

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Educación física uno

Año académico: primero

Semestre: carga horaria en aula doscientos cincuenta y seis, carga horaria extra aula ciento sesenta y siete (ciento sesenta y siete) (incluye trabajos académicos horas de estudio y prácticas).

Tipo: obligatoria.

Módulo: formación militar.

Régimen: anual

Carácter teórica – práctica

Carga horaria semanal: ocho

Créditos: veinte

Modalidad: presencial

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 condicionan 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 aplicaciones 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 condicionales coordinativas y cognitivas de los

alumnos aportando a su formación integral como individuos saludables.

Competencias del aprendizaje: 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 del 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 situaciones 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 límite en diez 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 acuática.

Recreación 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 situaciones cotidianas

Interactuar con los grupos en diferentes situaciones y ámbitos

Contenidos programáticos

Unidad uno

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 condicionales 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 dos 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 condicionales 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 acciones 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 tres recreación

Permitir vivenciar el disfrute de la vida la creación y la libertad a través de actividades físicas o intelectuales. Será 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 situaciones 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 condicionales 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 condicionales 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.

Determinación de los niveles iniciales en hombres.

Capacidad aeróbica: primer año doce minutos, prueba cooper dos mil cuatrocientos.

Capacidad anaeróbica: primer año un minuto quince segundos, prueba cuatrocientos metros.

Capacidad abdominal: primer año cuarenta, prueba un minuto

Capacidad de extensiones de brazos: primer año: veinticinco, prueba un minuto

Capacidad de flexiones de brazos: primer año: ocho, prueba treinta segundos

Determinación de los niveles iniciales en mujeres

Capacidad aeróbica: primer año trece minutos treinta segundos, prueba cooper dos mil cuatrocientos.

Capacidad anaeróbica: primer año un minuto cuarenta segundos, prueba cuatrocientos metros.

Capacidad abdominal: primer año treinta, prueba un minuto

Capacidad de extensiones de brazos: primer año: quince, prueba un minuto

Capacidad de flexiones de brazos: primer año: cuatro, prueba treinta segundos

Se tendrán que alcanzar parámetros normales para edad y sexo definidos por los manuales específicos de

Antropometría

Medición de pliegues diámetros y circunferencia

Peso y Altura

Flexibilidad

Aplicación de flexites

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Empleo del poder aeroespacial I

Año académico: Primero

Semestre: Primero

Carga horaria en aula treinta y dos, carga horaria extra aula treinta y dos (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo: Obligatoria

Módulo: Formación militar

Régimen: Semestral

Carácter: Teórica

Carga horaria semanal: dos

Créditos: tres

Modalidad: Presencial

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 desarrollarán temas que le permitan adquirir las competencias necesarias para utilizar el armamento de manera eficaz eficiente y segura en todas las situaciones 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 situaciones 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 uno

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 dos

Fusil "Z"

Funcionamiento División en conjuntos

Desarmes autorizados Mantenimiento Accesorios

Características y datos técