AU-18 Space Primer. Air University Press. Maxwell Air Force Base, Alabama. Disponible en: https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/AUPress/Books/AU-18.PDF Klein, J. J, (2004): “Corbett in Orbit:

A Maritime Model for Strategic Space Theory” en Naval War College Review, Invierno, 2004; 57, 1.1. China will have ‘operational’ antisatellite weapons in a few years” en Space News, 14 febrero 2018. Disponible en: https://spacenews.com/u-s-intelligence-russia-and-china-will-have-operationalanti-satellite weapons-in-a-few-years.

Corcoba Fernández, Ó., Corcoba Fernández, D. (2021). Tecnología militar. España: Ediciones Nowtilus. Espinosa Uribe, S., Zapata

Garcia, R. (s.f) Uso militar del espacio.Dialnet-UsoMilitarDelEspacio-4612651.pdf

Gil, Perez (2020) La militarización del espacio: el desarrollo de satélites inspectores por EEUU y Rusia.Universidad de La Laguna

Paolini, G. (s.f) La militarización del espacio ultraterrestre. explotación militar del espacio.pdf Plan director de Sistemas Espaciales (2015). Ministerio de Defensa. España https://www.defensa.gob.es/Galerias/dgamdocs/plan-director-sistemas-espaciales.pdf Programa Nacional de Actividades Espaciales 2020-2024 Agencia Espacial Mexicana https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/585644/Programa_Nacional_de_Actividades_Espacial es_2 020-2024.pdf

Pueyo, L. (s.f) Introducción a los sistemas espaciales de la defensa. Dialnet-277259. pdf.

Ruiz Watzeck, J. (2023). Astropolítica: La Geopolítica del Espacio. (n.p.): Amazon Digital Services LLC

- Kdp. Sistemas ofensivos y defensivos del espacio: estudios de investigación realizados por el seminario de el espacio y la defensa. (1992). España: Ministerio de defensa.

Valderrábano A.(1999) Sistemas espaciales

https://bibliotecavirtual.defensa.gob.es/BVMDefensa/es/consulta/registro.do?control=BMDB202300286

43 En: Revista de aeronáutica y astronáutica. - Madrid : Ministerio del Aire, 1961- = ISSN 0034-7647. - 01/06/1999 Número 684 - junio 1999 , N. 684 (jun. 1999), p. 497-503

Space. Secure World Foundation. Disponible en: https://swfound.org/media/167224/through_a_glass_darkly_march2014.pdf Erwin, S. (2018): “U.S. intelligence: Russia Tobón, A. (2018). Militarización del espacio ultraterrestre y su impacto en el derecho espacial.

Colombia: Uniandes

Asignatura		Astronáutica			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1009	Optativa	30	4	2	Año 2024

Objetivo:

Familiarizar a los estudiantes con los principios fundamentales de la ciencia y tecnología relaciónados con los viajes y la exploración espacial. A través del curso, los estudiantes adquirirán conocimientos sobre la física del movimiento en el espacio, la mecánica celeste, la propulsión espacial, el diseño y la construcción de vehículos espaciales, el entrenamiento de los astronautas y las aplicaciónes de la astronáutica en diversas áreas.

Bloques De Contenido

Introducción a la astronáutica: Definición de la astronáutica y su importancia. Historia de la astronáutica: desde los primeros vuelos espaciales hasta la actualidad. Principios básicos de la astronáutica: fuerza, movimiento y propulsión espacial.
Características de los vehículos espaciales y sus componentes básicos. Diseño estructural y aerodinámico de los vehículos espaciales. Sistemas de control y navegación en el espacio.
Vuelos tripulados y sus desafíos: Entrenamiento y capacitación de astronautas. Salud y fisiología en el espacio: efectos de la microgravedad en el cuerpo humano. Desafíos técnicos y psicológicos de los vuelos tripulados.
Exploración y misiones espaciales. Vuelos tripulados y no tripulados.
Aplicaciones de la astronáutica Comunicaciones satelitales y su importancia en las telecomunicaciónes. Observación de la Tierra desde el espacio: satélites de observación y teledetección.

Aplicaciones de la astronáutica en la meteorología, la investigación científica y otros campos
Futuro de la astronáutica: Desarrollos tecnológicos y científicos futuros en la astronáutica. Colonización del espacio y exploración interplanetaria. La astronáutica como parte del futuro de la humanidad.

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la

discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía De Referencia

Cardoso, J. (2021). De la Tierra a Marte: La Historia de la Colonización Espacial. (n.p.): Amazon Digital Services LLC - KDP Print US.

Casado, J. (2018). Rumbo al Cosmos:Los secretos de la astronáutica. (n.p.): INDEPENDENTLY PUBLISHED.

Hadfield, C. (2014). Guía de un astronauta para vivir en la Tierra. España: Penguin Random House Grupo Editorial España.

Historia de la astronáutica. (1980). España: Riego Ediciones.Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. Norma ANSI/PMI 99-001-2009, 2014, 2017, 4ª, 5ª y 6ª Edición. Guía del PMBOK, 2009, 2014

y 2017.

Martos Rubio, A. (2009). Breve historia de la carrera espacial. España: Nowtilus. Needell, A. A. (1986). Los primeros 25 años en el espacio. España: Reverté.

Pinna, L. (2000). La conquista del espacio. España: Editex. Sparrow, G. (2008). Astronáutica. España: Ediciones Akal.

Zain, P. (2022). Una gira por el sistema solar: Planetas, asteroides y exploración espacial: desde Mercurio hasta la nube de Oort. Argentina: AGUILAR.

Sagan, C., Druyan, A. (2011). Pale Blue Dot: A Vision of the Human Future in Space. Estados

Unidos: Random House Publishing Group.

Sistema De Lanzamiento Reutilizable: La exploración espacial se revoluciona con el desarrollo de cohetes reutilizables. (2022). (n.p.): Mil Millones De Conocimientos [Spanish].

Asignatura		Geopolítica del espacio exterior			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1010	Optativa	40	5	3	Año 2024

Objetivo:

Brindar a los estudiantes conocimientos fundamentales sobre los aspectos políticos, económicos y estratégicos relaciónados con la exploración y explotación del espacio exterior. El curso busca desarrollar la comprensión de los intereses y acciónes de los actores principales en el ámbito espacial, así como analizar las implicaciones geopolíticas de la carrera espacial y la militarización del espacio. Al finalizar el curso, los estudiantes estarán capacitados para entender y evaluar las dinámicas geopolíticas del espacio exterior, así como su impacto en la política y las relaciónes internacionales.

Contenido

Geopolítica del espacio exterior Definición y conceptos básicos Historia de la exploración espacial Actores principales en la geopolítica espacial
El sistema de las Naciones Unidas y la exploración espacial La ONU y la exploración del espacio Tratados y acuerdos internacionales sobre el espacio La Comisión de las Naciones Unidas para la Utilización del Espacio Ultraterrestre
Potencias espaciales y sus programas
El sector privado en la exploración espacial Empresas espaciales privadas La carrera espacial y su desarrollo La carrera armamentista en el espacio Tratados y acuerdos sobre la no militarización del espacio Implicaciones geopolíticas de la participación del sector privado

Recursos y explotación del espacio exterior La minería espacial y sus implicaciones geopolíticas El acceso a recursos naturales en otros planetas y lunas La competencia por los recursos espaciales entre potencias
Geopolítica de las estaciones espaciales La Estación Espacial Internacional (EEI) Propuestas de estaciones espaciales nacionales y privadas El papel de las estaciones espaciales en la diplomacia y cooperación internacional
El futuro de la geopolítica del espacio exterior Tendencias y escenarios futuros La carrera por la colonización de otros planetas Implicaciones geopolíticas de la explotación futura del espacio
Integración de la geopolítica espacial en la política nacional Políticas y estrategias nacionales en materia espacial Intereses nacionales y su relación con la exploración espacial El papel de la diplomacia y la cooperación internacional en la geopolítica espacial

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros.

	Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes

deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Borrás, J. (2019) La carrera espacial asiática (más allá de China) https://www.esglobal.org/la-carrera- espacial-asiatica-mas-alla-de-china/

Calvo J. (2020) El espacio exterior como ámbito estratégico https://www.defensa.gob.es/Galerias/gabinete/red/2020/02/p-54-57-red-369-espacio.pdf

Gallego Cosme, M. (2013) Hacia una geopolítica del cosmos: confrontación multipolar en la última frontera geográfica y tecnológica. http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/viewFile/87/86 Geopolítica Latinoamericana: nuevos enfoques y temáticas. (2016). Colombia: Universidad Externado. La carrera espacial. (n.d.). España: Cambridge Stanford Books

La conquista del espacio. (n.d.). (n.p.): Cambridge Stanford Books.Ruiz Watzeck, J. (2023). Astropolítica: La Geopolítica del Espacio. (n.p.): Amazon Digital Services LLC - Kdp. Silva Cubillán,

H. (2019). Cuando la Geopolítica Dio el Salto Al Espacio: 50 años de la Llegada Del Hombre a la Luna. (n.p.): IndependentlyPublished.

Silva Cubillán, H. (2019). Cuando la Geopolítica Dio el Salto Al Espacio: 50 años de la Llegada Del Hombre a la Luna. (n.p.): Independently Published.

Asignatura		El rol de las Fuerzas Armadas en el escenario espacial			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1011	Optativa	40	5	3	Año 2024

Objetivo:

El objetivo principal del curso es proporcionar a los estudiantes un conocimiento avanzado y especializado sobre las implicaciones y desafíos que enfrentan las fuerzas armadas en el escenario espacial. Al finalizar el curso, los estudiantes deberán haber adquirido los siguientes conocimientos y habilidades:

Comprender los conceptos claves relaciónados con el espacio y su relación con la seguridad y la defensa.

Evaluar críticamente las diferentes teorías y perspectivas que se utilizan para analizar y estudiar la militarización del espacio, comprendiendo los marcos conceptuales que sustentan estas perspectivas.

Analizar y evaluar las tecnologías y capacidades espaciales militares, incluyendo sistemas de comunicaciónes, vigilancia y reconocimiento, navegación, armas espaciales y defensa antimisiles.

Comprender cómo las fuerzas armadas incorporan las capacidades espaciales en sus doctrinas y estrategias, considerando las oportunidades y desafíos que enfrentan en términos de desarrollo de capacidades y cooperación internacional.

Analizar y evaluar las políticas nacionales e internacionales relaciónadas con el espacio y la seguridad, así como las implicaciones políticas y legales de la militarización espacial.

Evaluar las amenazas cibernéticas y las medidas de mitigación relaciónadas con los sistemas espaciales, y comprender cómo se aplica la guerra electrónica en el espacio.

Analizar y evaluar el papel del espacio en crisis internacionales, incluyendo conflictos en los que el espacio ha jugado un papel significativo.

Comprender las tendencias y perspectivas futuras en el campo de la militarización del espacio considerando posibles escenarios futuros y sus implicaciones para las fuerzas armadas.

Contenido

Estudio del espacio y la seguridad: - Conceptos claves sobre el espacio y su relación con la seguridad y la defensa.
Importancia del espacio como un dominio estratégico para las fuerzas armadas. Tratados y acuerdos internacionales sobre el espacio y las fuerzas armadas.
Historia de la militarización del espacio: - Guerra Fría y la carrera espacial entre Estados Unidos y la Unión Soviética. Desarrollo de capacidades espaciales militares en otras naciones
Tecnologías espaciales militares: - Satélites de vigilancia y reconocimiento.
Sistemas de comunicación y navegación. Armas espaciales y defensa anti-satélite.
Roles y misiones de las fuerzas armadas en el espacio: Apoyo a las operaciónes militares en tierra, mar y aire. Vigilancia y reconocimiento espacial. Protección de los activos espaciales y defensa de otros satélites.
Política espacial y aspectos legales: Políticas nacionales y internacionales relaciónadas con la militarización del espacio. Tratados y leyes que regulan el uso militar del espacio.
Amenazas y desafíos en el escenario espacial: Proliferación de armas espaciales. Amenazas cibernéticas y de guerra electrónica. Basura espacial y su impacto en las operaciónes militares.
Estrategias y doctrinas militares - Incorporación de las capacidades espaciales en las doctrinas militares
Futuro de las fuerzas armadas en el espacio: Tendencias y perspectivas futuras en la militarización del espacio. Desarrollo de tecnologías y capacidades militares en el espacio.

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de

los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Uruguaya

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía De Referencia

Black, J. (2020). Historia de la estrategia militar. España: Ediciones Rialp.

Corcoba Fernández, Ó., Corcoba Fernández, D. (2021). Tecnología militar. España: Ediciones Nowtilus. Demac, D. A. (1988). Trazado de nuevas orbitas. España: Reverté.

Dezcallar, J. (2022). Abrazar el mundo: Geopolítica: hacia dónde vamos. España: La esfera de los libros, s.l..

Capacidades futuras de las Fuerzas Armadas. (2014). España: Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica.

FAU (2020) Manual Fuerza Aérea 1-3. Poder Aeroespacial. Fuerza Aérea Uruguaya Garcia, R. (s.f) Uso militar del espacio.Dialnet-UsoMilitarDelEspacio-4612651.pdf

Gil, Perz (sf) La militarización del espacio: el desarrollo de satélites inspectores por EEUU y Rusia GAJ_2020-22-31_Militarizacion.pdf

Harris III, Albert C, Mantenimiento de la superioridad espacial. USAF

Hernández, L. E. R. (2023). Estrategias militares de Estados Unidos y la inseguridad global. Panamá: RUTH. Medina, C. (2023) El espacio ultraterrestre

en la defensa nacional. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Paolini, G. (s.f) La militarización del espacio ultraterrestre. explotación militar del espacio.pdf

https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ_Spanish/Journals/Volume-29_Issue-4/2017_4_02_harris_s.pdf

Vázquez, A. L., Sumano, A. R. (2020). Seguridad y asuntos internacionales: Teorías, dimensiones, interdisciplinas, las américas, amenazas, instituciones, regiones y política mundiales. México: Siglo XXI Editores México

Asignatura		Gestión de proyectos espaciales			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1012	Optativa	40	5	2	Año 2024

Objetivo:

Proporcionar a los participantes una comprensión completa y práctica de los conceptos, técnicas y herramientas necesarias para planificar, organizar, ejecutar, supervisar, informar y evaluar proyectos en la industria espacial, encuadrado en las regulaciones y los estándares de seguridad.

Contenido

Conceptos básicos de la gestión de proyectos Características y desafíos específicos de los proyectos espaciales Regulaciones y estándares de seguridad en la industria espacial
El ciclo de vida de un proyecto espacial Identificación y definición de objetivos del proyecto Planificación y programación de actividades Asignación de recursos y presupuesto Control y seguimiento del proyecto
Gestión de riesgos en proyectos espaciales
Herramientas y software en la gestión de proyectos espaciales
Reportes
Consideraciones sobre los fallos y sus causas. Estándares para garantizar la calidad.

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.
Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los

		objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	I rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Agencia Espacial Europea (ESA): www.esa.int, http://emits.esa.int http://www.esa.int/SPECIALS/industry_how_to_do_business

Agencia Espacial Estadounidense (NASA):www.nasa.gov y https://standards.nasa.gov

Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. Norma ANSI/PMI 99-001-2009, 2014, 2017, 4ª, 5ª y 6ª Edición. Guía del PMBOK, 2009, 2014 y 2017.

Project Management Tools and Techniques: A Practical Guide, Deborah Sater Carstens, Gary

L. Richardson, Ronald B. Smith, 2017 by CRC Press.

Project Management Theory and Practice, Third Edition, Gary L. Richardson, Brad M. Jackson. CRC Press, Taylor & Francis Group, 2018.

UNE-EN 12390 Gestión de Proyectos Espaciales. Asociación Española de Normalización y Certificación. Aenor, 2001

Talancon, C. (2019) Metodología para una eficiente gestión de proyectos espaciales basada en designthinking, ingeniería de sistemas y cadenas de Markov. México. https://repositorio.cetys.mx/bitstream/60000/1194/1/Michelle%20Talancon-SIPI.pdf

Asignatura		Derecho Aeroespacial			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1013	Optativa	30	4	2	Año 2024

Objetivo:

Proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios sobre la regulación legal de la industria aeroespacial y la aviación, así como las áreas de aplicación y los principios fundamentales del derecho aeronáutico. Al finalizar el curso, los estudiantes deben ser capaces de comprender y aplicar los principios legales y los marcos reglamentarios en el sector de la aviación y la industria aeroespacial.

Contenido

Derecho Aeronáutico. Historia y desarrollo Principios fundamentales Fuentes del derecho aeronáutico
Organismos internacionales de aviación civil.
La regulación internacional de la navegación y del transporte aéreo
Regímenes de responsabilidad
Mecanismos de resolución de conflictos
Seguridad y navegación aérea.
Medioambiente y navegación aérea
Drones: Aeronaves sin piloto
Fiscalización

Estrategias metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Seminarios /Talleres	Instancias donde profesionales expertos presenten sus experiencias, con el fin de que el estudiante adquiera una visión realista y práctica de los conceptos aprendidos.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Foros	De forma asíncrona promover temas para debatir a través de foros. Acompañamiento continuo individual o grupal, a partir de foros de consultas sobre dudas de carácter académico.

Tutorías	Tutorías individuales o colectivas. Se impartirán de forma síncrona mediante videoconferencias planificadas.

Sistema de evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

Bibliografía

Bauzá Araújo, A. (1981) Tratado de Derecho Aeronáutico. Montevideo. Uruguay. Ed. Amalio Fernández

Tomo I, II, III.

Bauzá Araújo, A. (1987) Código aeronáutico de la República Oriental del Uruguay. Montevideo. Uruguay. Ed. Bianchi Altuna.

Folchi, M. (2015) Tratado de Derecho Aeronáutico y política de la aeronáutica civil Tomo 1 y 2 Astrea Argentina.

Gaggero E. (1979) Temas de Derecho Aeronáutico. FCU, Montevideo.

Tálice, A. (1988) Régimen jurídico y transporte en el espacio ultraterrestre. Montevideo. Uruguay. Ed. Bianchi Altuna

Tálice, A. (1991) Contratos de fletamento y transporte aéreo. Montevideo. Uruguay. Ed. Bilingüe – Español – Inglés. Ed. Grafiservice

Seminario de Profundización					
Código	Carácter	Horas	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1014	Obligatoria	40	5	2	Año 2024
1015	Obligatoria	40	5	2	Año 2024
1016	Obligatoria	40	5	2	Año 2024
1017	Obligatoria	40	5	2	Año 2024

Los Seminarios de Profundización brindan una experiencia educativa intensiva y especializada, para que los estudiantes de la Maestría en Estrategia Espacial de Defensa y otros interesados se actualicen y especialicen en temas específicos del campo espacial. Su objetivo es brindar las herramientas necesarias para abordar los desafíos teóricos y prácticos de esta disciplina, en constante desarrollo y relevancia actual. Los Seminarios forman parte del plan de estudios de la Maestría, y pueden ser reconocidos como actividades formativas para otras carreras de posgrado. Están a cargo de profesionales expertos y capacitados en el tema, que promueven la exposición, la discusión y la producción de conocimientos. También se contará con la participación de renombrados especialistas nacionales e internacionales altamente especializados en el ámbito espacial, que de manera colaborativa contribuyan con el objetivo de ofrecer un nivel superior de conocimiento y calidad en temas espaciales.

Los temas centrales a consideran estarán orientados a:

Analizar los conceptos fundamentales de la defensa del espacio ultraterrestre,

Estudiar las amenazas y desafíos actuales y futuros en la defensa del espacio ultraterrestre.

Evaluar las estrategias y políticas implementadas por los diferentes países y organismos internacionales para la protección de sus intereses en el espacio ultraterrestre.

Explorar las tecnologías y herramientas utilizadas en la defensa espacial.

Seminario de Profundización – Código 1014

Docente Responsable: Andrea Sánchez

La colonización espacial. Explora los conceptos y desafíos de establecer colonias humanas en otros planetas o lunas. Planes actuales de colonización espacial.

Explora las diferentes teorías y métodos utilizados para buscar vida más allá de nuestro planeta y las misiones espaciales dedicadas a buscar señales de vida.

Seminario de Profundización - Código 1015

Docente Responsable: Alejandro Moresi

Armas espaciales y sistemas de defensa: Examina los sistemas de defensa utilizados para proteger los activos espaciales y garantizar la seguridad en el espacio.

Seminario de Profundización – Código 1016

Docente Responsable: Alejandro Moresi

Escenario de conflicto: Examina los posibles escenarios de conflicto en el espacio, el uso de las tecnologías espaciales y los desafíos y riesgos asociados.

Seminario de Profundización – Código 1017

Docente Responsable: Miguel Mazzuchelli

Ciberseguridad espacial: Examina la importancia de la ciberseguridad en el espacio y la protección de los sistemas espaciales ante posibles ciberataques. Investiga también casos de ciberataques espaciales y las medidas preventivas.

Estrategias metodológicas

Los seminarios se planificarán en módulos, que profundizarán temas específicos en base a los objetivos establecidos. Se podrán implementar a partir de la modalidad híbrida o virtual. Los seminarios se caracterizan por ser espacios de interacción y debate. Por lo tanto, es fundamental fomentar la participación de los estudiantes durante la instancia, así como fomentar la investigación activa sobre el tema del seminario previa a cada instancia, con el fin que los conocimientos previos enriquezcan las secciones. Durante el desarrollo del seminario, es importante realizar evaluaciónes continuas para verificar el nivel de comprensión de los participantes y detectar posibles áreas de mejora. La aprobación del seminario implicará la realización de actividades prácticas grupales e integradoras que se presentarán al grupo y constituirán instancias de debate.

Actividades formativas

Clases teóricas	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales del diseño y técnicas de investigación, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Exposiciones	Los estudiantes pueden realizar exposiciónes sobre diferentes temas relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto les permite investigar y profundizar en un tema en particular, y luego compartir su conocimiento con el resto del grupo.
Grupos de discusión	Grupos pequeños para discutir diferentes aspectos del tema central del seminario taller. Cada grupo puede tener un moderador que guíe la discusión y asegure que todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones.
Estudio de casos	Presentar casos reales o ficticios relaciónados con el tema del seminario taller, y pedir a los participantes que analicen y propongan soluciónes a los problemas planteados en los casos.

Debate	Debates estructurados sobre temas controvertidos relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto fomentará el análisis crítico, la argumentación y el desarrollo de habilidades de comunicación y persuasión.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema De Calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Borrás, J. (2019) La carrera espacial asiática (más allá de China) https://www.esglobal.org/la-carrera-espacial-asiatica-mas-alla-de-china/

Burrows, W. E. (2017). The Invisible Universe: The Story of Radio Astronomy. Princeton, NJ: Princeton University Press

Defensa Planetaria. (2023). España: Editorial Dykinson, S.L..

Delgado, J. M. (2014). El espacio exterior y la seguridad internacional. Editorial Dykinson. Félix, C., Arreola, M. (2015) ¿Qué es seguridad espacial? https://haciaelespacio.aem.gob.mx/revistadigital/articul.php?interior=244

Friedman, L. (2015). Human Spaceflight: From Mars to the Stars. Arizona: University of Arizona Press Gallego Cosme, M. (2013) Hacia una geopolítica del cosmos: confrontación multipolar en la última frontera geográfica y tecnológica. http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/viewFile/87/86

Geopolítica Latinoamericana: nuevos enfoques y temáticas. (2016). Colombia: Universidad Externado. Harrison, A. A. (2019). Spacefaring: The Human Dimension. Berkeley, CA: University of California Press. Johnson, S. (2018). Space Exploration and Exploitation: A Historical Encyclopedia. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.

Hernández, L. E. R. (2023). Estrategias militares de Estados Unidos y la inseguridad global. Panamá: RUTH. Lozano, A. y Rodriguez, A. (2020) Seguridad y asuntos internacionales. Ed. Siglo XXI. México

Nieto Fernández, M. (2020) La UE y el Mediterráneo a la luz de la Estrategia Global de Seriedad de la Unión.

Ortega, T. L. (2016). La conquista del espacio. Editorial Planeta.

Retos futuros en las pláticas de vecindad, seguridad y defensa. Ed. Dykinson.

Ruiz Watzeck, J. (2023). Astropolítica: La Geopolítica del Espacio. (n.p.): Amazon Digital Services LLC - Kdp. Silva Cubillán, H. (2019). Cuando la Geopolítica Dio el Salto Al Espacio: 50 años de la Llegada Del Hombre a la Luna. (n.p.): Independently Pub

Vázquez, A. L., Sumano, A. R. (2020). Seguridad y asuntos internacionales: Teorías, dimensiones, interdisciplinas, las américas, amenazas, instituciones, regiones y política mundiales. México: Siglo XXI Editores México.

Smith, B. (2019). The Impact of Space Exploration: Discovering the Medical Benefits of Space Travel. New York, NY: Springe

Vaquerizo, J. Á. (2019). La exploración espacial: Historia y futuro. Alianza Editorial.

Seminario Taller		Bases de investigación			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1018	Obligatoria	30	4	2	Año 2024

Objetivo:

Proporcionar al estudiante un marco estructurado y riguroso para llevar a cabo investigaciónes y obtener resultados significativos que contribuyan al avance del conocimiento en la disciplina.

Contenido

Fundamentos básicos de la investigación Fundamentos conceptuales de la investigación Aspectos conceptuales de la investigación Fases de la investigación científica El método de investigación
Identificación de una idea de investigación De la idea al argumento del problema Diseño de interrogantes de investigación Escritura de los objetivos de investigación Escritura de la hipótesis y supuestos de investigación Decisiones teóricas de la investigación académica Fuentes de investigación Buscadores académicos y repositorios útiles para el trabajo académico Escritura del diseño teórico de la investigación Decisiones metodológicas de la investigación Paradigmas de la investigación
Ética de la investigación Valores éticos dentro de la investigación Problemas éticos en la transferencia del conocimiento Las buenas prácticas científicas Consentimiento informado Inteligencia artificial e investigación

Estrategias Metodológicas

Fomentar la participación de los asistentes, brindando oportunidades para plantear preguntas y recibir retroalimentación tanto del facilitador como de los demás participantes.

Se espera que a partir de este seminario y en concordancia con el seminario/taller de diseño y técnicas de investigación el estudiante adquiera las siguientes competencias:

Ser capaz de formular y delimitar claramente una pregunta de investigación, considerando su relevancia y originalidad.

Realizar una revisión bibliográfica exhaustiva y crítica, identificando las principales teorías y estudios relevantes en el área de investigación.

Seleccionar y aplicar correctamente los métodos de investigación adecuados para responder a la pregunta de investigación planteada.

Diseñar y elaborar un plan de investigación sólido y bien estructurado, teniendo en cuenta los aspectos éticos y prácticos de la investigación.

Recolectar, organizar y analizar de manera rigurosa y sistemática tanto datos cualitativos como cuantitativos.

Interpretar y evaluar de forma crítica los resultados de la investigación, identificando sus limitaciones y posibles mejoras.

Comunicar de manera clara, coherente y precisa los hallazgos de la investigación, tanto de forma oral como escrita.

Argumentar y debatir sobre los resultados de la investigación, demostrando habilidades de pensamiento crítico y análisis.

Trabajar de manera ética y respetar los principios de integridad académica, manteniendo la confidencialidad y evitando el plagio.

Aplicar los conceptos, técnicas y herramientas adquiridas en el seminario en situaciónes prácticas, tanto académicas como profesionales.

Actividades formativas

Clases teóricas	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales del diseño y técnicas de investigación, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Exposiciones	Los estudiantes pueden realizar exposiciónes sobre diferentes temas relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto les permite investigar y profundizar en un tema en particular, y luego compartir su conocimiento con el resto del grupo.
Grupos de discusión	Grupos pequeños para discutir diferentes aspectos del tema central del seminario taller. Cada grupo puede tener un moderador que guíe la discusión y asegure que todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones.
Estudio de casos	Presentar casos reales o ficticios relaciónados con el tema del seminario taller, y pedir a los participantes que analicen y propongan soluciónes a los problemas planteados en los casos.
Debate	Debates estructurados sobre temas controvertidos relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto fomentará el análisis crítico, la argumentación y el desarrollo de habilidades de comunicación y persuasión.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema De Calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Cortés, F. (2008). Algunos aspectos de la controversia entre la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa. In F. Cortés, A. Escobar & M. González (Eds.), Método Científico y Política Social. A propósito de las evaluaciónes cualitativas de programas sociales. México: El Colegio de México.

Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación.

México: McGraw-Hill.

Pardo, I. (2011). Innovaciones en diseños de investigación y criterios" bilingües" de validez. Estudios Sociológicos, 29, 899-923.

Sautu, Ruth y otros; Manual de metodología, FLACSO, Buenos Aires, 2005. Vasifachis, Irene (coord.); Estrategias de investigación cualitativa, Gedisa, Barcelona,2006.

Seminario Taller		Diseño y técnicas de investigación			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1019	Obligatoria	30	4	2	Año 2024

El propósito de los seminarios/taller es proporcionar un lugar donde los estudiantes puedan aprender y reflexionar sobre los métodos, técnicas y procesos de investigación científica. El objetivo principal es formar a los estudiantes en la realización de proyectos de investigación rigurosos, éticos y científicamente válidos, adquiriendo conocimientos y habilidades tanto teóricas como prácticas relaciónadas con la investigación científica. El diseño y las técnicas de investigación se orienta a conocer los procesos y métodos utilizados para realizar una investigación científica, determinando la estructura general y la estrategia que seguirá el estudio.

Contenido

Diseño de investigación cuantitativa Aspectos conceptuales del diseño de investigación Tipo de investigación Selección de la muestra y población. Técnicas de muestreo
Técnicas de investigación cuantitativa Técnicas de recolección de datos Instrumentos de medición Diseño de instrumentos Técnica para identificar los sesgos Discusión y presentación de los resultados Técnicas de análisis de los datos
Diseño de investigación cualitativa Identificación de las categorías conceptuales Estrategias de evaluación en la investigación

cualitativa Tipos de investigación cualitativa
Técnicas de investigación cualitativa Técnicas de recolección de datos Instrumentos de investigación Muestreo Triangulación
Discusión y presentación de los resultados Técnicas de análisis de los datos

Estrategias Metodológicas

Se espera que al finalizar el curso el estudiante sea capaz de:

Identificar las diferentes estrategias de investigación científica

Conocer los principales problemas de selección metodológica implicados en la elaboración de un diseño de investigación.

Diseñar y aplicar las técnicas adecuadas al diseño de investigación selecciónado.

Actividades Formativas

Clases teóricas	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales del diseño y técnicas de investigación, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Exposiciones	Los estudiantes pueden realizar exposiciónes sobre diferentes temas relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto les permite investigar y profundizar en un tema en particular, y luego compartir su conocimiento con el resto del grupo.
Grupos de discusión	Grupos pequeños para discutir diferentes aspectos del tema central del seminario taller. Cada grupo puede tener un moderador que guíe la discusión y asegure que todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones.
Estudio de casos	Presentar casos reales o ficticios relaciónados con el tema del seminario taller, y pedir a los participantes que analicen y propongan soluciónes a los problemas planteados en los casos.

Debate	Debates estructurados sobre temas controvertidos relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto fomentará el análisis crítico, la argumentación y el desarrollo de habilidades de comunicación y persuasión.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la

presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema De Calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.

	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Cortés, F. (2008). Algunos aspectos de la controversia entre la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa. In F. Cortés, A. Escobar & M. González (Eds.), Método Científico y Política Social. A propósito de las evaluaciónes cualitativas de programas sociales. México: El Colegio de México.

Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación.

México: McGraw-Hill.

Pardo, I. (2011). Innovaciones en diseños de investigación y criterios" bilingües" de validez. Estudios Sociológicos, 29, 899-923.

Sautu, Ruth y otros; Manual de metodología, FLACSO, Buenos Aires, 2005. Vasifachis, Irene (coord.); Estrategias de investigación cualitativa, Gedisa, Barcelona,2006.

Taller		Taller de elaboración del proyecto de investigación			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1020	Obligatoria	60	8	5	Año 2024

El objetivo principal del taller es proporcionar a los participantes las habilidades y conocimientos necesarios para que puedan realizar un proyecto de investigación. Al finalizar el taller, los participantes estarán en condiciónes de

llevar a cabo su propio proyecto de investigación, siguiendo los pasos y directrices aprendidos durante el curso. Asimismo, se espera que hayan desarrollado habilidades de análisis crítico, capacidad de síntesis y organización de la información, fundamentales en cualquier proceso de investigación.

Contenido

Procesos básicos y formulación del proyecto de investigación Fases y diseño del Proyecto de investigación
Formulación del tema de investigación
Formulación de resumen y glosario en un proyecto de investigación El estado del arte
La justificación del proyecto de investigación El planteamiento problema
Formulación de la hipótesis Formulación de los objetivos Las variables
El marco conceptual y el marco teórico La metodología
El marco lógico Plan de acción
Resultados y discusión
Conclusión

Estrategias metodológicas

Fomentar la participación de los asistentes, brindando oportunidades para plantear preguntas y recibir retroalimentación tanto del facilitador como de los demás participantes. Esta interacción promueve un aprendizaje más enriquecedor y ayuda a mejorar la calidad del proyecto de investigación final.

Se espera que al finalizar el curso el estudiante sea capaz de:

Identificar las diferentes etapas del proyecto de investigación

Analizar la coherencia y consistencia del proyecto de investigación y su rigor científico

Elaborar su proyecto de investigación, fundamentado su estructura, coherencia y consistencia.

Actividades formativas

Clases teóricas	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales del diseño y técnicas de investigación, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Exposiciones	Los estudiantes pueden realizar exposiciónes sobre diferentes temas relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto les permite investigar y profundizar en un tema en particular, y luego compartir su conocimiento con el resto del grupo.
Grupos de discusión	Grupos pequeños para discutir diferentes aspectos del tema central del seminario taller. Cada grupo puede tener un moderador que guíe la discusión y asegure que todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones.
Estudio de casos	Presentar casos reales o ficticios relaciónados con el tema del seminario taller, y pedir a los participantes que analicen y propongan soluciónes a los problemas planteados en los casos.
Debate	Debates estructurados sobre temas controvertidos relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto fomentará el análisis crítico, la argumentación y el desarrollo de habilidades de comunicación y persuasión.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea

realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema De Calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Arias, F. (2012) El proyecto de investigación. Ed. Episteme. Venezuela.

Cortés, F. (2008). Algunos aspectos de la controversia entre la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa. In F. Cortés, A. Escobar & M. González (Eds.), Método Científico y Política Social. A propósito de las evaluaciónes cualitativas de programas sociales. México: El Colegio de México.

Hernández Sampieri, R., Fernandez Collado C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación.

México: McGraw-Hill.

Pardo, I. (2011). Innovaciones en diseños de investigación y criterios" bilingües" de validez. Estudios Sociológicos, 29, 899-923.

Sautu, Ruth y otros; Manual de metodología, FLACSO, Buenos Aires, 2005. Vasifachis, Irene (coord.); Estrategias de investigación cualitativa, Gedisa, Barcelona,2006.

Trabajo Final de Maestría						
Código	Carácter	Horas tutoría	Trabajo autónomo del estudiante	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1021	Obligatoria	20	230	17	10	Año 2024

El trabajo final de maestría es el último requisito académico que los estudiantes de maestría deben completar para obtener su título. El objetivo del trabajo final de maestría es demostrar la competencia del estudiante en su campo de estudio, así como su capacidad para llevar a cabo investigaciónes independientes y contribuir al conocimiento existente en su disciplina. Las pautas generales se establecen en el Anexo 10 “Orientaciones para la elaboración, defensa y aprobación del TFM”, del documento oficial de aprobación de la maestría en Estrategia Espacial de Defensa.

Durante el segundo año, se implementarán reuniones periódicas hasta 10 horas con un tutor especializado y 10 horas de apoyo metodológico, con el objetivo de brindar orientación y apoyo académico personalizado a los estudiantes. El tutor especializado será su principal punto de contacto para cualquier consulta o necesidad académica, lo orientará en temas específicos del conocimiento de la disciplina. Por su parte, el rol del tutor de apoyo metodológico será guiar a los estudiantes en todas las fases de su investigación formulándole todas las observaciones metodológicas y orientándolo en el uso de herramientas concretas para su investigación. Los aspectos para evaluar a lo largo del asesoramiento serán:

Fundamentos teóricos en que sustenta la investigación.

Coherencia entre las preguntas de investigación, los instrumentos de recogida de información, las técnicas de análisis y los resultados que se busca alcanzar;

Elaboración de instrumentos sólidos y técnicamente correctos, en sintonía con las indicaciones de los docentes.

Técnicas de análisis adecuadas al enfoque del estudio, sobre todo, respetando temas de confiabilidad y validez.

Correctas operaciónes metodológicas para evitar los problemas del sesgo.

El trabajo final de maestría implica, además de las instancias de tutorías, el trabajo autónomo del estudiante asumiendo la responsabilidad de llevar a cabo todas las etapas del proceso de investigación de manera independiente y autónoma, lo cual se estima en 230 horas.

Esto significa que el estudiante debe ser capaz de:

Planificar y organizar su tiempo: El estudiante debe establecer un cronograma de trabajo y cumplir con los plazos establecidos para cada etapa del trabajo final.

Realizar investigaciónes bibliográficas y revisión de literatura: El estudiante debe ser capaz de selecciónar y encontrar fuentes de información relevantes y actualizadas para su tema de investigación.

Diseñar y llevar a cabo la metodología: El estudiante debe ser capaz de tomar decisiones sobre los métodos y herramientas de investigación que utilizará, así como de recopilar y analizar los datos necesarios para responder a su pregunta de investigación.

Analizar y reflexionar sobre los resultados: El estudiante debe ser capaz de analizar los datos recopilados de manera crítica y reflexiva, y relaciónarlos con la pregunta de investigación planteada.

Redactar el trabajo final: El estudiante debe ser capaz de sintetizar y presentar de manera clara y coherente los resultados de su investigación en un documento escrito.

Resolver problemas y tomar decisiones: Durante el proceso de investigación, es posible que surjan dificultades o se requiera tomar decisiones sobre ajustes en la metodología o enfoque. El estudiante debe ser capaz de resolver estos problemas de manera autónoma y tomar decisiones informadas.

Tomar la iniciativa: El trabajo final de maestría requiere que el estudiante tome la iniciativa en la planificación, ejecución y seguimiento de su investigación. Esto implica ser proactivo, buscar recursos y apoyo cuando sea necesario, y mantenerse motivado y enfocado en alcanzar los objetivos establecidos.

Asignatura		Fraseología en inglés			
Código	Carácter	Horas aula	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1022	Obligatoria	24	3	2	Año 2024

Tiene por propósito el abordaje efectivo de la fraseología en inglés en temas espaciales.

Al referirnos a la fraseología, nos estamos refiriendo a un conjunto de expresiones establecidas y específicas en un idioma, cuya estructura no debe ser alterada, aunque se entienda su significado. El objetivo de este enfoque es capacitar a los estudiantes para identificar las unidades fraseológicas en textos, comprender su significado en general y su interpretación en un contexto específico, así como buscar equivalencias mediante el establecimiento de correlaciónes léxicas y textuales. Además, se les enseñará métodos, técnicas y estrategias para encontrar equivalentes o expresar su significado en caso de no encontrar una equivalencia exacta.

Es fundamental comprender que la fraseología se encuentra presente en diversos tipos de textos, cada uno con sus particularidades. Esto implica que los estudiantes deberán dominar las combinaciones de palabras propias de cada ámbito, cuyo significado global no puede ser deducido de la suma de sus significados individuales. El objetivo final es lograr un uso correcto de las

expresiones propias del inglés, procurando que el texto sea claro y que su lectura sea fluida y natural.

Contenido

Exploración y colonización del espacio exterior
El objeto de estudio de la fraseología Fraseología especializada en temas del espacio exterior Campo científico Campo técnico Campo jurídico Campo económico, financiero y político Identificación y categorización de los problemas de traducción Análisis de los problemas identificados y estrategias para resolverlos Técnicas de búsqueda de correspondencias Errores de traducción vs errores de lengua Ejemplos de errores de traducción fraseológica Errores en la traducción del inglés al español

Estrategias Metodológicas

Se pretende que el estudiante alcance las competencias básicas, generales y transversales establecidas institucionalmente para las carreras de posgrado, así como las competencias específicas de la carrera definidas en el plan de estudio.

En lo que refiere a metodologías de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

Se sugieren como actividades formativas que ayuden a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados y lograr las competencias previstas las siguientes:

Actividades Formativas

Clases de teoría	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales de la asignatura, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Prácticas	Prácticas que fomenten el trabajo colaborativo mediante la utilización de entornos virtuales.
Trabajo autónomo del estudiante y autónomo en grupo.	Proyectos individuales sobre los tópicos de especial interés o trabajo grupal con el fin de fomentar la colaboración en el aprendizaje y las relaciónes de grupo. De todos ellos se realizarán presentaciónes, para conseguir un mejor aprovechamiento conjunto del esfuerzo realizado.
Observación y análisis de textos escritos	Exponer a los estudiantes a textos escritos y orales auténticos donde puedan observar y analizar el uso de la fraseología en diferentes contextos.
Autoevaluación	Proporcionar a los estudiantes herramientas y recursos para que puedan evaluar y mejorar su propio conocimiento de la fraseología en inglés.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de

naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la

presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema De Calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Eurocontrol (2013) Say again? Phraseology database 2016 Eurocontrol training

International Civil Organization, ICAO (2007) Doc 4444 ATM/501 Chapter 12, phraseology, Air traffic management 15th ed. Montréal, Quebec, Canada: ICAO

International Civil Organization, ICAO (2007) Doc 9342 AN/925.

Ortega A. Samson V. (2023) Un lexico para la seguridad en el espacio ultraterrestre. UNDIR

Taller	Taller de Escritura Académica

Código	Carácter	Horas	Créditos Udelar	Créditos ECTS	Vigencia
1023	Obligatoria	24	3	2	Año 2024

Metodología y evaluación del curso: La metodología prevista para el curso incluye clases expositivas con el uso de diapositivas en PowerPoint; ejercicios aplicados para el reconocimiento de las unidades fraseológicas en textos especializados; discusión de las posibilidades de la representación de las unidades fraseológicas en productos termino gráficos u otro tipo de materiales, teniendo en cuenta el público a que van dirigidos y su función. La evaluación del curso se hará a partir de los ejercicios y de las propuestas de representación de la fraseología en productos dirigidos a públicos específicos. Conceptos a desarrollar: Los conceptos básicos que se desarrollarán en el curso son: terminología y termino grafía; fraseología especializada; unidades fraseológicas especializadas (sus distintos conceptos y denominaciónes); lingüística de corpus; productos termino gráficos.

La propuesta del curso se justifica por las razones siguientes: a) el tema de la fraseología especializada viene destacándose en el ámbito de estudios de la Terminología y de la Termino grafía contemporáneas por el rol que las unidades fraseológicas especializadas tienen en la caracterización y configuración de los lenguajes especializados; b) por tener esta función en los textos, es fundamental conocer este tipo de unidades y su funcionamiento para poder utilizarlas adecuadamente desde el punto de vista del ámbito especializado y correctamente desde el punto de vista lingüístico; c) en consecuencia de lo anterior, tienen importancia en la traducción y redacción de textos especializados y, por lo tanto, los profesionales de estas áreas deben conocerlas y aprender a utilizarlas; d) además, tienen importancia en la recuperación de la información y en la extracción de información lingüística a partir de corpus textuales; e) dada su importancia en los textos especializados, es fundamental pensar su representación en productos termino gráficos que estén disponible sobre todo a traductores, redactores de textos y documentalistas.

Contenido

La estructura del texto académico-científico. El plan de trabajo. El tema de investigación: acotaciones temáticas, contextuales y temporales. El enfoque analítico. La fase exploratoria y la elaboración de hipótesis de acuerdo con el "marco teórico". El sujeto de la enunciación.
La fase expositiva. Relaciones de causa-consecuencia, simultaneidad, analogía, contraste, precedencia, sucesión, generalización, abstracción.
Utilidad de la paráfrasis. Operaciones discursivo-gnoseológicas: definir, caracterizar, comparar, fundamentar, clasificar. Los tiempos verbales en la exposición.
La fase argumentativa. Textualización de las ideas. Polifonía e intertextualidad: cita de autoridad, cita a refutar, cita anónima, concesión e ironía. Tipos de argumentos: basados en causa, definición, analogía, autoridad; falacias. Conectores, organizadores y modalizadores. Los tiempos verbales en la argumentación.
La conclusión. Síntesis de los argumentos y corroboración de la hipótesis. Selección pertinente de la bibliografía: diferencia entre corpus, fuentes y textos críticos o de apoyo. El texto y el archivo. Adecuación de las ideas a los géneros académico-científicos (idoneidad)

Estrategias Metodológicas

El curso se llevará a cabo en un formato virtual, con clases sincrónicas y participación en el foro virtual del taller. Durante las clases sincrónicas, se proporcionará teoría y se realizarán actividades de análisis, reflexión y producción de escritos. También se brindará un espacio para compartir y mejorar los escritos relaciónados con el proceso de investigación de cada participante. Además de las clases, se espera la participación en foros específicos en el aula virtual para abordar problemas relaciónados con la producción académico-científica que cada estudiante enfrenta en su trayectoria como investigador. Por último, se solicitará un trabajo práctico final que demuestre la revisión, reflexión, corrección y reescritura de sus propias ideas de acuerdo con las competencias de escritura adquiridas durante el curso.

Actividades Formativas

Clases teóricas	Clases interactivas, para asimilar los conceptos fundamentales del diseño y técnicas de investigación, propiciando el análisis, el razonamiento crítico y la reflexión.
Exposiciones	Los estudiantes pueden realizar exposiciónes sobre diferentes temas relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto les permite investigar y profundizar en un tema en particular, y luego compartir su conocimiento con el resto del grupo.
Grupos de discusión	Grupos pequeños para discutir diferentes aspectos del tema central del seminario taller. Cada grupo puede tener un moderador que guíe la discusión y asegure que todos los participantes tengan la oportunidad de expresar sus opiniones.
Estudio de casos	Presentar casos reales o ficticios relaciónados con el tema del seminario taller, y pedir a los participantes que analicen y propongan soluciónes a los problemas planteados en los casos.
Debate	Debates estructurados sobre temas controvertidos relaciónados con el tema central del seminario taller. Esto fomentará el análisis crítico, la argumentación y el desarrollo de habilidades de comunicación y persuasión.

Sistema De Evaluación

El modelo de Evaluación se sustenta en la evaluación de competencias.

Se evaluarán distintos aspectos con la ponderación que cada docente de la asignatura estime oportuno en función de la participación, actividades formativas desarrolladas. Se tendrán presente los siguientes aspectos:

Participación del alumnado: Se valorarán en relación con su calidad a) no participa, b) intervenciónes deficientes o sólo activo/a, c) satisfactorias y d) excelentes, teniendo en cuenta si éstas demuestran evidencias de la revisión teórica realizada; se centran en la temática planteada; son relevantes para la discusión; son coherentes y pertinentes; y demuestran respeto y tolerancia por las opiniones de los demás.

Actividades formativas. Su evaluación se basará en rúbricas. Se informará al o los estudiantes sobre los errores cometidos y las posibles mejoras en la tarea

realizada. La evaluación final consistirá en la realización de un trabajo de naturaleza teórico- práctica que evaluará las competencias adquiridas. Se hará la presentación del trabajo final al grupo y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

Sistema de calificación

La escala de calificaciónes se ajustará a los criterios establecidos para las carreras de posgrado de la Universidad de la República el cual contiene cuatro niveles de Aprobación y dos niveles de Reprobación.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo.

Bibliografía

Adelstein, Andreína e Inés Kuguel (2008). Los textos académicos en el nivel universitario. Buenos Aires: Universidad Nacional General Sarmiento.

Álvarez Angulo, Teodoro (2001). Textos expositivo-explicativos y argumentativos. Barcelona, Octaedro.-Angenot, M. (1989). Un état du discours social. Québec: Le Préambule.- (1996). Les idéologies du ressentiment. Montréal: XYZ.- DUTTO, Cristina, Silvia Soler y Silvana Tanzi (2013). Palabras más, palabas menos. Herramientas para una escritura eficaz. Montevideo: Debolsillo – UCU.

Gómez Torrego, Leonardo (2012). Ortografía y gramática. Las normas académicas: últimos cambios. Madrid: SM.

López Casanova, Martina (coord.) (2009). Los textos y el mundo. Una propuesta integral para talleres de lectura y escritura. Buenos Aires: Universidad Nacional de Sarmiento.

Natale, Lucía (coord.) (2012). En carrera: escritura y lectura de textos académicos profesionales. Buenos Aires: Universidad Nacional de Sarmiento.

Navarro, Federico (coord.) (2014). Manual de escritura para carreras de Humanidades. Buenos Aires: Filo – UBA.

Paredes, Florentino, Salvador García y Luna Paredes (2013). Las 500 dudas más frecuentes del español. Buenos Aires: Instituto Cervantes – Espasa.

RAE y Asale (2010). Nueva gramática de la lengua española. Manual. Madrid: Espasa-Calpe.. RAE y Asale (2010). Ortografía de la lengua española. Madrid: Espasa-Calp

Régimen De Evaluación

Sistema de evaluación

El modelo de evaluación se sustenta en la valoración de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales.

La aprobación de las asignaturas, seminarios y talleres se realizará a través de una actividad académica de naturaleza teórica- práctica que demuestre las competencias adquiridas. A tal fin, se presentará el resultado final en forma individual o grupal a la totalidad de estudiantes y al docente, con el fin de analizar y reflexionar sobre los resultados alcanzados.

La condición de estudiante reglamentado es requisito para rendir las pruebas finales y/o exámenes del conjunto de instancias académicas de la Maestría, para lo que se requiere la asistencia a no menos del 75% de las clases dictadas. La no aprobación de una asignatura en las condiciónes establecidas implicará la pérdida de dicha asignatura.

El estudiante que obtenga la calificación de reprobado en la asignatura tendrá derecho a realizar un examen final que le permita aprobar la asignatura.

El examen final se podrá rendir hasta en tres períodos consecutivos. En caso de reprobar las tres instancias o no presentarse en los períodos establecidos, deberá recursar la asignatura.

Los estudiantes tendrán un plazo máximo de cinco años, desde su ingreso a la carrera, para alcanzar los créditos obligatorios, incluyendo el trabajo y defensa de la Tesis o su equivalente. Superado ese plazo, el alumno perderá la calidad de estudiante, debiendo solicitar ser admitido nuevamente a la Comisión Académica, que determinará la aceptación y condiciónes del reingreso del estudiante.

Los casos de plagio serán sancionados con suspenso de actividad por un año lectivo.

Asimismo, el uso de medios fraudulentos en las pruebas de evaluación implicará un suspenso en las actividades por dos meses y la apertura de un expediente disciplinario.

En el período de tres años como máximo en el que se desarrolla la Maestría, los estudiantes deben cumplir con la totalidad de los créditos del programa, exceptuando los correspondientes al TFM.

Sistema De Calificación

El sistema de calificación se vincula a las directivas establecidas por la Universidad de la República. A tales efectos, se aplica la Escala de Calificaciones para Grado y Posgrado de la Universidad de la República, aprobada por Resolución del Consejo Directivo Central del 29 de mayo de 2018 y por la Resolución del Consejo Directivo Central del 24 de noviembre de 2020.

APROBACIÓN	Excelente	El rendimiento demuestra conocimientos profundos y altas capacidades.
	Muy Bueno	El rendimiento da cuenta de un aprendizaje sólido con varios aspectos destacados.
	Bueno	El rendimiento demuestra un aprendizaje adecuado a los objetivos generales de formación con aspectos que superan el mínimo de suficiencia.
	Aceptable	El rendimiento alcanza el criterio mínimo de suficiencia.
REPROBACIÓN	Insuficiente	El rendimiento no alcanza el criterio mínimo de suficiencia y se requiere profundizar aprendizajes sustantivos.
	Muy Insuficiente	El rendimiento es muy bajo o nulo

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una rúbrica simplificada que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.

Régimen De Asistencia De Los Estudiantes

Se requerirá una asistencia mínima del 75% del total de horas establecidas en las actividades académicas, correspondientes a las asignaturas obligatorias u optativas, seminarios o talleres

Disposiciones referentes a la presentación y aprobación del tfm.

Orientaciones para la elaboración, defensa y aprobación del TFM- 2024

Introducción

El objetivo de este documento es establecer criterios que faciliten el desarrollo y los resultados del tramo de Formación Metodológica de la Investigación en la elaboración de la tesis de Maestría en Estrategia Espacial de Defensa. La Formación Metodológica de la Investigación puede ser dividida en tres fases para una mejor orientación. La primera fase se comprende desde el momento de la inscripción hasta la aprobación del Proyecto. La segunda fase abarca desde la aprobación del Proyecto hasta la finalización del trabajo de campo. Por último, se encuentra la fase de escritura de la tesis y su presentación.

Requisitos Para La Postulación

Para comenzar la etapa de formación metodológica de la investigación en la Maestría, los estudiantes deben presentar una breve descripción de su tema de investigación al director de la Maestría. Este evaluará la propuesta en base a los siguientes criterios:

- El tema de investigación debe estar relaciónado preferentemente con las líneas de investigación establecidas.
- El tema debe estar claramente definido y contar con un fundamento teórico básico.
- El documento presentado debe seguir las normas de escritura académica universitaria y no puede exceder una página.
- El documento debe incluir la justificación de la elección del tema, así como los objetivos generales y específicos y una fundamentación teórica respaldada por al menos cinco referencias bibliográficas, de las cuales como mínimo dos deben ser artículos científicos actuales y basados en pruebas.

  Una vez aceptada la propuesta, se le asignará un tutor al estudiante basado en su tema de investigación.

Proyecto De Investigación

Formación

La elaboración del proyecto de investigación se sustenta en tres seminarios – taller.

Bases de la investigación

El objetivo del curso es proporcionar al estudiante criterios para justificar el conocimiento científico, así como

comprender los métodos y la naturaleza de los objetos de estudio en el ámbito espacial. Se brindarán los elementos necesarios para iniciar la realización de investigaciónes.

La evaluación consistirá en la presentación de un trabajo final que cumpla con las normas formales de producción académica, como las normas APA, vinculado con el área de interés de investigación del estudiante.

Diseños y técnicas de investigación

El objetivo de este seminario-taller es ampliar la formación de los estudiantes de la Maestría en la formulación y evaluación de diseños de investigación. Se enfocará en proporcionar las capacidades y herramientas necesarias para desarrollar un diseño de investigación específico y conocer las técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas.

La evaluación final, consistirá en presentar un esquema completo del diseño de investigación que seguirá el estudiante y que se completará en el Taller de Elaboración del Proyecto.

Taller de elaboración del proyecto

El propósito de este curso es brindar apoyo en la elaboración del proyecto de tesis

La evaluación se realizará a través de la presentación del proyecto de tesis, que deberá ser aprobado por el tutor. Una vez obtenida esta aprobación, se podrá dar inicio formalmente al proceso de desarrollo de la tesis.

Formato

El documento del proyecto se presentará en hoja A 4, con las siguientes características: Fuente: Arial 12.

En tablas e ilustraciones puede utilizar tamaños de letra inferiores siempre que mantenga la legibilidad Párrafo: alineación justificada, interlineado 1,5 líneas, espaciado posterior 6 pto

Márgenes: superior e inferior de 2,5 cm. e izquierda y derecha de 3,0 cm

Los títulos, referencias y citas se ajustarán a lo establecido en el Sistema APA Tendrá máximo 3000 palabras.

El proyecto de tesis deberá incluir:

- La portada
- Justificación del tema de investigación.
- Descripción del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.
- Planteamiento de la hipótesis, indicadores y variables o preguntas guía que se utilizarán.
- Esquema preliminar del marco teórico que se utilizará.
- Definición de los conceptos básicos, teóricos y operaciónales implicados en la investigación, así como las técnicas y los instrumentos que se utilizarán.
- Consideraciones éticas que serán tomadas en cuenta durante el desarrollo de la investigación.
- Descripción de los resultados esperados.
- Bibliografía utilizada y referencias bibliográficas.
- Cronograma detallado de actividades que se realizarán durante el desarrollo de la tesis.

Escritura

La tesis se orientará a la investigación aplicada u la innovación científico-técnica. En este caso se adaptará la estructura del informe, a la propia de un producto profesional, por ejemplo, un proyecto de mejora en el área disciplinaria o conjuntos de disciplinas, creación o innovación, manteniendo las mismas exigencias de fundamento y rigor académico[5].

El estudiante podrá graduarse de la Maestría si logra la aceptación de un artículo científico relaciónado con el tema de su investigación en una revista académica validada. También podrá escribir un capítulo de libro con arbitraje riguroso con ISBN. En todos estos casos el estudiante deberá ser primer autor. El artículo aceptado o publicado deberá entregarse a la Comisión Académica junto con la carta de aceptación. La Comisión Académica nombrará un tribunal que evaluará si el artículo está relaciónado con el proyecto de investigación realizado por el o la estudiante y deberá otorgar su voto aprobatorio para que se proceda a una defensa oral y pública.

Plazos

El plazo máximo para presentar la tesis es un año después de aprobado el Taller de Elaboración del Proyecto.

Tutor de tesis y asesor metodológico

Durante el año, el estudiante recibirá 10 horas de tutoría. y 10 horas de apoyo metodológico de un asesor. El rol de este asesor será guiar a los estudiantes en todas las fases de su investigación formulándole todas las observaciones metodológicas y orientándolo en el uso de herramientas concretas para su investigación.

Los aspectos para evaluar a lo largo del asesoramiento serán:

- Fundamentos teóricos en que sustenta la investigación.
- Coherencia entre las preguntas de investigación, los instrumentos de recogida de información,

5 artículo 14 del decreto 221/18

las técnicas de análisis y los resultados que se busca alcanzar;
- Elaboración de instrumentos sólidos y técnicamente correctos, en sintonía con las indicaciones de los docentes.
- Técnicas de análisis adecuadas al enfoque del estudio, sobre todo,

respetando temas de confiabilidad y validez.

- Correctas operaciónes metodológicas para evitar los problemas del sesgo.

TFM

La tesis, como requisito para la obtención del título de Magíster consistirá en una investigación en algún área de conocimiento específico en temas del espacio exterior.

Criterios De Evaluación

Con el fin de velar por la calidad de la tesis, se pondrá especial atención en los siguientes criterios:

- Coherencia lógica: La introducción debe proporcionar todos los antecedentes necesarios para que se puedan formular los objetivos y la hipótesis. Además, es fundamental que haya una relación entre las opciones conceptuales y el diseño metodológico de la investigación. Por último, al realizar el análisis de los hallazgos, es necesario que esté estrictamente vinculado con los enfoques conceptuales, los planteamientos establecidos en los objetivos, la hipótesis de trabajo, el diseño metodológico selecciónado y los instrumentos utilizados para recolectar los datos.
- Marco teórico: El enfoque del estudio y los supuestos epistemológicos relaciónados deben ser respaldados por una base teórica sólida. Esta base debe cumplir con tres requisitos importantes: estar actualizada, estar relaciónada de manera articulada con el tema central de la investigación y estar presente en todas las etapas del estudio, desde la introducción hasta las conclusiónes.
- Rigurosidad: El rigor incluirá la explicitación de los criterios y justificaciones para las opciones conceptuales y metodológicas, el manejo adecuado de las fuentes, el análisis de los datos y el diseño de instrumentos
- Claridad: La claridad se refiere a la precisión en la exposición del argumento y el uso adecuado del lenguaje
- Resultados: La tesis debe presentar hallazgos significativos con relación al problema de investigación abordado, que contribuyan a la generación de

conocimiento y/o propuestas de acción.

Aspectos Formales Para La Edición Del TFM

A continuación, se presentan orientaciones formales relaciónadas con la edición de la tesis. Algunos apartados son opcionales, condición que se explicita, en tanto que el resto son obligatorios.

1. Portada
2. Dedicatoria (opcional)
3. Página de agradecimientos (opcional)
4. Responsabilidad del autor
5. Tabla de contenidos o sumario

   En el sumario deben constar todas las partes de la Tesis, los capítulos, subcapítulos o apartados, conclusiónes, bibliografía y anexos. Todo con igual numeración, las mismas páginas e idénticas palabras que se encuentran en el desarrollo del trabajo.
6. Índice de cuadros, tablas, imágenes, gráficas (opcional)
7. Tabla de abreviaturas (opcional)

   En ella se ordenan las abreviaturas más utilizadas en la tesis.
8. Resumen, en español y en inglés de no más de 500 palabras
9. Palabras claves, no más de cinco palabras, en español y en inglés
10. Introducción

    Debe ser una presentación general del tema o problema que se pretende abordar y deberá incluir:

    - Formulación clara del problema que se investigará, explicitando los objetivos generales y la naturaleza del estudio
    - Estado del arte a propósito de la temática planteada.
    - Relevancia del tema (actualidad, aporte al conocimiento científico, prevalencia del problema, posibles aplicaciónes de los resultados)
    - Otros antecedentes eventuales con relación a la motivación que existió para la elección del tema y la elaboración del trabajo.
11. Marco teórico-conceptual

Revisión de la literatura correspondiente.

Definición del marco teórico-conceptual desde donde se abordará el trabajo.

12. Objetivos e hipótesis

Objetivos: Se distinguirán objetivos generales y específicos que necesariamente deben estar sustentados en el marco teórico.

Hipótesis: Son enunciados que adelantan una explicación, relación concomitante entre dos o más fenómenos y que serán contestados por medio del estudio.

13. Metodología

Debe explicitar los siguientes aspectos:

a. La definición de los términos
b. Los tipos de análisis del estudio (cuantitativo, cualitativo, de corte transversal)
c. Tipo de investigación (descriptiva, explicativa, exploratoria, correlaciónal)
d. Descripción de instrumentos, materiales y técnicas que serán empleados
e. Fuentes de información y herramientas para la obtención de datos primarios
f. Consideraciones éticas

14. Cuerpo o Desarrollo

Capítulos, con o sin Secciones o Partes

Incluye una presentación detallada y ordenada de todo el contenido del capítulo, sección o parte en cuestión, incluyendo resultados.

15. Discusión

Contrastar los resultados obtenidos en el estudio, con los presentados en la revisión de la literatura citada en el marco teórico.

16. Conclusiones

Resumir y sintetizar los hallazgos de cada capítulo y evaluarlos en relación con el estado actual del tema. Es importante evitar repetir lo que ya ha sido mencionado, sino más bien agregar elementos adicionales siempre que sea posible.

17. Recomendaciones (opcional)
18. Bibliografía

    Para la presentación de la bibliografía y las referencias bibliográficas, se seguirá la última edición de la norma APA.

19. Anexos

    En esta parte del trabajo se pueden incluir elementos que ayuden a específicar un punto en particular. Los anexos deben ser mencionados en el índice y cada uno debe tener un número correlativo

Aspectos Formales De La Presentación Del TFM

- Papel:

  Para el trabajo de tesis original se usará papel tamaño A4.

- Copias:

  Se deberá entregar un ejemplar impreso y una versión digital. El soporte digital deberá contener en archivos PDF separados:

  - El documento completo de la tesis
  - Los anexos

- Extensión:

  El límite de palabras para los trabajos de tesis oscilará entre un mínimo de 18 mil y un máximo de 30 mil,

considerando tanto la bibliografía y las notas al pie, pero sin incluir los anexos.

- Fuente, párrafo y márgenes:

  Utilizar el tipo de letra Arial con un tamaño de 12 puntos. Para tablas e ilustraciones se puede utilizar un tamaño de letra más pequeño siempre y cuando se mantenga la legibilidad. Los párrafos deben tener una alineación justificada y el interlineado

  debe ser de 1,5 líneas, con un espaciado posterior de 6 puntos. Los márgenes superiores e inferiores deben ser de 2,5 cm, mientras que los márgenes izquierdo y derecho deben ser de 3,0 cm.

- Títulos y subtítulos

Se seguirán las directrices de las Normas APA para adecuar los títulos y subtítulos.

- Referencias

  Se hará referencia a las tablas, gráficas o imágenes siguiendo las pautas establecidas en las normas APA.

Proceso De Presentación

El estudiante deberá presentar la tesis, con el aval del tutor, ante la cátedra de metodología de investigación, quién la remitirá a la Comisión Académica.

La Comisión Académica será responsable de designar el Tribunal de Tesis, el cual tendrá un plazo de 30 días para evaluar la tesis. Si el tribunal considera que es pertinente, se programará una fecha para la defensa. En caso contrario, se solicitará una reformulación de la tesis de acuerdo con las indicaciones de los miembros del tribunal. La defensa de la tesis deberá llevarse a cabo en un plazo máximo de 60 días desde su entrega, y será realizada de manera pública ante un tribunal conformado por tres miembros. La fecha de presentación no podrá ser posterior a los 12 meses de la aprobación del proyecto de tesis. En situaciónes justificadas, el estudiante podrá solicitar una prórroga antes de los 15 días del vencimiento del plazo, la cual será otorgada una única vez y por un período de seis meses, siempre y cuando el trabajo de campo esté finalizado y tenga la aprobación del tutor. En caso de que el estudiante no entregue la tesis después del vencimiento de la prórroga, deberá inscribirse nuevamente en los seminarios-taller correspondientes.

Otras Consideraciones

El autor de la Tesis es el único responsable de los contenidos y opiniones expresadas en el trabajo, que no necesariamente reflejan la posición de la Fuerza Aérea Uruguaya.

En consecuencia, es el único responsable frente a eventuales reclamos de terceros (personas físicas o jurídicas) que refieran a la autoría de la obra y aspectos vinculados a la misma.

Cualquier forma de plagio, ya sea parcial o completo, resultará en consecuencias y sanciones correspondientes, y hará que el documento sea considerado inaceptable.

Aprobación

El informe realizado por el tribunal deberá incluir comentarios de cada uno de los capítulos del trabajo y la evaluación en base a los siguientes criterios:

Criterios de evaluación del TFM

	Criterios de evaluación del TFM	Puntaje Máximo
a.	Presentación formal de la estructura	10
b.	Congruencia entre el proyecto y el TFM	10
c.	Rigurosidad y claridad	10
d.	Rigor metodológico.	10
e.	Coherencia interpretativa.	10
f.	Cumplimiento de los objetivos	10
g.	Demostración de la hipótesis o equivalente	10
h.	Determinación y análisis de las variables	10
i.	Perspectivas de aplicación o utilización de los resultados.	10
j.	Fuentes de sustento e información teórica de la investigación.	10
	Total	100

Discrepancias

En caso de existir discrepancias entre los integrantes del Tribunal sobre la aceptación o modificaciones del trabajo, estas serán resueltas en una reunión especial con la Comisión Académica.

De los Asistentes a la Defensa del TFM

La defensa del TFM será un acto público o privado según la temática de la Defensa lo que deberá ser definido por la Dirección.

Calificación del acto de la Defensa

La defensa consistirá en la exposición de los elementos esenciales de la tesis a defender, apoyado con el material audiovisual que requiera el tesista, por un lapso no mayor a los 15 minutos.

La calificación del acto de defensa lo desarrollará cada miembro del Tribunal, utilizando la siguiente escala de valores:

Criterios de evaluación para la exposición y defensa

	Criterios de evaluación para la exposición y defensa	Puntaje Máximo
a.	Comunicación, empleo del lenguaje y recursos	10
b.	Claridad de las ideas expuestas.	10
c.	Dominio del tema	10
d.	Pertinencia y profundidad en las respuestas.	10
e.	Defensa de las conclusiónes del Trabajo de Tesis	10
	Total	50

Calificación Final

	Calificación Final de la Tesis y Defensa	Puntaje Máximo
a.	Calificación del TFM	100
b.	Exposición y Defensa del TFM	50
	Total	150

Del Dictamen Final

Si el promedio final de calificación es menor al 80% del total de puntos será reprobado, si es superior al 80% será aprobado y si es del 100% será aprobado con distinción y se recomendará su publicación. La nota de correspondiente. se ajustará a la escala de calificaciónes establecida para la Maestría.

La Escuela de Comando y Estado Mayor Aéreo establecerá las reglamentaciónes, procedimientos y plazos que no estén contemplados en este apartado.

Sistema De Previa turas

El currículo no requiere que las asignaturas estén relaciónadas entre sí en un orden específico, ya que se consideran interconectadas de forma integral y complementaria.

Plan De Equivalencia

No se establece un plan de equivalencias para esta nueva carrera debido a su especificidad temática.

Procedimientos De Reválidas

Los estudiantes podrán solicitar reválida de asignaturas que por su contenido y extensión guarden razonable equivalencia con asignaturas del plan de estudios de la carrera.

La Comisión Académica deberá aprobar la reválida, y esta tendrá efecto exclusivamente para completar estudios en la Maestría en Estrategia Espacial de Defensa.

Los créditos obtenidos mediante la reválida no podrán superar el 10% de los créditos totales del posgrado.

Los estudiantes deberán presentar a la Comisión Académica la solicitud correspondiente y el informe del docente responsable, con los elementos de juicio que sean necesarios para acreditar la reválida (contenido, bibliografía, carga horaria, criterio de evaluación y certificado de aprobación). En el caso de solicitudes de reválidas de asignaturas aprobados en una Universidad extranjera, se deberá presentar la documentación debidamente legalizada, según la normativa vigente.

6 artículo 23 de la Ley N° 18.437 de 12 de diciembre de 2008 y artículo 15 del decreto 221/18

ESCUELA MILITAR DE AERONÁUTICA

Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Especificidad de la Carrera	Militar Aeronáutica	
Orientación	Militar Aeroespacial	
Plan	2017	
Modalidad	Presencial	
Duración	4 años – 8 semestres	16 semanas por semestre
Requisitos de Ingreso	Nivel de educación Media Aprobada	
Perfil de Egreso	El egresado será competente para: ✓ Liderar la conducción del personal. ✓ Actuar en situaciones de Defensa Militar Aeroespacial de acuerdo con su grado. ✓ Administrar efectivamente recursos aeronáuticos que le sean asignados. ✓ Trabajar en equipos multidisciplinarios. ✓ Desarrollar proyectos de investigación básica aplicada a la aeronáutica	
Total, Créditos	743	
Título de Grado	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial	

MALLA CURRICULAR

a) MALLA CURRICULAR GENERAL

	PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO	
	1er. Semestre	2do. Semestre	3er. Semestre	4to. Semestre	5to. Semestre	6to. Semestre	7to. Semestre	8vo. Semestre
Módulo Formación Militar	Educación Física I	Educación Física I	Educación Física II	Educación Física II	Educación Física III	Educación Física III	Educación Física IV	Educación Física IV
	Instrucción Básica Militar de Combate	Instrucción Básica Militar de Combate	Doctrina Aeroespacial II	Doctrina Aeroespacial III	Empleo del Poder Aeroespacial II	Doctrina Aeroespacial IV	Técnicas de Instrucción Académica	Técnicas de Instrucción Académica
	Empleo del Poder Aeroespacial I	Liderazgo y Conducción Militar I	Liderazgo y Conducción Militar II		Liderazgo y Conducción Militar III		Liderazgo y Conducción Militar IV	Doctrina Aeroespacial V
	Doctrina Aeroespacial I Módulo I	Doctrina Aeroespacial I Módulo II						
Módulo Formación Cultural	Ingles I	Ingles I	Ingles II	Ingles II	Ingles III	Ingles III	Ingles IV	Ingles IV
	Informática I	Historia Nacional	Administración I	Administración I	Administración II	Metodología de la Investigación I	Metodología de la Investigación II	Geopolítica
			Informática II					
Módulo Formación Técnico Profesional	Matemática Aplicada	Matemática Aplicada	Seguridad de Vuelo y Prevención Accidentes I Modulo I	Seguridad de Vuelo y Prevención Accidentes I Modulo II	Meteorología II		Seguridad de Vuelo y Prevención Accidentes II	
	Química Aplicada	Química Aplicada	Meteorología I	Meteorología I		Fraseología aeronáutica en Ingles I	Fraseología Aeronáutica en Ingles II	
	Física Aplicada	Física Aplicada	Mecánica y Sistemas Aeronáutico	Mecánica y Sistemas Aeronáutico		Tecnología Aeroespacial		
	Historia de la Aviación Nacional		Aerodinámica I	Aerodinámica I	Aerodinámica II	Aerodinámica II		
				Teoría de Vuelo I - Selección	Teoría de Vuelo II - Navegación			
F.E								
F.P								
F.E					OPTATIVAS	OPTATIVAS	OPTATIVAS	OPTATIVAS
								Trabajo de Grado

b) ASIGNATURAS – PRIMER AÑO

Asignaturas de Primer Año

	Asignatura	Hora 45´	Hora 60´	Semestral/anual	Tipo
Primer Año	Empleo del Poder Aeroespacial I	32	24	Semestral	Obligatoria
	Instrucción Básica Militar de Combate	96	72	Anual	
	Educación Física I	256	192	Anual	
	Liderazgo y Conducción Militar I	32	24	Semestral	
	Doctrina Aeroespacial I Modulo I	64	48	Semestral	
	Doctrina Aeroespacial I Modulo II	64	48	Semestral	
	Inglés I	192	144	Anual	
	Informática I	32	24	Semestral	
	Matemática Aplicada.	96	72	Anual	
	Física Aplicada.	96	72	Anual	
	Química Aplicada.	128	96	Anual	
	Historia de la Aviación Nacional	32	24	Semestral	
	Historia Nacional	32	24	Semestral	
	Formación Especifica	----	450	Anual	
	Formación Profundización	----	150	Anual	
Total		1152	1464		

c) ASIGNATURAS – SEGUNDO AÑO

Asignaturas de Segundo Año

	Asignatura	Hora 45´	Hora 60´	Semestral/anual	Tipo
Segundo Año	Educación Física II	256	192	Anual	Obligatoria
	Liderazgo y Conducción Militar II	32	24	Semestral	
	Doctrina Aeroespacial II	96	72	Semestral	
	Doctrina Aeroespacial III	64	48	Semestral	
	Inglés II	192	144	Anual	
	Informática II	32	24	Semestral	
	Administración I	96	72	Anual	
	Aerodinámica I	96	72	Anual	
	Teoría de Vuelo I Selección	96	72	Semestral	
	Mecánica y Sistemas Aeronáuticos	96	72	Anual	
	Seguridad de Vuelo y Prevención de Accidentes I Modulo I	32	24	Semestral	
	Seguridad de Vuelo y Prevención de Accidentes I Modulo II	32	24	Semestral	
	Meteorología I	96	72	Anual	
	Formación Especifica	---	450	Anual	
	Formación Profundización	---	150	Anual	
Total		1216	1512		

d) ASIGRATURAS – TERCER AÑO

Asignaturas de Tercer Año

	Asignatura	Horas 45´	Hora 60´	Semestral/anual	Tipo
Tercer Año	Empleo del Poder Aeroespacial II	32	24	Semestral	Obligatoria
	Educación Física III	256	192	Anual	
	Liderazgo y Conducción Militar III	64	48	Semestral	
	Doctrina Aeroespacial IV	64	48	Semestral	
	Inglés III	192	144	Anual	
	Administración II	80	60	Semestral	
	Aerodinámica II	64	48	Anual	
	Metodología de la Investigación I	64	48	Semestral	
	Tecnología Aeroespacial	64	48	Semestral	
	Meteorología II	64	48	Semestral	
	Fraseología Aeronáutica en Ingles I	64	48	Semestral	
	Teoría de Vuelo II –Navegación	96	72	Semestral	
	Formación Específica	----	384	Anual	
	Formación Profundización	----	150	Anual	
Sub- total		1104	1362		

	Formación Especializada				
	Optativa - Logística	256	192	Semestral	
	Optativa - Comunicaciones y Electrónica	256	192	Semestral/Anual	
	Optativa - Aviador	160	120	Anual	
	Total Logistica	1360	1554		
	Total Comun. Y Electrónica	1360	1554		
	Total Aviadores	1264	1482		

e) ASIGNATURAS – CUARTO AÑO

Asignaturas de Cuarto Año

	Asignatura	Horas 45´	Hora 60´	Semestral/ anual	Tipo
Cuarto Año	Técnicas de Instrucción Académica	128	96	Anual	obligatoria
	Educación Física IV	256	192	Anual	
	Liderazgo y Conducción Militar IV	32	24	Semestral	
	Doctrina Aeroespacial V	64	48	Semestral	
	Inglés IV	192	144	Anual	
	Metodología de la Investigación II	64	48	Semestral	
	Geopolítica	64	48	Semestral	
	Seguridad de Vuelo y Prevención de Accidentes II	48	36	Semestral	
	Fraseología Aeronáutica en Ingles II	32	24	Semestral	
	Formación Especifica	----	450	Anual	
	Formación Profundización	----	150	Anual	
Sub-Total		880	1260		

	Formación Especializada				Oblig
	Optativas -Logística	272	204	Semestral	
	Optativa Comunicaciones y Electrónica	272	204	Semestral/ Anual	
	Optativa - Aviador	368	276	Anual	
	Total Logística	1152	1464		
	Total Común. Y Electr.	1152	1464		
	Total Aviadores	1248	1536		
Trabajo de Grado			188		

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Doctrina Aeroespacial I Módulo I	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Primero	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	64	**CARGA HORARIA SEMANAL**	4
CARGA HORARIA EXTRA AULA	64	**CRÉDITOS**	6
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

El curso tiene como propósito introducir al estudiante en temas fundamentales de la doctrina militar aeroespacial que se irán desarrollando en forma continua y progresiva en las siguientes asignaturas que componen el campo doctrinario. En ese sentido se orientara el aprendizaje al desarrollo de las competencias que permitan el dominio de los conceptos básicos, procesos y normas que regulan la actividad militar aeroespacial en la Fuerza Aérea Uruguaya.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer, describir y aplicar las normativas que componen la base de la doctrina militar aeroespacial y determinan e inspiran la actividad militar.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentar el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Enumerar y describir las normativas, reglamentaciónes y manuales que regulan la actividad militar.
- Identificar y aplicar la normativa correspondiente en cada situación que se le presenta en el ejercicio de su profesión militar.
- Valorar la importancia del conocimiento y aplicación de las normativas, cumpliendo siempre con los principios éticos de la profesión.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1

- **Constitución de la República.**
  - Sección 1.-Capítulo 1 Art. 1, 2 y 3.
  - Sección 2 -Capítulo 1 Art. 7, 8, 10, 11, 12. 14, 26, 28, 32, 35, 38. -Capítulo 2

    Art. 47, 54, 55, 56, 59, 71.
  - Sección 3 -Capítulo 1 Art. 73, 74. -Capítulo 2 Art. 77.
  - Sección 4 -Capítulo único Art. 82.
  - Sección 5 - Capítulo 1 Art. 83, 84, 85 (8, 11, 12). -Capítulo 2 Art. 91 (2), 92. -

    Capítulo 3 Art. 99, 100.
  - Sección 9 - Capítulo 1 Art. 149, 150. -Capítulo 3 Art. 168 (2, 9, 11, 14).
  - Sección 15 -Capítulo 1 Art. 233. -Capítulo 8 Art. 253.

Unidad 2

- **Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas Nº 14.157 (21/2/74 y Modificativo.)**.
  - Las Fuerzas Armadas y su Misión.
  - Mando Superior.
  - D. N 9.
  - Jurisdicción de las Fuerzas Armadas.
  - Servidumbres y Requisas.
  - Personal.
  - La Profesión Militar.
  - Estado Militar.
  - Superioridad y Jerarquía Militares.
  - Personal Civil.
  - Destinos, Cargos, Comisiones.
  - Situación de Revista.
  - Reservista.
  - Organización y Reclutamiento.
  - Retiro.
  - Retiro Obligatorio.
  - Situación de Reforma.
  - Baja.

Unidad 3

- **Ley Orgánica Fuerza Aérea No 14 747 (Diciembre 1977)**

  - Definición y Misiones.
  - Tareas.
  - Organización.
  - Comandante en Jefe.
  - Personal.
  - Destinos Cargos y Comisiones.
  - Reserva Aérea.
  - Ley 15.848.

Unidad 4

- **Reglamento General de Disciplina**

    - Principios Generales.
    - De la Disciplina.
    - De las Penas.
    - Reclamos sobre Penas Disciplinarias.

Unidad 5

- **Reglamento General de Servicio Interno Reglamento Fuerza Aérea**
    - Soldado.
    - Listas.
    - Tablas de toques.
    - Licencias.
    - Servicios de Guardia.
    - Servicios de Semana.
    - Cuartelero.
    - Imaginaria.
    - Consignas.
    - Prescripciones varias comunes a todos los Servicios de Guardia.
    - Casinos.

Unidad 6

- **Código Penal Militar**
    - Principios Generales.
    - De la Culpabilidad.
    - Error de Derecho.
    - Circunstancias atenuantes.
    - Circunstancias agravantes.
    - Régimen de Obediencia Debida.
    - De las Penas.
    - Límites, Naturaleza y Efecto de las Penas.
    - De los Delitos que afectan a la Disciplina.
    - De los Delitos que afectan la Vigilancia Militar.
    - De los Delitos que afectan la Regularidad del Servicio Militar.
    - De los Delitos que afectan la Fuerza Material de la Fuerza Aérea

Uruguaya.

- De los Delitos que afectan la Fuerza Moral de la Fuerza Aérea Uruguaya.
- Delitos de Lesa Nación.
- Castigos Disciplinarios.

Unidad 7

- **Reglamento General de Ceremonia y Protocolo Reglamento Fuerza Aérea**
  - Normas Generales de tratamiento.
  - Ceremonial Individual.

Unidad 8

- **Reglamento de General para la Escuela Militar de Aeronáutica**
  - Objetivo
  - Organización.
  - La Dirección.
  - Jefatura del Cuerpo De Alumnos.
  - División de Educación Física.
  - Plan Gral. De Estudios.
  - Normas Generales.
  - Calificaciones.
  - Disciplina.
  - Consejos y Tribunales.
  - Ceremonias.

Unidad 9

- **Reglamento de Uniformes del Cuerpo de Alumnos.**
  - Uso del Uniforme.
  - Tipos de Uniformes.

Unidad 10

- **Manual Fuerza Aérea**
  - Generalidades.
  - Definiciones.
  - Términos comunes.

- Movimiento sin Armas.
- Movimiento con Armas Fusil “Z”.
- Formaciones que adopta el Grupo.
- Formaciones que adopta la Sección.
- Formaciones que adopta la compañía.

Unidad 11

- **Manual Fuerza Aérea**
  - Reseña histórica.
  - La Misión.
  - Finalidad Deberes y Privilegios Particulares de cada año.
  - Cargos a ocupar por los Alumnos.
  - De la Disciplina.
  - Penalidades de las Faltas.
  - Licencias.
  - Honores que deben rendir los Alumnos.
  - Solicitudes e Informes.
  - Dinero, Créditos y Valores.
  - Vestuario y Equipo.

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de

aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Decreto 450/984 (1984). "*Reglamento General de la Escuela Militar de Aeronáutica*". Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos/450-1984
- Decreto 55 (1994)." *Reglamento General de Disciplina para el Personal Militar de la Fuerza Aérea*". Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos/55-1994.
- Decreto Ley N° 10326 (1943), " C*ódigo penal militar. código de procedimiento penal militar. Código de organización de los tribunales militares*". Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/10326-1943.
- Decreto-Ley Nº 14747. (1977). "*Ley Orgánica de la Fuerza Aérea*". Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14747-1977/92
- Legislativo, P. (1997). "*Constitución de la República Oriental del Uruguay*".
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. (R) Nº 50-2 (1988), "*Normas y procedimientos de instrucción en orden cerrado y desfile*". C. A. P., C. G. F. A.-
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. 900-1 (1994). "*Manual de Ceremonia y Protocolo*" 900-1. C. A. P., C. G. F. A.
- Manual de la Fuerza Aérea 50-5 (1978) "*Entrenamiento-(Plan De Educación Física para el Personal Subalterno de la Fuerza Aérea*)". C. A. P., C. G. F. A.
- Reglamento Fuerza Aérea 125-1 (1993). "*Reglamento General del Servicio Interno*". Montevideo, República Oriental del Uruguay. C. A. P., C. G. F. A.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Doctrina Aeroespacial I Módulo II	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Segundo	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	64	**CARGA HORARIA SEMANAL**	4
CARGA HORARIA EXTRA AULA	64	**CRÉDITOS**	6
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Este curso tiene como propósito continuar profundizado en la consolidación y aprendizaje de los temas relaciónados a la doctrina militar que se inició en el primer semestre.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer, describir y aplicar las normativas que componen la base de la doctrina militar aeroespacial y determinan e inspiran la actividad militar.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentará el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico

- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Interpretar las reglamentaciónes y manuales que regulan la profesión militar.
- Identificar y aplicar las normativas legales correspondientes a cada situación contextualizada donde ejercerá su profesión.
- Aplicar correctamente la terminología legal específica.
- Evaluar la oportunidad de las normativas vinculadas a situaciónes reales.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

1 Ley orgánica de las Fuerzas Armadas

- Retribuciones de la situación de actividad
- Ascensos
- Condiciones generales
- Sistema de ascensos
- Sistema de regulación de cuadros
- Calificaciones y legajo personal
- Cómputo de servicio
- Haber de retiro
- Aumento automático de haberes de retiro

2 Ley Orgánica de la Fuerza Aérea

- Del Vice Comandante en Jefe
- Organismos dependientes directamente del Cte. en Jefe .

3 Código Penal Militar.

- Código de organización de los tribunales militares.
- Generalidades
- Tribunales militares
- Supremo tribunal militar
- Jueces militares

- Defensores
- Ministerio público
- Tribunales militares en guerra.
- Código del procedimiento penal militar.

4 Tribunal de Honor.

- Decreto 55/985.
- Generalidades.
- Clasificación, Integración y Cometido del Tribunal de Honor.
- Dependencia de los Tribunales de Honor.
- De la competencia de los Tribunales de Honor.
- Procedimientos generales de los Tribunales de Honor.
- Procedimientos en caso de incidentes personales.
- Deberes y derechos de los integrantes de los Tribunales de Honor.
- Deberes y derechos de los SS.OO ante los Tribunales de Honor.
- De las elecciones del Tribunal de Honor.
- Situaciones especiales.
- Normas legales relaciónadas.

5 Reglamento General de Disciplina

- Principios generales
- Facultades penales

6 Reglamento General del Servicio Interno Reglamento Fuerza Aérea

- El personal subalterno
- Órdenes
- Partes
- Correspondencia.
- Trámites
- Publicaciones.
- Funciones propias del servicio
- Jefe de servicio
- Capitán de servicio
- Comandante de la guardia.
- Sargento de guardia
- Oficial de semana

7 Reglamento General de Ceremonia y Protocolo Reglamento de la Fuerza Aérea

- Honores militares
- Ceremonial en grupo
- Protocolo y cortesía

Reglamento General de la Escuela Militar de Aeronáutica

- Jefatura de Operaciones
- Grupo de Mantenimiento
- Grupo de Servicio de Escuela
- División Contable
- Servicio de Sanidad

8 Plan General de Estudios

- Manual Fuerza Aérea
- Medios de mando
- Movimientos con fusil F.A.L

9 Valores intrínsecos

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Decreto Ley N° 10326 (1943), " C*ódigo penal militar. código de procedimiento penal militar. Código de organización de los tribunales militares*". Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/10326-1943.
- Decreto 450/984 (1984). “Reglamento General de la Escuela Militar de Aeronáutica”.
- Decreto 55 (1994).” Reglamento General de Disciplina para el Personal Militar de la Fuerza Aérea". Recuperado de:https://www.impo.com.uy/bases/decretos/55-1994.
- Decreto-Ley Nº 14157. (1974). “Ley Orgánica Militar”. Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14157-1974
- Decreto-Ley Nº 14747. (1977). “Ley Orgánica de la Fuerza Aérea”. Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14747-1977/92
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. (R) Nº 50-2 (1988), “NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE INSTRUCCIÓN EN ORDEN CERRADO Y DESFILE”, C. A. P., C. G. F. A.
- Reglamento de la Fuerza Aérea 36-7 (2013).”*Reglamento General del Uniforme del Cuerpo de Alumnos de la Escuela Militar de Aeronáutica”* C. A. P., C. G. F. A
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. 50-5. “Manual del Alumno”
- Manual de la Fuerza Aérea 50-5 (1978) “*Entrenamiento-(Plan De Educación Física para el Personal Subalterno de la Fuerza Aérea*)”. C. A. P., C. G. F. A.
- Reglamento de la Fuerza Aérea 900-1 (1999)”Ceremonia y Protocolo”. Manual. C. A. P., C. G. F. A.
- Reglamento Fuerza Aérea 125-1 (1993). “*Reglamento General del Servicio Interno*”. Montevideo, República Oriental del Uruguay. C. A. P., C. G. F. A.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	EDUCACIÓN FÍSICA I	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE		**CARÁCTER**	Teórica – Práctica
CARGA HORARIA EN AULA	256	**CARGA HORARIA SEMANAL**	8
CARGA HORARIA EXTRA AULA	167	**CRÉDITOS**	20
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, horas de estudio y prácticas.

Descripción de la asignatura:

La Educación Física cubre la primera necesidad del ser humano en cuanto a cuota de movimiento (Ejercicio Físico, Deporte, Recreación) y socialización. Actividades altamente especializadas en un medio particularmente cambiante, como la del personal de vuelo, condiciónan a que los contenidos programáticos de la Educación Física apunten a la prevención, control y disminución de algunas patologías propias de la actividad aeronáutica.

La teoría del entrenamiento desde su abordaje bio-psicosocial adaptada a las necesidades y aplicaciónes propias del personal de vuelo, constituyen no solo un área de estudio de aplicación inmediata al ámbito laboral sino también un punto de reflexión acerca de la relevancia del nivel psicofísico que demanda la profesión.

OBJETIVO GENERAL:

En términos generales el programa de Educación Física apunta al desarrollo y mantenimiento de las capacidades condiciónales, coordinativas, y cognitivas de los alumnos aportando a su formación integral como individuos saludables.

COMPETENCIAS GENERALES: En esta asignatura se fomentará el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético
- Habilidades personales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Valorar el significado de la práctica de actividades físicas y el funcionamiento y cuidado del cuerpo en pro de la salud y calidad de vida.
- Profundizar en fundamentos técnicos, tácticos y reglamentarios de deportes varios que le permitan insertarse en actividades físicas o de esparcimiento en diferentes ámbitos.
- Comprender el significado de la práctica de actividades físicas.
- Interactuar con grupos en diferentes situaciónes y ámbitos.
- Reconocer la importancia del trabajo en equipo en el logro de los objetivos.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

- **ATLETISMO – Pista de atletismo -** Carreras de - Velocidad - Resistencia a la Velocidad y medio fondo.

  En campo - carreras de fondo con limite en 10 kilómetros.
- **GIMNASIA GENERAL -** Movilidad General. Velocidad, Fuerza, Resistencia Local y General en las Familias de Movimientos — Caminar- Correr-

Lanzar Trepar - Saltar en Largo Saltar en Alto — Saltar en Profundidad, - Apoyos Cuadrupedias.

- **HABILIDADES Y DESTREZAS -** Suelo – Saltos sobre Plinto – Barras Paralelas - Barra fija.
- **DEPORTES -** Handball — Basketball — Volleyball — Football. Reglamento Gestos técnicos, Tacticas
- **NATACION - Técnicas de - Crol** — Pecho — Espalda — Over. Remolque de accidentados. Nociones de Salvamento. Métodos de Reanimación. Masaje Cardiaco. Supervivencia en medio acuático.
- **RECREACION** Actividades físicas y/o intelectuales de esparcimiento.

OBJETIVOS

- Concientizar del significado de la práctica de actividades físicas.
- Conocer del funcionamiento de su cuerpo en pro de la salud y mejora de la calidad de vida.
- Actuar en forma responsable ante situaciónes cotidianas.
- Interactuar con los grupos en diferentes situaciónes y ámbitos.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Unidad 1

- **Desarrollo Corporal**
    - La Gimnasia Formativa estará presente durante todo el curso. Necesitando la instalación de una nueva conciencia en cuanto a la prevención y promoción de la salud.

PROCEDIMIENTOS

- Auto y coevaluación postural.
- Ejecución con técnica correcta de las diferentes ejercitaciones apuntando a la calidad de ejecución.
- Capacidades coordinativas.
- Flexibilidad como preventivo y compensatorio.
- Resistencia general aeróbica y anaeróbica.
- Desarrollo de la fuerza, resistencia y potencia apuntando a lo preventivo y deportivo.

- Desarrollo de la velocidad de traslación, de reacción y resistencia a la velocidad. CONCEPTOS
  - Conocimiento de los aportes que la actividad física ejerce sobre el organismo.
  - Concepto de imagen y esquema corporal en un contexto personal, social y cultural.
  - Concepto de musculación. Uso de sobrecarga. Prevención de lesiones. Seguridad Personal.
  - Nociones básicas sobre teoría y metodología de la Ciencia del Entrenamiento.
- Formas de ejercitación de las capacidades condiciónales y coordinativas.
- Evaluación de las mismas a través de test. ALCANCES
  - Aceptación de límites individuales, grupales y colectivos.
  - Compromiso con la actividad.
  - Responsabilidad por su propia Formación Física.
  - Endurance para vencer dificultades y limitaciones personales.

Unidad 2 Deporte

- Deportes de oposición, intentando el acceso a una rica y diversificada gama de posibilidades para alcanzar niveles de rendimiento más elevado en una fase posterior de especialización.

PROCEDIMIENTOS

- Conocimiento de herramientas (fundamentos, reglamentos) que les permitan insertarse en una actividad deportiva organizada, elegida, independientemente del nivel de destreza.
- Profundización de las técnicas, tácticas, estrategias y reglamento del deporte en diferentes niveles de competencias deportivas.
- Desempeño de diferentes roles: juego, arbitraje, dirección técnica, o preparación física que la actividad física le requiera.

CONCEPTOS

- Conocimiento del uso de los diferentes gestos deportivos y su aplicación.
- Fundamentos tácticos.
- Reconocimiento de las capacidades coordinativas y condiciónales utilizadas.

- Reglamento.

ALCANCES

- Comportamiento ético-deportivo dentro y fuera del contexto.
- Valoración crítica de la propia actuación .Autocontrol.
- Respeto mutuo entre géneros.
- Cooperación en las acciónes de equipo.
- Valoración y cuidado de sí mismo y del compañero en las diferentes actividades compartidas.
- Efectos sobre la salud y calidad de vida.

Unidad 3 Recreación

- Permitir vivenciar el disfrute de la vida, la creación y la libertad a través de actividades físicas o intelectuales. Sera una actividad lúdica motivante y generadora de placer.

PROCEDIMIENTOS

- Realización de actividades que estimulen el gusto por la vida en contacto con la naturaleza.
- Propuesta de situaciónes que favorezcan la iniciativa y creatividad.
- Desarrollo de experiencias que le proporcionen bienestar integral, individual, social y colectivo a las cuales recurran.

CONCEPTOS

- Tiempo libre y recreación.
- Relación entre recreación, vida activa y salud. Recreación como elemento necesario para un desarrollo humano equilibrado.
- Conocimiento de propuestas recreativas y su uso en diferentes ámbitos.
- del juego como agente educativo y de crecimiento

personal. ALCANCES

- Promoción de valores humanos enmarcados en su profesión y en la vida en general.
- Valoración y cuidado de sí mismo y de sus pares en las diferentes actividades.
- Confianza en sí mismo y los otros para experimentar los juegos sin lesiones.

EVALUACIÓN:

Diagnóstico y seguimiento de los alumnos en cuanto a unidades temáticas a tratar.
PROCEDIMIENTOS

- Diagnóstico de las capacidades físicas de los alumnos.
- Aumento de nivel de las capacidades condiciónales y coordinativas.
- Observación de las normas básicas de prevención de lesiones y de actuación frente a los accidentes más comunes en la actividad física.
- Perfeccionamiento de habilidades específicas de carácter técnico, táctico y reglamentario o correspondiente al nivel de profundización del deporte.

CONCEPTOS

- Relación entre actividad física, gasto energético y alimentación.
- Formas de ejercitación de las capacidades condiciónales y coordinativas.
- Recreación.
- Beneficios.

ALCANCES

- Valoración y toma de conciencia de su propio esquema corporal.
- Participación en actividades deportivas y recreativas.
- Reconocimiento de la superación personal.
- Valoración del uso de elementos técnicos y tácticos, individuales y grupo

DETERMINACION DE LOS NIVELES INICIALES EN HOMBRES

CAPACIDAD	**PRIMER AÑO (ASPIRANTES)**	**PRUEBA**
Aeróbica	12 min	Cooper 2400
Anaeróbica	1 min 15	400 mts
Abdominal	40	1 minuto
Ext. Brazos	25	1 minuto
Flex. Brazos	8	30 segundos

DETERMINACION DE LOS NIVELES INICIALES EN MUJERES

CAPACIDAD	PRIMER AÑO (ASPIRANTES)	PRUEBA
Aeróbica	13 min 30	Cooper 2400
Anaeróbica	1 min 40	400 mts
Abdominal	30	1 minuto
Ext. Brazos	15	1 minuto
Flex. Brazos	4	30 segundos

Se tendrán que alcanzar parámetros normales para edad y sexo definidos por los manuales específicos de

ANTROPOMETRIA Medición de pliegues diámetros y circunferencia. Peso y Altura.
FLEXIBILIDAD Aplicación de FLEXITES

BIBLIOGRAFIA

- ASTRAN P.- RODAHL K. (1990). “Fisiología del trabajo físico”. Buenos Aires Editorial Médica Panamericana.
- BLAZQUEZ D. (1999). “*Evaluar en Educación Física*”. Barcelona Editorial INDE.
- BOMPA T. (1995). “*Periodización de la fuerza*”. Buenos Aires Biosystem Sistema Educativo.
- CAMPOS J. — CERVERA V. (2001). “*Planificación del Entrenamiento Deportivo*”. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- de HEGEDUS J. (1972). “*Teoría General y Especial del Entrenamiento Deportivo*”. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1985). “*Enciclopedia de la Musculación Deportiva”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1985). “*La Ciencia del Entrenamiento Deportivo*”. Buenos

Aires. Editorial Stadium.

- de HEGEDUS J. (1996). "*Teoría y práctica de la Resistencia*". Buenos Aires. C.D BOOKS.
- DONSKOL D.- ZATSIORSKI V. (1990). "*Biomecánica de los Ejercicios Físicos*". Moscú Editorial Raduga.
- GARCIA J. — NAVARRO M. — RUIZ J (1998). "*Bases teóricas del entrenamiento deportivo*". Madrid Editorial Gymnos.
- GARCIA J. - NAVARRO M. - RUIZ J. (1998). "*Bases Teóricas del Entrenamiento deportivo*". Madrid. Editorial Gymnos.
- GIRALDES M. (1990). "*La Gimnasia Formativa en la niñez y adolescencia*". Buenos Aires. Editorial Stadium.
- HAINAUT K. (1980). "*Introducción a la Biomecánica*". Barcelona Editorial JMS.
- HARRE D. (1982). "*Teoría del Entrenamiento Deportivo*". Buenos Aires. Editorial Stadium.
- LANGLADE A. (1973) "*Gimnasia Especial Correctiva*". Buenos Aires. Editorial Stadium.
- LANGLADE A — REY de LANGLADE N. (1970). "*Teoría General de la Gimnasia*". Buenos Aires. Editorial Stadium.
- LITWIN J. – FERNANDEZ G. (1975). "*Medidas, Evaluación y Estadísticas aplicadas a la Educación Física y el Deporte*". Buenos Aires. Editorial Stadium.
- MEINEL K. — SCHNABEL G. (1990). "*Teoría del movimiento y motricidad deportiva*". Buenos Aires. Editorial Stadium.
- PLATONOV V. — BULATOVA M. (2002). "*Entrenamiento en Condiciones Extremas*". Barcelona. Editorial Paidotribo..
- UKRAN M.L. (1995). "*Metodología del Entrenamiento de los Gimnastas*". Zaragoza, España. Editorial Acribia.
- VOLKOV M. (1985). "*Los procesos de recuperación en el deporte*". Buenos Aires. Editorial Stadium
- WILLMORE J.- COSTILL D. (2000). "*Fisiología del Esfuerzo y del Deporte*". Barcelona. Editorial Paidotribo.
- ZATSIORKI V. (1989). "*Metrología Deportiva*". Moscú. Editorial Planeta.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Empleo del Poder Aeroespacial I	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Primero	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	32	**CARGA HORARIA SEMANAL**	2
CARGA HORARIA EXTRA AULA	32	**CRÉDITOS**	3
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Esta asignatura tiene como propósito el conocimiento, manejo y operación de las armas de fuego utilizadas en la Fuerza Aérea. En este sentido, se desarrollaran temas que le permitan adquirir las competencias necesarias para utilizar el armamento de manera, eficaz, eficiente y segura en todas las situaciónes donde se lleve a cabo el ejercicio de su profesión.

OBJETIVO GENERAL:

Brindar al alumno el conocimiento de los elementos necesarios para el uso eficaz, eficiente y seguro de las armas de fuego en la Fuerza Aérea, el manejo y operación de estas armas en todas las situaciónes que prevean los manuales de las mismas y su uso desde el punto de vista técnico-mecánico, a fin de aplicarlos en los diferentes servicios que deben desarrollar en su carrera.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentará el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Identificar y clasificar el armamento utilizado en el empleo del Poder Aeroespacial.
- Describir el funcionamiento de las armas utilizadas en la Fuerza Aérea para el empleo del Poder Aeroespacial.
- Realizar el arme, desmontaje y mantenimiento del armamento aplicando los procedimientos y cumpliendo con las medidas de seguridad.
- Aplicar las medidas correctivas identificadas en el análisis de las fallas que pudieran suceder en el uso o manipulación de las armas.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1.

Introducción

- Nociones generales sobre la materia
- Clasificación de las armas
- Noción y definición de cartucho
- Calibres y sistemas de medidas de calibres (Estados Unidos y otros)
- Armas cortas y largas: livianas y pesadas
- Cargadores y cintas, tipo de uso de acuerdo a las armas

Unidad 2.

Fusil "Z"

- Funcionamiento. División en conjuntos.

- Desarmes autorizados. Mantenimiento. Accesorios.
- Características y datos técnicos.

Unidad 3.

Fusil "F.A.L"

- Funcionamiento.
- Tipo de repetición: tiro de fogueo, reglaje de los gases, reglaje y ajuste de puntería.
- Acciones inmediatas e incidentes de tiro, acción correctiva.
- Uso del reductor Cal. 22 LR.
- Lanzamiento de granadas, cartuchos, manejo, posiciones de tiro de granadas.

Unidad 4.

Fusil "F.A.P".

- Similitudes y diferencias. Generalidades
- Datos técnicos

Unidad 5.

Pistola "Browning"

- División en conjuntos. Desarmado y armado autorizado
- Funcionamiento. Mantenimiento
- Fallas y correctivas

Unidad 6.

Ametralladoras

- Ametralladora MAG: Generalidades
- Desmontaje. Montaje y descripción
- Funcionamiento. Fallas y accidentes; correctivos
- Mantenimiento. Ajustes y modelos

Unidad 7.

Sub-Ametralladoras

- Generalidades. Tipos (FMK-3, M3-A1, MINI UZI, STAR.)
- Tipos de funcionamiento. Fallas y acciónes correctivas

Unidad 8.

Cohetes

- Generalidades

- Principios de funcionamiento
- Partes constitutivas. Usos y lanzadores

Unidad 9.

Bombas

- Generalidades. Partes constitutivas
- Clasificación por uso y por carga

Unidad 10

Misiles

- Generalidades. Clasificación
- Funcionamiento, aplicación, misiles de uso convencional, técnicas de guiado

METODOLOGÍA:

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas-prácticas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva que permita demostrar al estudiante aquellos elementos imprescindibles para el uso y manipulación del armamento. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc.

Además como estrategia metodológica se realizarán instancias prácticas en el polígono de tiro, favoreciendo que los estudiantes experimenten en la realidad y adquieran las competencias que le permitan la manipulación y el uso seguro y responsable del armamento.

Además de lo expresado, se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

EVALUACIÓN:

Todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma

mensual. Las actividades evaluativas podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Realización de prácticas con el armamento en el polígono de tiro o en los lugares que se determinen.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. El estudiante podrá exonerar la materia con la nota 7,50 o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de las prácticas 50%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 10%.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFÍA

- Manual Técnico. Instrucciones de Operación, Fusil Automático Liviano Calibre 7.62 mm F.A.L y F.A.P., O.T. 11W1- 13-5-101 -
- Fusil Automático Liviano y Pesado, RT 23 — 1 Público, República Oriental del Uruguay Comando General del Ejército, Montevideo 1979.
- Ametralladora MAG, RT 23 — 2, República Oriental del Uruguay Comando General del Ejército, Montevideo 1979.
- Pistola Browning calibre 9mm RT 23 - 6 Público, República Oriental del Uruguay - Comando General del Ejército, Montevideo 1980.
- Pistola ametralladora FMK3 cal. 9 mm NATO, RT 23 — 3 Público, República Oriental del Uruguay Comando General del Ejército, Montevideo 1979.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Física Aplicada	**MÓDULO**	Formación Técnico Profesional
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE	---	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	3
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

La asignatura Física Aplicada está orientada a desarrollar los conocimientos y aplicaciónes de física en el ámbito aeronáutico.

OBJETIVO:

Lograr que el estudiante adquiera las competencias necesarias que le permitan conocer, relaciónar y aplicar las teorías y leyes físicas en el desarrollo de su actividad de vuelo.

COMPETENCIAS GENERALES:

En el transcurso de la asignatura se contemplarán la adquisición de las

competencias generales de la titulación orientadas a desarrollar la capacidad para:

- Análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Trabajo en equipo
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Reconocer los esquemas conceptuales (básico) de la Física y de las ciencias experimentales.
- Desarrollar una visión panorámica de la Física actual y sus aplicaciónes en las actividades aeronáuticas.
- Analizar y evaluar cuantitativamente los resultados experimentales.
- Adquirir hábitos de comportamiento ético en laboratorios científicos.
- Reconocer los límites de validez de los modelos físicos y su perfectibilidad.
- Explicar las leyes y teorías físicas que intervienen en la actividad aeronáutica.
- Aplicar las leyes y teorías físicas en el ejercicio de las actividades de vuelo.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1.

Magnitudes físicas y unidades de medida.

- Sistema internacional de unidades. Unidades ajenas a él que se emplean en aviación. Equivalencias.
- Proceso de medición y conceptos asociados (alcance, apreciación, incertidumbre, etc.)
- Principales instrumentos de medida en el avión.

- Incertidumbre de una medida. Tratamiento de datos.
- Notación científica.
- Magnitudes escalares y vectoriales; componentes de un vector; operaciónes con vectores.

Unidad 2.

Interacciónes

- Leyes de Newton
- Ley de Gravitación Universal
- Movimientos en una dimensión uniformes y acelerados
- Caída en la atmósfera terrestre: fricción y velocidad límite
- Sistemas de referencias inerciales y no inerciales
- Principales velocidades del avión (IAS; TAS; CAS; GS)
- Fuerzas sobre un avión en vuelo; origen y generalidades
- Factores que afectan la sustentación y la resistencia
- Equilibrio: vuelo recto y nivelado
- Trayectoria de vuelo. Viento relativo
- Elementos del perfil del ala
- Ángulo de ataque
- La “Fuerza G” en los ascensos y descensos pronunciados en aviones

Unidad 3.

Movimientos en el plano

- Movimiento parabólico
- Movimiento circular
- Virajes en aviones
- Viraje estándar
- Factor de carga
- Torque
- Equilibrio de rotación
- Sólido rígido
- Dinámica rotacional

- El giróscopo y su aplicación en instrumentos de vuelo

Unidad 4.

Transferencia de energía: Trabajo

- Energía mecánica
- Tipos
- Principio de conservación
- Fuerzas no conservativas
- Potencia

Unidad 5.

Estática y Dinámica de los fluidos

- Densidad
- Presión
- Diferentes unidades de medida y equivalencias
- Descripción y características de la atmósfera terrestre
- Presión atmosférica. Variación con la altitud
- Atmósfera estándar
- Manómetros
- Ley fundamental de la hidrostática
- Principio de Pascal
- Aplicaciones
- Principio de Arquímedes
- Dinámica de fluidos
- Fluido ideal
- Ecuación de continuidad
- Teorema de Bernoulli
- Efecto Magnus
- Teorema de Torricelli
- Efecto Venturi
- Flujo laminar y turbulento
- Número de Reynolds
- Coeficiente aerodinámico
- Flujo del aire y perfil aerodinámico de un ala de avión

- Sustentación aerodinámica

Unidad 6.

Concepto de Onda

- Clasificación
- Características de una onda armónica
- Superposición, interferencia constructiva y destructiva, reflexión, refracción, difracción
- Efecto Doppler

Unidad 7.

Sistemas Termodinámicos

- Equilibrio térmico
- Temperatura
- Intercambio entre sistemas: calor y trabajo
- Primer principio
- Máquinas térmicas
- Segundo principio

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal. Se desarrollan prácticas en el laboratorio de física y otras instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de

aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en metodología de clase (intra- aula) y trabajo autónomo del estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades evaluativas estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5.50 y la nota de exoneración de 7.50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individuales o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFÍA

- ALVARENGA B. y MÁXIMO A. (1998) "*Física General con experimentos sencillos*". México. 4ª Edición. Editorial Oxford.
- HECHT E. (1999) "*Física. Álgebra y Trigonometría*" (2 vol.) Ed. Thomson
- HEWITT, P., G. (1999) "*Física conceptual*". México. Addison-Wesley. Ed. Iberoamericana Oxford University Press
- PERELMÁN, Y. (1975). "*Física Recreativa*". Barcelona. Ed. Martínez Roca S.A.
- SERWAY, R.A. (1993): "*Física*" (2 tomos). México. Ed. Mc. Graw Hill.
- TIPLER, P. (1993) "*Física 1 y 2*". Barcelona. Ed. Reverté.
- WILSON, J., BUFFA A, LOU,B. (2007) "*Física*". 6ª Ed. Pearson Educación

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Historia de la Aviación Nacional	**MÓDULO**	Formación Técnico Profesional
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Primero	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	64	**CARGA HORARIA SEMANAL**	4
CARGA HORARIA EXTRA AULA	64	**CRÉDITOS**	6

TIPO	Obligatoria	MODALIDAD	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

En esta asignatura los estudiantes tendrán la oportunidad de conocer los principales eventos referentes a la evolución de la Historia de la Aviación Nacional, en dialogo permanente entre hechos del pasado y el presente.

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo fundamental de esta asignatura es conseguir la competencia necesaria que le permita al estudiante realizar un análisis crítico de los eventos que forjaron la aviación nacional y su incidencia en el presente.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentara el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:

- Describir el desarrollo de la aeronáutica en las diferentes épocas y territorios.
- Reconocer los procesos históricos con sus principales factores demográficos, socioeconómicos, políticos y culturales que los condiciónan en distintas épocas y territorios.
- Explicar la evolución socio-histórica-cultural, referente a lo aeronáutico.
- Relacionar de manera crítica los acontecimientos del pasado y su proyección al presente.
- Valorar los conocimientos históricos como base para el desarrollo del presente

y el futuro.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

1. **Los orígenes de la Aeronáutica**
    - Antecedentes históricos del vuelo hasta la invención del avión.
    - Historia de los orígenes de la actividad Aeronáutica en el Uruguay.
2. **La Escuela de Aviación Militar de 1913**
    - Creación y funcionamiento.
3. **La Escuela Militar de Aviación de 1916-1935**
    - Creación, organización y desarrollo.
    - Los primeros instructores y los grandes vuelos.
4. **La Aeronáutica Militar 1935-1953**
    - Proceso de formación y desarrollo de su organización.
    - Desarrollo de la infraestructura Aeronáutica.
    - Evolución del material aéreo y desarrollo de nuevas capacidades operaciónales.
5. **La Fuerza Aérea Uruguaya 1953 a la fecha**
    - Proceso de formación y desarrollo de su organización.
    - Desarrollo de la infraestructura Aeronáutica.
    - Evolución del material aéreo y desarrollo de nuevas capacidades operaciónales.

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información,

ocasionar el debate individual o grupal.

Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales: ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Pudiendo el estudiante exonerar la materia con la nota 7,50 o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de las prácticas 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%.

BIBLIOGRAFIA:

- Maruri J. (Tte. 1º (Av) (R)). (1995). "*Historia de la Fuerza Aérea Uruguaya*". Vol. I. Editor Montevideo.
- Maruri J. (Tte. 1º (Av) (R)). (1996). "*Historia de la Fuerza Aérea Uruguaya*". Vol. II. Editor Montevideo.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Informática I	**MÓDULO**	Formación Cultural
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Primero	**CARÁCTER**	Teórico
CARGA HORARIA EN AULA	32	**CARGA HORARIA SEMANAL**	2
CARGA HORARIA EXTRA AULA	32	**CRÉDITOS**	3
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Informática I se encuentra en el primer semestre del módulo de formación cultural, donde se inicia al estudiante en los primeros conocimientos en planillas de cálculo Excel. Se desarrollaran los temas que permitan conocer y aplicar las funciones avanzadas de Excel pudiendo realizar la consulta, validación y tabla de datos para el manejo de la información.

OBJETIVO GENERAL:

Lograr el dominio de plantillas de cálculo, a través del desarrollo de habilidades que le permitan al estudiante el manejo profesional de la información.

COMPETENCIAS GENERALES:

En el transcurso de la asignatura se contemplarán la adquisición de las competencias generales de la titulación orientadas a desarrollar la capacidad para:

- Análisis y síntesis
- Planificación y organización
- Gestión de la información
- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo
- Razonamiento crítico

- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciónes

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura el alumno será capaz de:

- Identificar, aplicar y utilizar las herramientas de la planilla Excel.
- Analizar y diseñar tabla de datos para el manejo de la información.
- Realizar funciones avanzadas en el manejo de textos en las planillas de cálculo.
- Valorar la importancia de los recursos informáticos para el manejo de la información.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

1 Profundización de conceptos básicos

- Repaso de funciones SI, BuscarV, combinación de dichas funciones, ejercicios prácticos de cada tema, así como también combinación con funciones generales como: Promedio, Máximo, Mínimo, Moda, Mediana.

2 Funciones avanzadas

- Funciones avanzada de manejo de texto.
- Diferentes casos de formateo y búsqueda de texto en una planilla con grandes volúmenes de datos.

3 Funciones de consulta de información

- Búsqueda rápida de datos, reemplazo de información.

4 Validación de datos

- Crear diferentes reglas para validar datos dentro de celdas.
- Formato Condicional.

5 Tablas de datos

- Manejo de la información a través de tablas. Resumen de la información preliminar a través de la función tabla.
- Manejo de bases de datos. Resúmenes de información, aplicación de formateo de bases de datos, actualizaciones - Ordenar y Filtrar datos. Filtros automáticos (autofiltros), filtros avanzados dentro de la misma base de datos.
- Tablas dinámicas. Creación de las mismas, a partir de bases de datos de Excel.

- Gráficos Dinámicos. Confección, determinación de series, graficación de campos a partir de una tabla dinámica.
- Listas desplegables, cuadros de opción.
- Macros - Automatización de tareas repetitivas. Comprensión de diferentes casos prácticos en el que se utilicen los macros. -

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal. Se desarrollan prácticas en el laboratorio de informática y otras instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales ejercicios prácticos.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 30%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 50%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

BIBLIOGRAFÍA:

- Scott Peña, P. (2015), "*WINDOWS 10*". Editorial Anaya Multimedia.
- Steve J. (2011). "*OFFICE 2010*" Editorial Anaya Multimedia.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	INGLES I	**MÓDULO**	Formación Cultural
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE		**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	192	**CARGA HORARIA SEMANAL**	6
CARGA HORARIA EXTRA AULA	192	**CRÉDITOS**	19
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Este curso está orientado al aprendizaje y consolidación de los conocimientos del inglés como lengua extranjera, desarrollando su competencia comunicativa en el Nivel A1 para principiantes, de acuerdo a lo establecido en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Representa una asignatura de sumo valor para el futuro profesional, quien deberá desempeñarse en diferentes escenarios nacionales e internacionales.

OBJETIVO GENERAL:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos que le permitan alcanzar el Nivel A1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

COMPETENCIAS GENERALES:

Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán actividades de aprendizaje orientadas al logro de las competencias generales definidas para la titulación. Para esta

asignatura se identificaron las siguientes competencias.

- Capacidad de organización y planificación
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo
- Trabajar en equipos
- Adaptarse a nuevas situaciónes

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Comprender palabras y frases sencillas que aparecen en material escrito.
- Reconocer palabras y expresiones de la vida cotidiana siempre que las mismas sean bien expresadas y con lenguaje simple.
- Participar en una conversación sencilla, muy básica, en ocasiones con ayuda formular lo que intenta decir.
- Responder a preguntas sencillas sobre temas habituales.
- Utilizar expresiones y frases sencillas sobre su entorno o personas.
- Escribir notas básicas y correspondencia con información esencial.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1

- **Greet people.**
  - Introduce themselves and others.
  - Ask and give personal information.
  - Ask about and describe current activities and daily routines.
  - Express personal interests, likes, and dislikes.
  - Ask for locations and give directions.
  - Ask for and give information about activities in the recent past.
- **Possessive adjectives.**
  - Simple present. Subject pronouns.

- There is/are.
- Object pronouns.
- Count and non-count nouns, some, any.
- Articles.
- Yes/no questions.
- Adverbs of frequency.
- Wh-questions. Can for ability.
- Prepositions: on, in, at.
- Past tense.
- Present continuous.

Unidad 2

- **Please call me Chuck.**
  - To be, wh questions and statements.
  - To be, y/n questions and short answers.
  - Contractions.
  - Subject pronouns.
  - Possessive adjectives.
- **Vocabulary.** Tiltles, countries, nationalities.

Unidad 3

- **How do you spend your day? Simple present.**
  - Wh questions and statements.
  - Time expressions:at, in, on.
  - Exposure: around, until, before, after, early, late.
- **How much is it? Demonstratives.**
  - One and ones.
  - How much?
  - Which?
  - Exposure: comparisons with adjectives.
- **Do you like Jazz? Simple present.**
  - Wh questions.
  - What kind?

- Object pronouns.
- Modal World.
- Verb + to + verb.

Unidad 4

- **Tell me about your family. Present continuous.**
  - Wh questions, statements, short answers.
  - Exposure: Determiners: all, nearly all, most, many, a lot of, some, not many, a few, few.
- **How often do you exercise? Adverbs of frequency.**
  - How? How often?
  - How much time?
  - How long?
  - Exposure: How well? How good? Short answers.

Unidad 5

- **Past tense.**
  - Wh questions, statements, short answers with regular and irregular verbs.
  - To be past tense.
- **How do you like the neighborhood? There is/are.**
  - One, some, any.
  - Prepositions of place.
  - How much? How many?
  - Countable and uncountable nouns.
- **Ask and talk about other people.**
  - Describe past experiences.
  - Exchange information about past experiences and events.
  - Ask for and give suggestións.
  - Ask about and describe cities.
  - Make requests. Express likes and dislikes.
  - Agree and disagree.
  - Order meals.
  - Make comparisons.

- Express opinions, give reasons.
- Talk about plans for the future.
- Make, accept, and reject invitations.
- Take and leave messages on the phone.

Unidad 6

- **Simple present. Simple past. Present Continuous**.
  - Be going to. Questions.
  - Would, will, can, and could for requests.
  - Can, could, an may for suggestións.
  - Should for advice.
  - Comparative and superlatives.
- **People.**
  - Phrases to describe people.
  - Wh questions with be.
  - Talking about the past.
  - Select exercises according to group needs.
- **The Past . Present Perfect.**
  - Questions and statements.
  - Regular and irregular past participles.
  - Already and yet, present perfect and past tense contrast.

Unidad 7

- **Cities.**
  - Adverbs and adjectives.
  - Exposure: conjunctions.
  - Can & should.
- **Health.**
  - Should for advice.
  - Can, could, may for requests & suggestións.
  - Vocabulary: containers, medicine.
- **Eating out.**
  - Expressing likes and dislikes, agreeing and disagreeing, ordering a meal.

- Would, will for requests.

- **Geography.**
  - Comparative and superlative of adjectives.
  - Questions with how.
- **Comparing.**
  - Comparative and Superlative.

Unidad 8

- **Plans.**
  - Talking about plans, making invitations, accepting and refusing invitations, giving reasons, speaking on the phone, taking and leaving messages on the phone.
  - Future with present continuous and be going to.
- **Change.**
  - Review of tenses and comparative.
  - Verb + infinitive.

METODOLOGÍA:

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Actividades académicas orientadas a la lectura de los textos obligatorios y de textos aeronáuticos que permitan desarrollar la interacción entre el idioma y las situaciónes reales donde lo va a aplicar.

Instancias teóricas- prácticas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva que permita demostrar al estudiante las herramientas y aplicación del idioma en situaciónes reales. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc.

Se llevarán a cabo prácticas de comprensión lectora y auditiva, a través de diferentes sopores visuales, en interacción con el docente y el grupo de clase o en el laboratorio de idiomas, favoreciendo que los estudiantes experimenten en la realidad la aplicación de las competencias desarrolladas.

Además de lo expresado, se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

EVALUACIÓN:

Todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual. Las actividades evaluativas podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales en el aula.
b) Participación activa en clase, actitud, deseo de superación, interés y compromiso con la asignatura.
c) Progreso de la fluidez y exactitud en la expresión oral y escrita.
d) Prácticas en el laboratorio de idiomas, demostrando la comprensión a nivel gramatical, auditivo y expresión oral.
e.) Utilización de estrategias por parte del estudiante que le permitan mantener una comunicación en el idioma inglés a nivel escrito u oral.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Pudiendo el estudiante exonerar la asignatura con la nota 7,50 o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio según el nivel establecido del lenguaje en forma oral demostrando fluidez y exactitud, en el dialogo. 50%.
b. Grado de comprensión lectora y uso adecuado de la gramática en la escritura 50%
c. Otros criterios de evaluación requeridos por instituciones que avalen la formación lingüística en ingles.

BIBLIOGRAFIA:

- RICHARDS J.(2005) Interchange (Third Edition) Workbook and Student`s Book. Cambridge University Press.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Instrucción Básica Militar de Combate	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE	-	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	3
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Se desarrollaran los temas orientados al conocimiento y la toma de conciencia de la importancia que debe tener un Sistema de Seguridad en cuanto a su conformación y funcionamiento, empleo de tropas y formaciónes de combate. Así como también comprender el papel que desempeñará en el mismo y el marco legal que lo ampara, a fin de aplicarlos en las diferentes actividades de combate y campo.

OBJETIVO GENERAL:

Lograr que el estudiante conozca el Sistema de Seguridad y valore la importancia de la aplicación del mismo en las diferentes actividades de combate y campo.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentará el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis

- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Describir la integración y funciones de un Sistema de Seguridad de Bases
- Utilizar los instrumentos y equipamiento personal necesario para realizar las actividades de combate.
- Realizar comunicaciónes en las zonas de combate.
- Utilizar la fuerza si fuera necesario, aplicando los procedimiento establecidos en las normativas legales
- Reconocer la importancia y características del empleo de las tropas en las actividades de combate.
- Aplicar los procedimientos en cuanto a formación, estrategias y recursos en una situación de combate.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1

- Sistema de Seguridad de Bases.
- Nociones básicas de seguridad.
- Funciones.
- Integridad y ética.
- Seguridad en el uso de las armas.
- Seguridad en las operaciónes.
- Tipos de puestos.
- Integración.
- Tareas de sus integrantes.

- Armamento.
- Aplicación práctica.

Unidad 2

- Comunicaciones.
- Definición.
- Medios de comunicación.
- Utilización de equipos de comunicaciónes.
- Sistemas y redes.
- Identificación de la estación.
- Seguridad en las comunicaciónes.
- Equipo de comunicación GP 300.
- Aplicación práctica.

Unidad 3

- Uso de la fuerza mínima y mortal.
- Marco legal.
- Generalidades del uso de la fuerza.
- Tipos de fuerza.
- Uso de la fuerza mortal.

Unidad 4

- Detención y registro de personas y vehículos.
- Procedimiento de detención.
- Procedimiento de esposado.
- Procedimiento de registro.
- Aplicación práctica.

Unidad 5

- Patrulla de seguridad en vehículos.
- Integrantes.
- Ubicación.

- Campos de observación y tiro.
- Altos previstos.
- Altos no previstos.
- Ataque por vanguardia.
- Ataque por retaguardia.
- Ataque por flanco derecho.
- Ataque por flanco izquierdo.
- Aplicación práctica.

Unidad 6

- Equipo individual de combate y campaña.
- Terminología a utilizar.
- Porte del uniforme.
- Equipo individual de combate.
- Equipo individual de campaña.
- Mantenimiento del equipo.
- P.P.O. de equipo.
- Aplicación práctica.

Unidad 7

- Abrigo, cobertura y camuflaje.
- Abrigo y cobertura.
- Camuflaje.
- Aplicación práctica.

Unidad 8

- Refugio y posiciones defensivas.
- Refugio.
- Posiciones defensivas.
- Aplicación práctica.

Unidad 9

- Porte del armamento en situaciónes tácticas.
- Contacto probable.
- Contacto inminente.
- Giros.
- Aplicación práctica.

Unidad 10

- Movimientos tácticos individuales.
- Cuerpo a tierra.
- Arrastramiento bajo.
- Arrastramiento alto.
- Giros.
- Acometidas.
- Movimientos invisibles.
- Aplicación práctica.

Unidad 11

- Cruce elemental de obstáculos.
- Propósito de los obstáculos.
- Tipos de obstáculos.
- Procedimientos.
- Aplicación práctica.

Unidad 12

- Formaciones de combate.
- Formaciones básicas.
- Formaciones según el contacto.
- Aplicación práctica.
- Acciones inmediatas.
- Propósito.
- Situaciones.

- Acciones.
- Aplicación práctica.

Unidad 13

- Fuego y movimiento.
- Conceptos básicos.
- Técnicas de desplazamiento.
- Repliegue.
- Aplicación práctica.

Unidad 14

- Uso de documentos cartográficos.
- Familiarización con la carta.
- Cuidado de la carta.
- Accesorios.
- Trazado de navegaciónes.
- Relieve.
- Aplicación práctica.
- Fotografía aérea.
- Definición.
- Ventajas.
- Desventajas.
- Tipos.
- Calculo de escala.
- Calcos.
- Definición.
- Usos.
- Calcos de cartas.
- Calcos de fotografías aéreas.
- Aplicación práctica.

Unidad 15

- Uso de la brújula.
- Tipos de brújula.
- Componentes.
- Uso.
- Desvío de obstáculos.
- Precauciones.
- Determinación del doble paso.
- Aplicación práctica.

Unidad 16

- Simbología.
- Propósito.
- Dimensiones.
- Colores.
- Clasificación.
- Desarrollo de un símbolo.
- Aplicación práctica.

Unidad 17

- Señales de brazo y mano.
- Propósito.
- Responsabilidad.
- Consideraciones.
- Señales.
- Aplicación práctica.

Unidad 18

- Definición.
- Principios.
- Utilización.
- Clasificación por misión.
- Clasificación por alcance.

- Componentes.
- P.C.T.
- Orden de alerta.
- Orden de patrulla.
- Movimientos.
- Plan de contingencias.
- Emboscadas.
- Informe de patrulla.
- Aplicación práctica.

Unidad 19

- Operaciones helitransportadas.
- Definición.
- Helicópteros a utilizar.
- Procedimientos.
- Aplicación práctica.

Unidad 20

- Granadas de mano.
- Concepto de aplicación.
- Clasificación.
- Identificación.
- Componentes.
- Procedimientos de lanzamiento.
- Consideraciones.
- Aplicación práctica.

Unidad 21

- Mascara de protección de gas M17 A-1.
- Propósito.
- Componentes.
- Colocación.
- Mantenimiento.
- Aplicación práctica.

Unidad 22

- Uso de sogas y accesorios de deslizamiento.
- Sogas.
- Accesorios.
- Anclajes.
- Nudos básicos.
- Sillas.
- Deslizamientos.
- Aplicación práctica.

Unidad 23

- Movimientos tácticos urbanos.
- Concepto de aplicación.
- Pasaje por ventana.
- Pasaje por puerta.
- Pasaje por aberturas.
- Salidas de esquina.
- Elevaciones.
- Levantamientos.
- Tracciónes.
- Escalamiento.
- Descenso araña.
- Aplicación práctica.

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva

y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFÍA:

- MANUAL R.T 24-1 EJÉRCITO NACIONAL 1982.
- MANUAL FM 21-75 US ARMY 1990.
- MANUAL R.C 23-6 EJÉRCITO NACIONAL 1992.
- MANUAL SH 21-76 US ARMY 1992.
- MANUAL MASL 173056/173068 USAF 1998.
- MANUAL MASL 173056 USAF 1998.
- MANUAL "COMANDOS" BATALLÓN INFANTERÍA PARACAIDISTA Nº 14 URUGUAY) 2000.
- MANUAL MASL D173067 USAF 2001.

OTROS:

- DEFENSA PASIVA DE LAS INSTALACIONES DE LA FUERZA AÉREA.
- DOCUMENTOS CARTOGRÁFICOS RT 24-1.
- EQUIPO DE COMBATE IAAFA 371
- MANUAL DE CAMPO DE LOS COMANDOS

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Liderazgo y Conducción Militar I	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Segundo	**CARÁCTER**	Obligatorio
CARGA HORARIA EN AULA	32	**CARGA HORARIA SEMANAL**	2
CARGA HORARIA EXTRA AULA	32	**CRÉDITOS**	3
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:
Liderazgo y Conducción I introduce al estudiante en los conocimientos teóricos del liderazgo, relaciónándolos con la actividad militar.

OBJETIVO GENERAL:
Brindar los conocimientos y herramientas que le permitan al alumno desempeñar funciones como líder militar dentro de la Fuerza Aérea Uruguaya.

COMPETENCIAS GENERALES:
En esta asignatura se fomentara el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:
Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Conocer las teorías que sintetizan las funciones de un líder
- Comprender la importancia del liderazgo en la actividad militar
- Identificar los conocimientos del líder militar

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1

- Concepto de liderazgo
- Teoría de liderazgo
- Estilos de liderazgo
-

Unidad 2

- Relación entre liderazgo, mando y administración
- Poder, autoridad y políticas de liderazgo
- Estilos de liderazgo
- Liderar y conducir, semejanzas y diferencias
- Liderazgo en la crisis
- Liderazgo y trabajo en equipo

Unidad 3

- El líder militar
- Cualidades del líder militar e importancia del liderazgo en la Institución Militar
- Prácticas para el liderazgo ejemplar
    - Desafiar el proceso
    - Inspirar visión
    - Permitir actuar
    - Marcar el camino
    - Credibilidad

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos,

monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFÍA:

- Chiavenato, Idalberto; (2006) Introducción a la teoría general de la administración" Mc- Hill. Internacional
- Chiavenato, Idalberto; (2007) Administración de Recursos Humanos: el capital humano en las organizaciónes Mc- Hill. Internacional
- TZU, SUN ( ) El Arte de la Guerra

OTROS:

- Ley Marco de Defensa Nacional, N° 18.650
- Ley de Educación Policial y Militar, N° 19.188

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Matemática Aplicada	**MÓDULO**	Formación Técnico Profesional
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE	-----	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	3
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Matemática Aplicada se dicta en el primer año de la carrera. Inicia al estudiante en las nociones básicas del pre cálculo, algebra y trigonometría. A su vez se profundizara en temas como, funciones polifónicas o racionales, funciones exponenciales y logarítmicas, funciones trigonométricas, orientadas a la práctica aeronáutica.

OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar al futuro oficial ocasión de apropiarse de los conocimientos matemáticos necesarios para su desempeño competente, de adquirír las habilidades para hacer uso de estos conocimientos en el contexto de su práctica profesional, así como desarrollar actitudes positivas hacia la disciplina.

COMPETENCIAS GENERALES: En el transcurso de la asignatura se contemplarán la

adquisición de las competencias generales de la titulación orientadas a desarrollar las competencias para:

- Análisis y síntesis
- Organización y planificación
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:

- Comprender las teorías matemáticas con el nivel de abstracción requerido (demanda cognitiva).
- Transferir y explicar los mismos a las situaciónes en los diferentes contextos y situaciónes en especial lo requerido para la actividad aeronáutica.
- Construir modelos de la realidad utilizando entes matemáticos, pudiendo llegar a conclusiónes que le permitan la toma de decisiones o la descripción o predicción de fenómenos.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

- **Preliminares.**
  - Números reales, operaciónes.
  - Ecuaciones, inecuaciones.
  - Nociones de Geometría Analítica.
  - Relación entre expresiones usuales en el lenguaje y su representación matemática.
  - Modelos.

- **Funciones.**
  - Definición, formas de representación de funciones. Ejemplos elementales.

- Transformaciónes en la gráfica de una función relaciónadas con cambios en su formulación algebraica.
- Álgebra de funciones.
- Composición de funciones. Inversión de funciones. Gráficasde compuestas o inversas.
- Funciones monótonas, noción de extremo relativo, tasa de cambio promedio en un intervalo.
- Modelos.

- **Funciones polinómicas o racionales.**
  - Funciones polinómicas: ceros, factorización, signo
  - Funciones racionales: dominio, ceros, signo, asíntotas.
  - Gráficas de funciones polinómicas o racionales que pueden construirse mediante procedimientos elementales.
  - Modelos.
- **Funciones exponenciales y logarítmicas.**
  - Funciones exponenciales: gráficas, asíntotas, propiedades.
  - Funciones logarítmicas como inversas de las exponenciales: gráficas, asíntotas, propiedades.
  - Modelos.
- **Funciones trigonométricas.**
  - Funciones trigonométricas: gráficas, asíntotas, propiedades.
  - Aplicaciones de las funciones trigonométricas

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Ejemplificación del uso de los contenidos matemáticos tratados, así como la construcción de modelos de la realidad, tendrá como escenario las situaciónes de la

práctica profesional en las que Matemáticas es requerida, entre las que pueden mencionarse, sin ser exhaustivo: aerodinámica, gráficas de tiro y bombardeo, cálculo de velocidades respecto al aire, distancias de decolaje en función del peso de la aeronave.

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual

o grupal.

Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios,

seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Barnett, R. (1992). "*Precálculo*", México, México Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores, Primera edición.
- Fleming, W; Varberg, D., (1991)." *Álgebra y trigonometría con geometría analítica"*, México, México. tercera edición, Prentice-Hall Hispanoamericana,.
- Goodman, A.; Hirsch, L.,(1996). " *Álgebra y trigonometría con geometría analítica"*, México, México. primera edición, Prentice-Hall Hispanoamericana,.
- Sobel,M. Y Lerner, N., (1998). "*Precálculo*", México, México. quinta edición, Prentice-Hall.
- Stewart, J., Redlin, L., Watson, S., (2001). "*Precálculo*", International Thomson Editores, México, México,.
- Swokowski, E.; Cole, J., (1996). "*Álgebra y trigonometría con geometría analítica*", México, México. Grupo Editorial Iberoamérica.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Química Aplicada	**MÓDULO**	Formación Técnico Profesional
AÑO ACADÉMICO	Primero	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE		**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	128	**CARGA HORARIA SEMANAL**	4
CARGA HORARIA EXTRA AULA	128	**CRÉDITOS**	13
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

En esta asignatura se introducirán los conceptos teóricos básicos que permitan al estudiante comprender la naturaleza de la materia y su vinculación con aspectos de la actividad aeronáutica. Asimismo se pretende fomentar el interés por el aprendizaje de la química, reconociendo la función que ésta desempeña en la naturaleza, en su profesión y en el medioambiente.

OBJETIVO GENERAL:

Lograr que el estudiante adquiera las competencias necesarias que le permitan conocer, relaciónar y aplicar las teorías y leyes en el desarrollo de su actividad profesional de vuelo.

COMPETENCIAS GENERALES:

En el transcurso de la asignatura se contemplarán la adquisición de las competencias generales de la titulación orientadas a desarrollar la capacidad para:

- Análisis síntesis.
- Organización y planificación.

- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.
- Razonamiento crítico.
- Compromiso ético.
- Habilidades en las relaciónes interpersonales.
- Aprendizaje autónomo.
- Sensibilidad hacia temas medioambientales.
- Aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.
- Comunicación oral y escrita.
- Trabajo en equipos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Explicar los fenómenos aeronáuticos desde el conocimiento científico de la química.
- Leer e interpretar texto de interés científico.
- Realizar informes en forma oral o escrita aplicando un lenguaje fluido y preciso.
- interpretar información presentada en tablas, gráficas, esquemas y ecuaciones que contengan datos referentes a la química.
- Generar conductas comprometidas con el medio ambiente.
-

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

1. **Revisión de la Estructura Atómica**
   - Materia: cambio físico y químico, propiedades extensivas e intensivas de la materia.
   - Mezclas, sustancia simple, sustancia compuesta, soluciónes.
   - Estructura del átomo. Isótopos. Masa atómica.
   - Periferia nuclear: Configuración electrónica, Estructura de Lewis.
   - Tabla periódica.
   - Enlace químico: características generales.

Práctico: Propiedades de diferentes sólidos en función de su enlace químico.

2. Cambios de estados y estados de la materia

- Estados de la materia.
- Caracterización macroscópica y corpuscular de los estados de agregación.
- Propiedades de los sólidos: dureza, fragilidad, conductividad, maleabilidad y ductilidad. Propiedades de los líquidos: densidad, viscosidad, tensión superficial.
- Propiedades de los gases. Teoría Cinético Molecular.
- Diagrama y cambios de estado. Fusión-solidificación. Punto de fusión. Punto de ebullición.
- Agua: Los 3 estados físico del agua en la naturaleza, cambios de estado, propiedades.

Práctico: Propiedades del agua

3 Atmósfera

- Variables atmosféricas: Temperatura, Presión, Altitud, Humedad.
- Gas ideal. Ecuación de estado.
- Atmósfera: composición, estructura, cambios de P y T
- Regiones de la atmósfera, distribución térmica
- Ecuación de gases perfectos.
- Atmósfera tipo.
- Reacciónes químicas en la atmósfera. Contaminación atmosférica

4 Química de los Compuestos del Carbono

- Hidrocarburos. Alcanos: formulación y nomenclatura, isomería.
- Alquenos y Alquinos: formulación y nomenclatura, isomería.
- Propiedades físicas y químicas de hidrocarburos.
- Funciones oxigenadas: formulación y nomenclatura, isomería.

5. Combustibles

- Petróleo.
- Combustibles comunes y de aviación, octanaje.

Práctico: Propiedades de diferentes **c**ombustibles

6. Lubricantes

- Lubricantes: definición, características generales, propiedades, aditivos. Tipos de lubricantes. Propiedades.
- Viscosidad. Coeficiente de viscosidad.
- Programa SOAP: visita a Laboratorios de la Fuerza Aérea en Brigada Aérea N°1

Práctico: Viscosidad en Lubricantes

7 Polímeros y materiales híbridos

- Polímeros: estructura, tipos, clasificación.
- Aplicaciones en aviación de polímeros
- Diferentes tipos de materiales: composites o híbridos

Práctico: Fabricación de un polímero

8 Metales y corrosión

- Metales usados en la aeronáutica, estructura y propiedades.
- Reacciónes Redox. Corrosión: definición.
- Metales y aleaciones resistentes a la corrosión.
- Métodos para evitar la corrosión: recubrimiento de metales, protección catódica. Pinturas: definición, características generales, propiedades, aditivos

Práctico: Corrosión.

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

En las clases teóricas se debe trabajar los contenidos del programa combinando la modalidad expositiva con trabajos grupales, talleres y presentaciónes por parte de los alumnos. Es fundamental considerar la diferente formación de Bachillerato que traen

los estudiantes de este curso, por lo que se contemplan diferentes metodologías de trabajo que favorezcan el aprendizaje de todos. Las clases prácticas se desarrollan en el laboratorio y tienen el objetivo de facilitar la construcción de los aprendizajes propios de la asignatura así como vincularlos con procedimientos del trabajo experimental.
Se hace imprescindible presentar los contenidos de este curso de Química Aplicada realizando un enfoque desde los fenómenos aeronáuticos, de forma que permita contextualizar los conocimientos y favorecer la comprensión y análisis de los mismos.

EVALUACIÓN:
Todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad

corresponda otro sistema de evaluación. La evaluación de este curso se realiza en tres modalidades:

- Diagnóstica, que se utiliza como punto de partida del proceso de enseñanza. Con este instrumento se apunta a conocer los saberes, los procedimientos y las actitudes con los que los estudiantes abordarán el curso.
- Formativa, evaluación de manera continúa. Los aspectos a valorar a lo largo del proceso son la actitud adecuada, hábito de trabajo suficiente, participación en clase, trabajo colaborativo, compromiso, entre otros.
- Sumativa, al finalizar el proceso de aprendizaje de cada unidad o tema, se evalúa la capacidad de descripción y aplicación de los conocimientos trabajados.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos monografías y Ensayos, Monografías basadas en problemas, Proyectos, Problemas y estudio de caso, Portafolios, Seminarios conducidos por estudiantes.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. El estudiante podrá exonerar la materia con la nota 7,50 o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%.

BIBLIOGRAFIA:

- Alegría, Mónica; Bosack, Alejandro; Dal Fávero, María Alejandra; Franco, Ricardo; Jaul, Mariana; Rossi, Ricardo (1998) Química I. Buenos Aires: Ed Santillana.
- Alegría, Mónica; Bosack, Alejandro; Dal Fávero, María Alejandra; Franco, Ricardo;Deprati, Ana; Jaul, Mariana; Morales, Edth. (1998) Química II. Buenos Aires: Ed Santillana.
- Atkins, P. (2005) “Principios de química”. Buenos Aires: Ed. Panamericana
- Brown-Lemay-Bursten (2002) “Química, la ciencia central”. México: Ed. Prentice-Hall.
- Burns,R, (1996). Fundamentos de Química. México : Ed Prentice Hispanoamericana.
- Chang, R. (2000)8 “Química”. México: Ed. Mc Graw Hill.
- Dickerson, R, Gray, B.(1996). “Principios de Química”. México: Ed. Reverté
- Hill – Kolb (1999). “Química para el nuevo milenio” México: Ed. Prentice-Hall
- Masterton y otros (2003) “Química superior”. Madrid: Ed. Interamericana
- Moore,J y otros (2000) “El mundo de la Química”. México: Ed. Pearson Educación.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Administración I	**MÓDULO**	Formación Cultural
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE		**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	3
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

En esta asignatura se conocerá y desarrollarán los principios básicos de la administración general, la aplicación de la calidad en los procesos administrativos y el conocimiento de las normativas que regulan la actividad administrativa en la Fuerza Aérea Uruguaya.

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo fundamental de esta asignatura es conseguir las competencias necesarias que permitan conocer, aplicar y evaluar el cumplimiento de los principios y procedimientos administrativos basados en las normas de la organización.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentara el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita

- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Describir los conceptos básicos de la administración vinculando la teoría con la realidad.
- Distinguir las funciones sustantivas así como las grandes funciones de la administración que le permiten operar, interactuar e influir sobre el medio donde se desenvuelve.
- Reconocer la importancia de la planificación y la toma de decisiones en la práctica profesional.
- Interpretar la organización y su estructura como un proceso de diseño y racionalización administrativa.
- Aplicar estrategias que favorezcan el cambio a través de procedimientos y métodos de trabajo.
- Aplicar las normativas en vigencia referente a la Administración General en la Fuerza Aérea.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1.

Planificación

- La Planificación Estratégica. Análisis F.O.D.A.
- Estrategia y Planeamiento
- Implementación de la Estrategia
- Evolución del concepto de Estrategia
- La planificación Operativa. Herramientas para la planificación: Gráfico de GANT Y PERT

Unidad 2.

Organizar

- Elementos de la organización
- La organización como función
- La organización como sistema. La teoría de sistemas como instrumento de análisis organizacional

Unidad 3.

Dirigir

- La dirección en la toma de decisiones. Tipo de decisiones
- La información para la toma de decisiones. Los sistemas de información
- La Dirección y las personas. Sistemas de motivación como responsabilidad del director

Unidad 4.

Controlar

- Significado. Diseño de los sistemas de control.
- El proceso de control
- Clasificación de los controles. Técnicas de control
- El control y la retroalimentación al sistema

Unidad 5.

La organización su estructura y los procesos de trabajo

- Diseño organizacional. Organización Tradicional. Organización por proyectos.
- Distintos enfoques en el estudio de los procedimientos y métodos de trabajo.
- La racionalización de procesos, la reingeniería de procesos

Unidad 6.

Calidad

- Diferentes visiones del concepto de calidad.
- Filosofía de calidad. Metodología para programas de mejora de gestión de calidad
- Los principios de la calidad total
- Las siete herramientas de la calidad

Unidad 7.

Administración General en la Fuerza Aérea, aplicación de normas y reglamentos en vigencia

- Publicaciones Fuerza Aérea
- Reglamentos Fuerza Aérea
- Órdenes del Comando General de la Fuerza Aérea
- Estructura organizativa de la Fuerza Aérea

Unidad 8.

Decreto 500/91

- Principios generales
- Del trámite administrativo
- De la documentación y el trámite
- De los términos y plazos
- De los actos administrativos en general
- De los sumarios e investigaciónes administrativas
- De la aplicación del presente reglamento

Unidad 9.

Administración Financiera en la Fuerza Aérea, aplicación de normas y sistemas vigentes

- El sistema contable del Estado y de la Fuerza Aérea
- TOCAF (Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera)
- El sistema de ingreso de Información Financiera (SIIF)
- Sistema de pagos de proveedores
- Sistema de compras de la Fuerza Aérea. Concepto básico
- Compras a crédito y contado. Licitaciones
- Compras de aeronaves y repuestos aeronáuticos
- Sistemas de presupuesto. Generalidades
- Sueldos personal superior y subalterno. Dietas y primas

Unidad 10.

Funcionamiento Contable de las Unidades de la Fuerza Aérea

- Funcionamiento contable
- Fondos permanentes

- Partidas especiales
- Comisiones internas
- Fondos extra presupuestales (proventos)
- Unidades recaudadoras
- Funcionamiento e inversiónes
- Venta de servicios

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en metodología de clase (intra- aula) y trabajo autónomo del estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los

estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, solución de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFÍA

- Comas Mérola, J., Cuneo, M., & Javier Comas Mérola, M. C. G. (2001). "*Las organizaciónes y su administración*" (No. 658/C72o). Administración. Robbins, Stephen y Coulter
- Stoner, J. A., Freeman, R. E., Sacristan, P. M., & Gilbert, D. R. (1996). *Administración* (No. 658 658 S7A3 1996 STO 1996). Prentice Hall.Curso de Contabilidad (2da. Edición) Cr. Veira Grasso
- Uruguay & Delpiazzo, C. E. (2008). *TOCAF, texto ordenado de contabilidad y administración financiera*. Fundación de Cultura Universitaria.

OTROS

- Decreto 500/991 (1991) "*Normas de Actuación en la Administración*". Recuperado de: https://www.impo.com.uy/bases/decretos/500-1991
- Compras estatales disponible en: www.comprasestatales.gub.uy

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Aerodinámica	**MÓDULO**	Formación Técnico Profesional
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE	-	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	3
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Aerodinámica se orientará al desarrollo los temas orientados al conocimiento y comprensión de las teorías físicas que explican las reacciónes del aire aplicadas a la aviación.

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo pretende que el estudiante comprenda como las fuerzas aerodinámicas determinan la dinámica del vuelo y el papel de las distintas variables involucradas en el fenómeno del vuelo.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentará el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas

- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Describir las teorías que explican los fundamentos de vuelo.
- Reconocer las características principales del medio donde se desarrollara la actividad aérea.
- Utilizar las técnicas y procedimientos para el desarrollo de la actividad de vuelo.
- Valorar la importancia de las teorías y procedimientos relaciónados con la aerodinámica en la actividad aeronáutica.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1

Características de la atmósfera

- Fluidos y sus características: densidad, temperatura y presión
- Ecuación de los gases perfectos
- Velocidad del sonido en el aire
- Atmósfera tipo
- Altitud de presión y densidad
- Errores altimétricos

Unidad 2

Concepto de dinámica y fluidos

- Ecuación de continuidad
- Teorema de Bernoulli
- Medida de velocidad y Número de Mach
- Resumen de velocidades

Unidad 3

Capa limite

- Viscosidad
    - Coeficiente
    - Capa
    - Capa

- Número de Reynolds
- Torbellinos

Unidad 4 **Aerodinámicas en perfiles**

- Perfiles terminología
- Perfiles NACA
- Efecto Magnus
- Fuerzas Aerodinámicas sobre un perfil
- Puntos característicos de un perfil
- Centro de presión, centro aerodinámico, centro de gravedad.

Unidad 5

Fuerzas Aerodinámicas “Sustentación”

- Origen de la sustentación
- Elementos que influyen en la sustentación
- Coeficiente de sustentación y sus curvas
- Pérdida de sustentación

Unidad 6 **Fuerzas Aerodinámicas “Resistencia”**

- Origen de la resistencia
- Diferentes resistencias
- Componentes de la resistencia
- Coeficiente de resistencia y curva polar

Unidad 7 **Momentos Aerodinámicos**

- Origen de los momentos
- Fuerzas componentes de los momentos y sus elementos
- Coeficientes de momentos

Planta Alar

Unidad 8

- Terminología de un ala
  - Angulo de Ataque

Unidad 9

Limitaciones estructurales

- Ley de Hooke
- Cargas combinadas
- Fatiga
- Creep
- Factor de carga

Unidad 10

Diagrama de maniobras

- Características del diagrama
- Velocidades
- Ráfagas
- Cargas en maniobras

Unidad 11

Hélices

- Aerodinámica de las hélices
- Pasos de las hélices
- Performance
- Restricciones y tipos de hélice

Unidad 12

Aerodinámica de avión

- Fuentes que generan fuerzas de sustentación
- Fuentes que generan fuerzas de resistencia
- Momentos
- Flujo en el fuselaje

Unidad 13

Aerodinámica de helicóptero

- Origen de fuerzas en los rotores
- Pasos del rotor
- Autorrotación y zona de riesgo

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en metodología de clase (intra- aula) y trabajo autónomo del estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFIA

- Carmona, A. I. (2000). *Aerodinámica y actuaciónes del avión*. Madrid España. 10° edición. Ediciones Paraninfo, SA.
- Berrocal J.C. esteban (2001). "*Técnica de vuelo*" (2ª edición). Madrid España. autor-editor

OTROS

Manual de Aerodinámica para Cadetes de Primer Año, (Biblioteca EMA)

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Doctrina Aeroespacial II	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Primero	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	6
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos necesarios respecto del concepto y alcance de las normas jurídicas y las fuentes del Derecho Interno y del Derecho Internacional Público, para luego analizar los fundamentos, las principales características y la aplicación de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer el alcance de las normas jurídicas y las fuentes del Derecho Interno y del Derecho Internacional Público y su aplicación tanto a nivel nacional como internacional.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentara el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita

- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Determinar claramente la naturaleza jurídica de las normas internacionales que ratifica nuestro país, en materia de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, y su jerarquía dentro de nuestro ordenamiento jurídico.
- Describir las obligaciones que asume Uruguay con la normativa internacional que ratifica en ambas materias (Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario) y el alcance de dichas obligaciones.
- Identificar las normativas nacionales e internacionales y su relación con la actividad militar.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1

- **El derecho desde el punto de vista objetivo**
  - Individuo y sociedad.
  - Las normas de conducta. Concepto. Distintos tipos de normas.
  - Semejanzas y diferencias.
  - Las normas jurídicas. Estructura. Caracteres.
  - Concepto y finalidad de derecho.
  - El Derecho Natural. Concepto. Principales posiciones al respecto.
  - Derecho positivo. Concepto.
  - Nociones sobre las diversas ramas del derecho Positivo.

Unidad 2

- **El derecho desde el punto de vista subjetivo**

- Relación jurídica. Concepto. Elementos.
- Situación jurídica activa (Derecho subjetivo) y situación jurídica pasiva (Deber jurídico).
- Clasificación de los Derechos subjetivos.
- Sujetos de Derecho: Persona física y persona jurídica.

Unidad 3

- **Fuentes de derecho**
  - Distintos conceptos de fuentes.
  - Principales fuentes del Derecho: costumbre, jurisprudencia, doctrina, legislación.
  - Concepto de cada una de dichas fuentes.
  - Sistema jurídico uruguayo: valor de las distintas fuentes del derecho en nuestro país.

Unidad 4

- **Orden jurídico**
  - Concepto. Estructura del orden jurídico. Principios que lo rigen.
  - Distintos tipos de normas en el Derecho Interno según su jerarquía: Constitución, Tratados Internacionales, Ley, Reglamentos, etc.

Unidad 5

- **Derecho internacional público**
  - Concepto del Derecho Internacional Público y principales características de dicho sistema jurídico.
  - Análisis del atributo de soberanía y su influencia en el Derecho Internacional Público.
  - Fundamento del Derecho Internacional Público bajo el enfoque de la Escuela de Montevideo.
  - Derecho Internacional de los Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario.
  - Sujetos de Derecho: Estados, Organizaciones Internacionales y Comunidad Beligerante. Rol del individuo.

Unidad 6

- **Fuentes del derecho internacional público de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario**
  - Las distintas fuentes, su importancia y jerarquía (Art. 48 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia).
  - La Costumbre Internacional, los Tratados y los Principios Generales de Derecho. Papel de las Resoluciónes de las Organizaciones Internacionales. Los medios auxiliares.
  - Normas Jus Cogens: Definición y principales características. Clasificación.
  - Derecho Internacional Público y Derecho Interno de los Estados: Relaciones entre ambos sistemas jurídicos.

Unidad 7

- **Los derechos humanos**
  - Conceptos y tipos básicos.
  - Noción. Denominación. La noción de persona.
  - Las tres dimensiones de los Derechos Humanos: norma, valor y realidad.
  - Fundamentos filosóficos, normas jurídicas y efectividad social.
  - Tipología y categorías principales de Derechos Humanos.
  - Diferentes criterios de clasificación. Las "generaciones" de Derechos.
  - Evolución histórica de la protección de los Derechos Humanos.

Unidad 8

- **El derecho internacional de los derechos humanos**
  - Surgimiento y evolución.
  - La Declaración Universal de Derechos Humanos y la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre. Naturaleza jurídica de ambas Declaraciones.
  - Los tratados internacionales sobre Derechos Humanos a nivel universal y regional:
    a) Disposiciones sobre Derechos Humanos contenidas en la Carta de Naciones Unidas;

b) Los Pactos Internacionales de Derechos Civiles y Políticos (y sus Protocolos Facultativos) y de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
c) Convenciones específicas de protección de Derechos Humanos a nivel universal
d) La Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José de Costa Rica) y su Protocolo Adicional (Protocolo de San Salvador).

- La protección internacional de los Derechos Humanos a nivel universal.
- La protección internacional de los Derechos Humanos a nivel regional (americano).
- Rol del individuo y papel de las organizaciónes no gubernamentales (ONG).
- El principio de subsidiariedad y el estándar mínimo.
- Cumplimiento de las Resoluciónes de las Organizaciones Internacionales en el ámbito interno.

Unidad 9

- **El derecho internacional humanitario**
  - Evolución Histórica del Derecho Internacional Humanitario.
  - Jus ad bellum y Jus in bello.
  - Regulación del uso de la fuerza en el ámbito internacional, luego de la vigencia de la Carta de Naciones Unidas:
    a) Análisis de la prohibición del uso de la fuerza (Art. 2, parágrafo 4 de la Carta de NN.UU.) ;
    b) Análisis de los usos legítimos de la fuerza según el sistema de Naciones Unidas ;
    c) Sistema de Seguridad Colectivo. Medidas colectivas para el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional.
  - Derecho de La Haya y Derecho de Ginebra.
  - Derecho Internacional Humanitario y Derechos Internacional de los Derechos Humanos: Similitudes y diferencias entres ambos.
  - El Comité Internacional de la Cruz Roja (C.I.C.R.) como instrumento de actuación internacional humanitaria.

Unidad 10

- **Ámbitos de aplicación del derecho de ginebra**
  - Ámbito de aplicación material del Derecho de Ginebra (los cuatro Convenios de Ginebra y sus Protocolos Adicionales: Conflicto armado internacional y conflicto armado no internacional.
  - Ámbito de aplicación espacial del Derecho de Ginebra.
  - Ámbito de aplicación temporal del Derecho de Ginebra.
  - Ámbito de aplicación personal del Derecho de Ginebra: Combatientes, prisioneros de guerra, personal sanitario y religioso, personas civiles.
  - Símbolos de protección y bienes protegidos. Transportes e instalaciones sanitarias.

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma

mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%.

BIBLIOGRAFÍA:

- ARBUET-VIGNALI, H. (1995) – "*DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO*" - Temas

  de la Teoría General, Santa Fe. No. 49.Colección Jurídica y Social, Secretaría

de Posgrado y Servicios a Terceros, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional del Litoral.

- ARBUET-VIGNALI, H. y PUCEIRO RIPOLL, R. , (2010)– "*BREVIARIO*", Fundación de Cultura Universitaria (FCU), Tomo I. 1ra. Edición (Capítulos II, III, IV, V, VII, VIII, X, XII y XIII).
- CORUJO SANSEVIERO, H. (2013). "*LECCIONES DE DERECHO INTERNACIONAL DE LOS CONFLICTOS ARMADOS*", Uruguay. 1ra. Edición. Fuerza Aérea Uruguaya "Centenario de la Aviación Militar".
- GROS ESPIELL, H. y JIMENEZ DE ARECHAGA, E. — "*NORMAS VIGENTES EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS EN EL SISTEMA INTERAMERICANO*", (1988) Fundación de Cultura Universitaria (FCU), 1ra. Edición.
- JIMENEZ DE ARECHAGA, E; ARBUET-VIGNALI, H. y PUCEIRO RIPOLL, Roberto. (2005) "*DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO".* Principios - Normas - Estructuras, Fundación de Cultura Universitaria (FCU), , 1ra. Edición, Tomo 1 (Capítulos II, III, IV, V, VII y VIII).
- JIMENEZ DE ARECHAGA, E; ARBUET-VIGNALI, H. y PUCEIRO RIPOLL, Roberto. (2008) "*DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO".* Principios - Normas - Estructuras, Fundación de Cultura Universitaria (FCU), 1ra. Edición, Tomo 1 (Capítulos X, XII y XIII).
- *SWINARSKI, Ch. – "PRINCIPALES NOCIONES E INSTITUTOS DEL DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO COMO SISTEMA DE PROTECCIÓN DE LA PERSONA HUMANA*" (1991). San José, Costa Rica. Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2da Edición.
- TEXTOS DE DERECHO POSITIVO (Tratados Internacionales vigentes).
- TRAVIESO, J. "*DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL*" (1995), Editorial Heliasta S.R.L., 2da. Edición. (Capítulos VII y VIII).
- VESCOVI, E. (2011), "*INTRODUCCIÓN AL DERECHO*", Montevideo-Buenos

Aires.
Editorial B de F,. Edición 22da Cap. I, II, III, IV y X.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Doctrina Aeroespacial III	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Segundo	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	64	**CARGA HORARIA SEMANAL**	4
CARGA HORARIA EXTRA AULA	64	**CRÉDITOS**	6
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos, relaciónados con las normas jurídicas y sus fundamentos, a través de los principios que se consideran imprescindibles en el derecho aeronáutico y bélico. Así como también impartir los conocimientos necesarios a fin de poder realizar la actividad de vuelo, y desempeñar su actividad en cumplimiento de las normas dictadas por la Organización de Aviación Civil Internacional.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer el alcance de las normas jurídicas en materia de derecho aeronáutico y bélico y su aplicación tanto a nivel nacional como internacional.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentara el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica

- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Describir los elementos constitutivos y conceptuales del Derecho Aeronáutico, Espacial y Bélico.
- Identificar las características principales del Derecho Aeronáutico como génesis de la actividad aviatoria.
- Aplicar las herramientas, técnicas y procedimientos para la gestión y supervisión del planeamiento en su actividad.
- Reconocer las implicancias del Derecho Aeronáutico, Espacial y Bélico vinculada con la actualización de un mundo multipolar y globalizado.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1

- **Introducción**
  - Inculcación entre las relaciónes internacionales y el derecho aeronáutico internacional.

Unidad 2

- **Historia y fuentes del derecho aeronáutico**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 3

- **Espacio aéreo y espacio ultraterrestre**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 4

- **El personal aeronáutico y el comandante de aeronave**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 5

- **Infraestructura aeronáutica**
  - Definición y desarrollo de aeródromo
  - Definición y desarrollo de aeropuerto

Unidad 6

- **Circulación aérea**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 7

- **Naciones unidas – organización de aviación civil internacional – O A C I**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 8

- **Aviación militar**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 9

- **Contrato de transporte aéreo**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 10

- **Responsabilidad aeronáutica**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 11

- **Socorro aeronáutico**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 12

- **Derecho aeronáutico penal**
  - Definiciones
  - Desarrollo

Unidad 13

- **Derecho espacial**
  - Definición y desarrollo
  - Régimen jurídico del espacio ultraterrestre

Unidad 14

- **Derecho bélico**
  - Definiciones
  - Desarrollo

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal,etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

BIBLIOGRAFÍA:

- Bauzá Araújo, A (1987). “CODIGO AERONÁUTICO DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY, ANTECEDENTES, ANÁLISIS Y SUGERENCIAS PARA SU

REFORMA", MONTEVIDEO, URUGUAY. Editorial Bianchi Altuna.

- Bauzá Araújo, A. (1977) "Tratado de Derecho Aeronáutico". MONTEVIDEO , URUGUAY, Editorial Amalio Fernández Tomo I,II,III .
- Caputo A. "CONTRATOS DE TRANSPORTE AÉREO EN AERONAVES MILITARES",

  Revista ALAS N° 2 , página 71 , Escuela Militar de Aeronáutica , Pando , Canelones , URUGUAY.
- de Fuentes Tálice, A. (1988). "REGIMEN JURÍDICO Y TRANSPORTE EN EL ESPACIO ULTRATERRESTRE — LEGAL SYSTEM AND TRASNPORT IN OUTER SPACE", MONTEVIDEO, URUGUAY. Editorial Bianchi Altuna
- de Fuentes Tálice, A. (1991), "CONTRATOS DE FLETAMENTO Y TRANSPORTE AÉREO — CONTRACTS OF CHARTER AND CARRIAGE BY AIR", MONTEVIDEO

  URUGUAY. Edición Bilingüe – Español – Inglés. Editorial Grafiservice
- de Fuentes Tálice, A. (2001). "EL PERSONAL AERONÁUTICO", MONTEVIDEO

  URUGUAY. Editorial: Revista ALAS Edición 2001 , páginas 38-40 Impreso en el Diario EL PAIS .
- de Fuentes Tálice, A.(2012). "LA CONTAMINACIÓN AERONÁUTICA: LOS DERECHOS DE EMISIÓN DE CO2, , XL JORNADAS IBEROAMERICANAS DE DERECHO AERONÁUTICO , DEL ESPACIO Y DE LA AVIACIÓN COMERCIAL ,

  CÁDIZ , ESPAÑA"; Publicado por la Fundación Aena y el Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico , del Espacio y de la Aviación Comercial Organismo Consultivo de Naciones Unidas , Madrid, España 2012 y en la REVISTA ALAS Publicación del Cuerpo de Alumnos de la Escuela Militar de Aeronáutica Edición 2015, páginas 40 — 43.
- Lanza Borja, E. (1987). "FUNDAMENTOS DE DERECHO AERONÁUTICO", La Paz ,

  BOLIVIA., Editorial : Imprenta y Manufacturas Weinberg .

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	EDUCACIÓN FÍSICA II	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE		**CARÁCTER**	Teórica – Práctica
CARGA HORARIA EN AULA	256	**CARGA HORARIA SEMANAL**	8
CARGA HORARIA EXTRA AULA	167	**CRÉDITOS**	20
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, horas de estudio y prácticas.

Descripción de la asignatura:

La Educación Física cubre la primera necesidad del ser humano en cuanto a cuota de movimiento (Ejercicio Físico, Deporte, Recreación) y socialización.

Actividades altamente especializadas en un medio particularmente cambiante, como la del personal de vuelo, condiciónan a que los contenidos programáticos de la Educación Física apunten a la prevención, control y disminución de algunas patologías propias de la actividad aeronáutica.

La teoría del entrenamiento desde su abordaje biopsicosocial adaptada a las necesidades y aplicaciónes propias del personal de vuelo, constituyen no sólo un área de estudio de aplicación inmediata al ámbito laboral sino también un punto de reflexión acerca de la relevancia del nivel psicofísico que demanda la profesión.

OBJETIVO GENERAL:

En términos generales el programa de Educación Física apunta al desarrollo y mantenimiento de las capacidades condiciónales, coordinativas y cognitivas de los alumnos aportando a su formación integral como individuos saludables

COMPETENCIAS GENERALES:

Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán actividades de aprendizaje orientadas al logro de las competencias generales definidas para la titulación. Para esta asignatura se identificaron las siguientes competencias.

- Capacidad de organización y planificación
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Habilidades en las relaciónes interpersonales
- Aprendizaje autónomo
- Trabajar en equipos
- Adaptarse a nuevas situaciónes

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Valorar el significado de la práctica de actividades físicas y el funcionamiento y cuidado del cuerpo en pro de la salud y calidad de vida.
- Comprender los fundamentos técnicos, tácticos y reglamentarios de deportes varios que le permitan insertarse en actividades físicas o de esparcimiento en diferentes ámbitos.
- Valorar el trabajo colaborativo en las actividades físicas.
- Comprender los fundamentos básicos teóricos y prácticos de la Educación Física.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

ATLETISMO – Pista de atletismo - Carreras de - Velocidad - Resistencia a la Velocidad y medio fondo.

En campo - carreras de fondo con límite en 10 kilómetros.

- **GIMNASIA GENERAL -** Movilidad General. Velocidad, Fuerza, Resistencia Local y General en las Familias de Movimientos — Caminar- Correr- Lanzar Trepar - Saltar en Largo Saltar en Alto — Saltar en Profundidad, - Apoyos Cuadrupedias.
- **HABILIDADES Y DESTREZAS -** Suelo – Saltos sobre Plinto – Barras Paralelas - Barra fija.
- **DEPORTES -** Handball — Basketball — Volleyball — Football. Reglamento Gestos técnicos, Tácticas
- **NATACIÓN - Técnicas de - Crol** — Pecho — Espalda — Over. Remolque de accidentados. Nociones de Salvamento. Métodos de Reanimación. Masaje Cardiaco. Supervivencia en medio acuático.
- **RECREACIÓN** Actividades físicas y/o intelectuales de esparcimiento.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS:

UNIDAD 1 DESARROLLO CORPORAL

- La Gimnasia Formativa estará presente durante todo el curso. Necesitando la instalación de una nueva conciencia en cuanto a la prevención y promoción de la salud.

PROCEDIMIENTOS

- Diagnóstico de todas las capacidades a fin de homogeneizar el grupo.
- Realización de las ejercitaciones con la técnica adecuada.
- Incremento en el trabajo con las capacidades coordinativas a fin de detectar limitaciones utilizando las Habilidades y Destrezas, Deportes con pelota y ejercitaciones específicas.
- Desarrollo de series en Habilidades y Destrezas utilizando la creatividad para lograr nuevas experiencias motrices en el proceso de mejorar la coordinación.
- Mejoramiento cualitativo y cuantitativo de las capacidades físicas con resultados superiores a los obtenidos en el diagnóstico.
- Ajusten en el plan de trabajo con ejercitaciones especiales para alumnos que no consiguen los mínimos.
- En Deportes mejoramiento de técnicas, entendimiento de tácticas y

reglamento. CONCEPTOS

- Aplicación de los criterios de progresividad en los aumentos cuantitativos de las diferentes cargas de trabajo.
- Relaciones entre las capacidades biomotoras. ALCANCES
- Ampliar el conocimiento de la Ciencia del Entrenamiento, introduciendo significado de principios aplicables para diseño de programas.

UNIDAD 2 DEPORTE

Deportes de oposición, intentando el acceso a una rica y diversificada gama de posibilidades para alcanzar niveles de rendimiento más elevado en una fase posterior de especialización. PROCEDIMIENTOS

- Conocimiento de herramientas (fundamentos, reglamentos) que les permitan insertarse en una actividad deportiva organizada, elegida, independientemente del nivel de destreza.
- Profundización de las técnicas, tácticas, estrategias y reglamento del deporte en diferentes niveles de competencias deportivas.
- Desempeño de diferentes roles: juego, arbitraje, dirección técnica, o preparación física que la actividad física le requiera.

CONCEPTOS

- Conocimiento del uso de los diferentes gestos deportivos y su aplicación.
- Fundamentos tácticos.
- Reconocimiento de las capacidades coordinativas y condiciónales utilizadas.
- Reglament o.

ALCANCES

- Comportamiento ético-deportivo dentro y fuera del contexto.
- Valoración crítica de la propia actuación .Autocontrol.
- Respeto mutuo entre géneros.
- Cooperación en las acciónes de equipo.
- Valoración y cuidado de sí mismo y del compañero en las diferentes

actividades compartidas.

- Efectos sobre la salud y calidad de vida.

UNIDAD 3 RECREACIÓN

Permitir vivenciar el disfrute de la vida, la creación y la libertad a través de actividades físicas o intelectuales. Sera una actividad lúdica motivante y generadora de placer.

PROCEDIMIENTOS

- Realización de actividades que estimulen el gusto por la vida en contacto con la naturaleza.
- Propuesta de situaciónes que favorezcan la iniciativa y creatividad.
- Desarrollo de experiencias que le proporcionen bienestar integral, individual, social y colectivo a las cuales recurren.

CONCEPTOS

- Tiempo libre y recreación.
- Relación entre recreación, vida activa y salud. Recreación como elemento necesario para un desarrollo humano equilibrado.
- Conocimiento de propuestas recreativas y su uso en diferentes ámbitos del juego como agente educativo y de crecimiento personal.

ALCANCES

- Promoción de valores humanos enmarcados en su profesión y en la vida en general.
- Valoración y cuidado de sí mismo y de sus pares en las diferentes actividades. .
- Confianza en sí mismo y los otros para experimentar los juegos sin lesiones.

EVALUACIÓN:

Diagnóstico y seguimiento de los alumnos en cuanto a unidades temáticas a tratar.

PROCEDIMIENTOS

- Diagnóstico de las capacidades físicas de los alumnos.
- Aumento de nivel de las capacidades condiciónales y coordinativas.
- Observación de las normas básicas de prevención de lesiones y de actuación frente a los accidentes más comunes en la actividad física.
- Perfeccionamiento de habilidades específicas de carácter técnico, táctico y reglamentario o correspondiente al nivel de profundización del

deporte.

CONCEPTOS

- Relación entre actividad física, gasto energético y alimentación.
- Formas de ejercitación de las capacidades condiciónales y coordinativas.
- Recreación.
- Beneficio

s. ALCANCES

- Valoración y toma de conciencia de su propio esquema corporal.
- Participación en actividades deportivas y recreativas.
- Reconocimiento de la superación personal.
- Valoración del uso de elementos técnicos y tácticos, individuales y grupo.

DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES INICIALES EN HOMBRES

CAPACIDAD	SEGUNDO AÑO (CADETES DE PRIMER AÑO)	PRUEBA
Aeróbica	11 30	Cooper 2400
Anaeróbica	1 min 10	400 mts
Abdominal	45	1 minuto
Ext. Brazos	40	1 minuto
Flex. Brazos	12	30 segundos

DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES INICIALES EN MUJERES

CAPACIDAD	SEGUNDO AÑO (CADETES DE PRIMER AÑO)	PRUEBA
Aeróbica	13 min 15	Cooper 2400
Anaeróbica	1 min 35	400 mts
Abdominal	40	1 minuto
Ext. Brazos	20	1 minuto

Flex. Brazos	6	30 segundos

Se tendrán que alcanzar parámetros normales para edad y sexo definidos por los manuales específicos de

ANTROPOMETRIA Medición de pliegues diámetros y circunferencia. Peso y Altura.
FLEXIBILIDAD Aplicación de FLEXITES

BIBLIOGRAFÍA:

- ASTRAN P.- RODAHL K. (1990). "*Fisiología del trabajo físico*". Buenos Aires Editorial Médica Panamericana.
- BLAZQUEZ D. (1999). "*Evaluar en Educación Física*". Barcelona Editorial INDE.
- BOMPA T. (1995). "*Periodización de la fuerza*". Buenos Aires Biosystem Sistema Educativo.
- CAMPOS J. — CERVERA V. (2001). "*Planificación del Entrenamiento Deportivo*". Barcelona. Editorial Paidotribo..
- de HEGEDUS J. (1972) "*Teoría General y Especial del Entrenamiento Deportivo*". Buenos Aires Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1985). "*Enciclopedia de la Musculación Deportiva*". Buenos Aires. Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1985). "*La Ciencia del Entrenamiento Deportivo*". Buenos Aires Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1996). "*Teoría y práctica de la Resistencia*". Buenos Aires C.D BOOKS.
- DONSKOL D.- ZATSIORSKI V. (1990). "*Biomecánica de los Ejercicios Físicos*". Moscú Editorial Raduga.
- GARCIA J. – NAVARRO M. – RUIZ J. (1998). "*Bases teóricas del entrenamiento deportivo*". Madrid Editorial Gymnos...
- GARCIA J. - NAVARRO M. - RUIZ J. (1998). "*Bases Teóricas del Entrenamiento deportivo*". Madrid. Editorial Gymnos.
- GIRALDES M. (1990). "*La Gimnasia Formativa en la niñez y adolescencia*". Buenos Aires Editorial Stadium.
- HAINAUT K. (1980). "*Introducción a la Biomecánica*". Barcelona Editorial JMS.

- HARRE D. (1982). "*Teoría del Entrenamiento Deportivo*". Buenos Aires. Editorial Stadium..
- LANGLADE A. (1973). "*Gimnasia Especial Correctiva*". Buenos Aires Editorial Stadium.
- LANGLADE A — REY de LANGLADE N. (1970). "*Teoría General de la Gimnasia*". Buenos Aires Editorial Stadium.
- LITWIN J. – FERNANDEZ G. (1975) "*Medidas, Evaluación y Estadísticas aplicadas a la Educación Física y el Deporte*" . Buenos Aires. Editorial Stadium.
- MEINEL K. – SCHNABEL G. (1990). "*Teoría del movimiento y motricidad deportiva*". Buenos Aires Editorial Stadium.
- PLATONOV V. – BULATOVA M. (2002). "*Entrenamiento en Condiciones Extremas*". Barcelona Editorial Paidotribo.
- UKRAN M.L. (1995). "*Metodología del Entrenamiento de los Gimnastas*". Zaragoza, España. Editorial Acribia.
- VOLKOV M. (1985). "*Los procesos de recuperación en el deporte*". Buenos Aires. Editorial Stadium
- WILLMORE J.- COSTILL D. (2000). "*Fisiología del Esfuerzo y del Deporte*". Barcelona. Editorial Paidotribo.
- ZATSIORKI V. (1989). "*Metrología Deportiva*". Moscú Editorial Planeta.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Informática II	**MÓDULO**	Formación Cultural
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Primero	**CARÁCTER**	Teórico
CARGA HORARIA EN AULA	32	**CARGA HORARIA SEMANAL**	2

CARGA HORARIA EXTRA AULA	32	**CRÉDITOS**	3
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Informática II se encuentra en el primer semestre del módulo de formación cultural, en el segundo año académico. En esta asignatura se desarrollarán los temas que permitan conocer y aplicar las herramientas informáticas para el diseño y desarrollo de una base de datos.

OBJETIVO GENERAL:

Lograr que el estudiante desarrolle una base de datos Microsoft Access que le permita la gestión profesional de la información.

COMPETENCIAS GENERALES:

En el transcurso de la asignatura se contemplarán la adquisición de las competencias generales de la titulación orientadas a desarrollar la capacidad para:

- Análisis y síntesis
- Planificación y organización
- Gestión de la información
- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de

- Identificar las diferentes bases de datos y sus características.
- Realizar y diseñar base de datos en Microsoft Access.
- Identificar, aplicar y utilizar las herramientas en el manejo de la base de datos.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

1. **Bases de Datos.**
    - Introducción a las bases de datos.
    - Tipos de bases de datos.
    - Modelo Entidad-Relación.
    - Modelado y diseño de una base de datos relaciónal.
    - Microsoft Access:
        - Características principales.
        - Creación de Tablas.
        - Propiedades de los campos y diseño de las Tablas.
        - Creación de Relaciones.
        - Creación, diseño y gestión de Formularios.
        - Creación y diseño de consultas.
        - Creación y diseño de Informes.
        - Trabajos prácticos.

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual

o grupal. Se desarrollan prácticas en el laboratorio de informática y otras instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 30%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y

actualización de la bibliografía consultada: 50%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFIA:

RAMEZ E., "*Sistemas De Bases De Datos*". ISBN: 9788478290512. **Recuperado:** el 1º de Marzo de 2016, Office Support: https://support.office.com/en-us/article/

OTROS:

Office 2010. **Recuperado**: https://support.office.com/es-es/article/Descargar-cursos-de- Office-2010-7f477c0f-d72f-4848-b960-98bf08d779ab?omkt=es-HN&ui=es-ES&rs=es- HN&ad=HN.

.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	INGLES II	**MÓDULO**	Formación Cultural
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE		**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	192	**CARGA HORARIA SEMANAL**	6
CARGA HORARIA EXTRA AULA	192	**CRÉDITOS**	19
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Inglés II continúa profundizando en el aprendizaje y consolidación de los conocimientos del inglés como lengua extranjera desarrollando las competencias que le permitan alcanzar el nivel A1 elemental, de acuerdo a lo establecido en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

OBJETIVO:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos que le permitan alcanzar de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, el Nivel A2 de Inglés.

COMPETENCIAS GENERALES:

Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán actividades de aprendizaje orientadas al logro de las competencias generales definidas para la titulación. Para esta asignatura se identificara las siguientes competencias.

- Capacidad de organización y planificación
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.
- Razonamiento crítico.
- Compromiso ético.
- Aprendizaje autónomo.
- Trabajar en equipos.
- Adaptarse a nuevas situaciónes.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Usar frases y el vocabulario más habitual sobre temas de interés personal o situaciónes cotidianas.
- Interpretar textos breves y sencillos.
- Nombrar o proponer tareas sencillas y habituales sobre asuntos cotidianos.
- Redactar notas y mensajes breves y sencillos relativos a las necesidades inmediatas, agradecimientos o felicitaciones.
- Participar en una conversación sencilla, muy básica, que requieran intercambios simples y directos de información sobre temas habituales.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1.

A time to remember

- Introducing yourself, exchanging personal information, remembering your childhood.
- **Grammar**: past tense, used to for habitual actions.

Unidad 2.

Caught in the rush

- Talking about transportation and transportation problems; asking for and giving directions.
- **Grammar**: adverbs of quantity with count and noncount nouns, indirect questions from Wh- questions.

Unidad 3.

Time for a change

- Describing positive and negative features, making comparisons, talking about lifestyle changes, expressing wishes.
- **Grammar:** Evaluations and comparisons with adjectives, evaluations and comparisons with nouns.

Unidad 4.

I**'ve never heard of that**

- Talling about food, expressing likes and dislikes, describing a favorite snack, giving instructions.
- **Grammar:** simple past vs. present perfect, sequence adverbs.

Unidad 5.

Going places

- Describing vacations plans, giving travel advice, planning a vacation.
- **Grammar**: Future with will and be going to, modals for necessity and suggestión.

Unidad 6.

OK.No problem!

- Making requests, accepting and refusing requests, complaining, apologizing, giving excuses.
- **Grammar**: Two-part verbs, will for responding to requests, requests with

Unidad 7.

What's this for?

- Describing technology, giving instructions, giving suggestións.

- **Grammar**: Infinitives and gerunds for uses and purposes, imperatives and infinitives for giving suggestións.

Unidad 8.

“Let’s celebrate!”

- Describing holidays, festivals, customs, and special events.
- **Grammar**: Relative clauses of time, adverbial clauses of time.

Unidad 9

“Back to the future”

- Talking about change, comparing time periods, describing possibilities.
- **Grammar**: Time contrast, conditional sentences with if clauses.

Unidad 10

“I don’t like working on weekends”

- Describing abilities and skills, talking about job preferences, describing personality traits.
- **Grammar**: Gerunds, short responses, clauses with because.

Unidad 11

“It’s really worth seeing”

- Talking about landmarks and monuments, describing countries, discussing facts
- **Grammar**: Passive with by (simple past), passive without by (simple present).

Unidad 12

“It could happen to you”

- Asking about someone’s past, describing recent events.
- **Grammar**: Past continuous vs. simple past, present perfect continuous.

Unidad 13

“Good book, terrible movie!”

- Describing movies and books, talking about actors and actresses, asking for and giving reactions and opinions.
- **Grammar**: Participles as adjectives, relative clauses.

Unidad 14

“So that’s what it means!”

- Interpreting body language, explaining gestures and meaning, describing emotions, asking about signs and meanings.
- **Grammar**: Modals and adverbs.

Unidad 15

“What would you do?”

- Speculating about past and future events, describing a predicament, giving advice and suggestións.
- **Grammar**: Unreal conditional sentences with if clauses, past modals.

Unidad 16

“What’s your excuse?”

- Reporting what people say, making requests, making invitations and excuses.
- **Grammar**: Reported speech

METODOLOGÍA:

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Actividades académicas orientadas a la lectura de los textos obligatorios y de textos aeronáuticos que permitan desarrollar la interacción entre el idioma y las situaciónes reales donde lo va a aplicar.

Instancias teóricas- prácticas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva que permita demostrar al estudiante las herramientas y aplicación del idioma en situaciónes reales. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc.

Se llevarán a cabo prácticas de comprensión lectora y auditiva, a través de diferentes sopores visuales, en interacción con el docente y el grupo de clase o en el laboratorio de idiomas, favoreciendo que los estudiantes

experimenten en la realidad la aplicación de las competencias desarrolladas. Además de lo expresado, se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

EVALUACIÓN:

Todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual. Las actividades evaluativas podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales en el aula.
b) Participación activa en clase, actitud, deseo de superación, interés y compromiso con la asignatura.
c) Progreso de la fluidez y exactitud en la expresión oral y escrita.
d) Prácticas en el laboratorio de idiomas, demostrando la comprensión a nivel gramatical, auditivo y expresión oral.
e.) Utilización de estrategias por parte del estudiante que le permitan mantener una comunicación en el idioma inglés a nivel escrito u oral.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. El estudiante podrá exonerar la asignatura con la nota 7,50 o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio según el nivel establecido del lenguaje en forma oral demostrando fluidez y exactitud, en el dialogo. 50%.
b. Grado de comprensión lectora y uso adecuado de la gramática en la escritura 50%
c. Otros criterios de evaluación requeridos por Instituciones que avalen la formación lingüística en inglés.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFIA

RICHARDS J (2005) Interchange (Third Edition) Workbook and Student`s Book and Video Book, Cambridge University Press.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Liderazgo y Conducción Militar II	**MÓDULO**	Formación Militar
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Semestral
SEMESTRE	Primero	**CARÁCTER**	Obligatorio
CARGA HORARIA EN AULA	32	**CARGA HORARIA SEMANAL**	2
CARGA HORARIA EXTRA AULA	32	**CRÉDITOS**	3
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Relaciona las funciones del líder con la actividad relaciónada a la conducción militar.

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo fundamental de esta asignatura es brindar los conocimientos

que permitan reconocer la importancia del líder en la conducción militar.

COMPETENCIAS GENERALES:

En esta asignatura se fomentará el desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- Comunicación oral y escrita
- Aprendizaje autónomo
- Razonamiento crítico
- Resolución de Problemas
- Toma de decisiones
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Compromiso ético

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Al término de la asignatura, el alumno será capaz de:

- Comprender los conocimientos que identifican al líder militar
- Valorar la importancia de la ética y la moral en el desempeño del líder
- Reconocer las diferentes etapas en la conducción militar

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

Unidad 1

- Bases del poder del líder
- El arte de seguir al líder
- Influencia del líder
- Características del seguidor
- Influencia que ejerce el seguidor
- ¿Qué se busca en el líder?
- Liderazgo efectivo y eficaz

Unidad 2

- Ética Militar
- Relación de las Fuerzas Armadas con la sociedad civil

- Código ético para Oficiales
- Aspecto ético del ejercicio del mando
- Educación para el liderazgo y la supervivencia

Unidad 3

- Moral militar
- Esencia moral del mando
- Moralidad Nacional

Unidad 4

- Conducción Estratégica
- La conducción militar
- Etapas de la conducción militar
    - Etapa de preparación
    - Etapa de ejecución
- Niveles de conducción
    - Nivel Estratégico
    - Nivel Operativo
    - Nivel Táctico
- Elementos de la conducción militar
    - Principios de la guerra
    - Objetivo
    - El escenario

Unidad 5

- La conducción militar en nivel estratégico. Generalidades
- La campaña conjunta
- Fases de la conducción estratégica
- Maniobras estratégicas ofensivas
- Maniobras estratégicas defensivas

Unidad 6

- Conducción militar a nivel operativo
- Relaciones con la conducta estratégica

- Relaciones con la conducta táctica
- Relaciones con la logística
- Relaciones con la inteligencia
- Mando operativo, operaciónes ofensivas
- Mando operativo, operaciónes defensivas

Unidad 7

- Conducción militar a nivel táctico
- Factores de la conducción táctica
- Clasificación de las acciónes tácticas

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etc. Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse en este apartado.

Las actividades de evaluación estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas actividades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales, ejercicios prácticos,

monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5,50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

BIBLIOGRAFÍA:

- Huntington, Samuel (1995) *El soldado y el Estado. Teoría y práctica de las relaciónes cívico-militares*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- Janowitz, Morris 1974 *The professional soldier. A social and political portrait.* London: The Free Press / Collier Macmillan.
- TZU, SUN, El Arte de la Guerra

OTROS:

- Ley Marco de Defensa Nacional, N° 18.650
- Ley de Educación Policial y Militar, N° 19.188

PROGRAMA DE ASIGNATURA

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Mecánica y Sistemas Aeronáuticos	**MÓDULO**	Formación Técnico Profesional
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE	----	**CARÁCTER**	Teórica
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	3
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

Mecánica y Sistemas Aeronáuticos es la asignatura dictada en segundo año de la carrera, y está orientada a desarrollan los temas que permiten conocer las características y funcionamiento de los motores y sistemas que componen una aeronave.

OBJETIVO GENERAL:

Brindar al estudiante el conocimiento de las características y funcionamiento de los elementos y sistemas que integran una aeronave, reconociendo la importancia de su control y mantenimiento.

COMPETENCIAS GENERALES:

En el transcurso de la asignatura se contemplarán la adquisición de las competencias generales de la titulación orientadas a desarrollar la competencia para:

- Análisis y síntesis
- Organización y planificación
- Comunicación oral y escrita
- Gestión de la información
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Trabajo en equipo
- Razonamiento crítico
- Compromiso ético
- Aprendizaje autónomo
- Temas medioambientales
- Aplicar los conocimientos teóricos en la práctica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al terminar la asignatura al alumno será capaz de:

- Reconocer los diferentes tipos, principios y diseños de motores aeronáuticos.
- Realizar estudios y cálculos de potencia y elementos relaciónados con los mismos.
- Identificar los diferentes Sistemas de Propulsión Aeronáuticos.
- Identificar los diferentes Sistemas de Eléctricos e Hidráulicos Aeronáuticos.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

- **Clasificación de los motores.**
  - Definición de motor.
  - Clasificación de los motores.
    - Autónomos o Cohetes.
    - Reacción Directa.
    - Reacción Indirecta.
    - Reacción Mixta.
- **Motores.**
  - Combustión Interna - Externa.
  - Elementos del motor.
  - Ciclos del motor.

- Tipos de motores recíprocos en la aviación.

- **Rendimiento de Energía.**
  - Definiciones y Conceptos.
  - Desplazamiento del pistón.
  - Relación de compresión.
  - Presiones en los cilindros.
  - Caballos de fuerza indicados.
  - Potencia al freno.
  - Potencia normal nominal.
  - Eficiencia mecánica.
  - Eficiencia térmica.
  - Rendimiento volumétrico.
- **Combustión.**
  - La Combustión.
  - Pérdida de potencia.
  - Recalentamiento.
  - Encendido prematuro.
  - Daño material.
  - Circunstancias que favorecen la detonación.
- **Sistema de admisión.**
  - Formas de conducción del aire.
  - Presión de admisión.
  - Motores con y sin compresor.
  - Compresor.
  - Temperatura - Potencia - Compresor.
- **Carburador e Inyección.**
  - Proporción aire combustible.
  - Carburador.
  - Mezcla aire combustible.
  - Desventajas el carburador.
  - Inyección.
  - Ventajas de inyección.
  - Tipos de Inyección.

- **Sistema de lubricación.**
    - Porque lubricar.
    - Carter Húmedo y Seco.
    - Esquema básico de lubricación.
    - Temperatura y presión de aceite.
- **Sistema de enfriamiento.**
    - Disipar calor.
    - Efectos de la temperatura.
    - Indicación de la temperatura.
    - Límites de la temperatura.
    - Formas de enfriamiento y control de la temperatura.
- **Sistema de combustible.**
    - Función.
    - Sistemas básicos.
    - Tanques de combustible.
    - Accesorios fundamentales.
    - Codificación.
- **Sistema de encendido.**
    - Objetivo.
    - Componentes.
    - Magnetos.
    - Doble encendido.
    - Operación del encendido.
    - Bujías.
    - Arnés.
    - Unidades auxiliares.
- **Sistema eléctrico.**
    - Consideraciones
    - Formas de energía eléctrica.
    - Componentes básicos del sistema eléctrico.
    - Inversores.
- **Hélices.**
    - Función.

- Tipos.
- Gobernador.

- **Sistema Hidráulico.**
  - Función.
  - Utilización en la aeronáutica.
- **Estructura.**
  - Célula.
  - Cargas que soporta la aeronave.
  - Fatiga en la aeronave.
  - Alas.
  - Tren de aterrizaje.
  - Superficies y sistemas de mandos de vuelo.

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las TICs. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciónes problemáticas sobre el tema, introducir pequeñas actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal.

Además como estrategia metodológica se podrán realizar instancias prácticas utilizando el aprendizaje cooperativo, favoreciendo que los estudiantes trabajen en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes. Dentro de esta modalidad de aprendizaje, en función de las actividades a realizar, se aplicará el estudio de casos, el aprendizaje basado en solución de problemas, orientado a proyectos, etc.

Se sugiere presentar a los estudiantes la metodología dividida en Metodología de clase (intra- aula) y Trabajo Autónomo del Estudiante (extra-aula).

EVALUACIÓN:

Por regla general todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual en cada una de las asignaturas del Plan de Estudios, salvo en aquellas que por su particularidad corresponda otro sistema de evaluación la cual deberá detallarse este apartado.

Las actividades evaluativas estarán orientadas a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en base a las competencias establecidas para la asignatura.

Dichas acuidades podrán consistir en:

a) Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

b) Presentación de trabajos individuales y/o grupales ejercicios prácticos, monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etc.

c) Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciónes irán en la escala del 1 al 10. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5.50 y la nota de exoneración de 7,50. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

a. Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: 40%.

b. Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada: 40%.

c. Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciónes y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Manual de Motores y Sistemas. Compilación realizada por personal

de Fuerza Aérea Uruguaya.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

CARRERA	Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial		
NOMBRE ASIGNATURA	Meteorología I	**MÓDULO**	Formación Técnico Profesional
AÑO ACADÉMICO	Segundo	**RÉGIMEN**	Anual
SEMESTRE		**CARÁCTER**	Teórico
CARGA HORARIA EN AULA	96	**CARGA HORARIA SEMANAL**	3
CARGA HORARIA EXTRA AULA	96	**CRÉDITOS**	10
TIPO	Obligatoria	**MODALIDAD**	Presencial

- Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

El curso de Meteorología I permitirá al estudiante comprender los principios básicos y los elementos que integran la Meteorología, así como su influencia en las actividades aeronáuticas. Integra el módulo de Formación Técnico Profesional y constituye una de las asignaturas básicas en el plan de estudios.

OBJETIVO:

Introducir al estudiante en el conocimiento de las teorías y fenómenos meteorológicos generales y en particular los relaciónados a la actividad aeronáutica.

COMPETENCIAS GENERALES:

Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán actividades de aprendizaje orientadas al logro de las competencias generales definidas para la titulación. Para esta asignatura se identificaron las siguientes competencias:

- Comunicación oral y escrita.
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.
- Razonamiento crítico.

- Compromiso ético.
- Habilidades en las relaciónes interpersonales.
- Aprendizaje autónomo.

.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:

- Describir los diversos fenómenos meteorológicos y sus características
- Explicar los procesos atmosféricos, en especial aquellos que afectan la actividad aeronáutica.
- Interpretar los datos establecidos en los códigos METAR Y SPECI Y TAF.

UNIDADES DE APRENDIZAJE:

1. **Introducción de la meteorología**
   - La observaciones meteorológicas
   - Medidas y observaciones
   - Clasificación de estaciones
   - Sistemas de redes de la organización Mundiales de Meteorología
2. **La atmosfera**
   - Definición
   - Composición
   - Regiones de la atmósfera , distribución térmica
   - División de la atmósfera (progresó físico químico)
3. **La temperatura**
   - Definición
   - Escalas, unidades de temperatura
   - Instrumentos y medidas de observación
   - Intercambio de calor en la atmósfera
   - Radiación terrestre
   - Procesos físicos empleados en termodinámica
   - Balance de radiación en la atmósfera
   - Variación de la radiación con la altitud y la época del año

- Variación de la temperatura con la altitud
- Influencia del suelo sobre la temperatura
- Influencia del mar sobre la temperatura
- Oscilación diurna de la temperatura
- Ley de charles
- Calor y unidades caloríficas

4. La humedad

- Definición
- Parámetros que expresan la humedad
- Instrumentos y métodos de observación de la humedad
- Humedad específica
- Humedad relativa
- Punto de rocío
- Evaporación del agua

5. Presión atmosférica

- Definición
- Medición de la presión
- Ley de los gases
- La Ecuación Hidrostática
- Gradiente horizontal de presión
- Instrumentos y métodos de observación de la presión atmosférica
- Presión y Asimetría
- Mapas de Presión

6. Viento

- Definición
- Viento sinóptico
- Viento geostrófico
- Viento de gradiente
- Circulación según los sistemas de presión
- Vientos locales
- Vientos verticales
- La corriente en Chorro
- Brisa de mar y montaña

- Cortante viento
- Turbulencia
- Instrumento y método de observación del viento

7. Nubes

- Definición
- Los 3 estados físico del agua en la naturaleza
- Los cambios de estado
- Condensación y evaporación
- Solidificación y fusión
- Característica principales de la nubes en atmósfera estable
- Forma de la nube
- Definición y descripción de los 10 genero de nubes.
- Cargas eléctricas en el interior de una nube

8. Precipitaciones

- Definición
- Formación
- Zonas precipitación
- Medida de las precipitaciones
- Clasificación y descripción
- Efecto de las precipitaciones en el vuelo

9. Visibilidad

- Definición
- Factores que afectan la visibilidad
- Variaciones de la visibilidad
- Efectos ópticos
- Fenómenos meteorológicos que afectan la visibilidad.
- Leyes de reflexión
- Leyes de la refracción
- Difusión de la luz

10. Las masas de aire

- Clasificación de las masas de aire
- Según su origen
- Según su comportamiento termodinámico

- Según las influencias sufridas

11. Frentes

- Noción de frente
- Frente polar
- Frente frió
- Frente cálido
- Frente estacionario

12. Tormentas

- Descripción general
- Los 3 estados de la vida de una célula tormentosa
- Diversos tipos de tormentas
- Tormentas locales
- Tormentas frontales
- Fenómenos importantes , característicos de las tormentas

13 . Engelamiento

- Generalidades, proceso de formación
- Los diversos tipos de engelamiento
- Efectos del engelamiento en los aviones
- Protección contra engelamiento

14. Turbulencia

- Definición
- Turbulencia en aire claro
- Formación de remolinos
- Escala empírica de turbulencia

15. Clave METAR, SPECI Y TAF

- Descripción de los distintos grupos que los componen
- Ejercicios de descodificación de mensaje

METODOLOGÍA:

Se buscarán metodologías que promuevan en el estudiante el interés por el aprendizaje autónomo y permanente, favoreciendo y valorando la participación activa de los mismos en los temas de interés común.

Con el fin de desarrollar las competencias propias de la asignatura, la metodología a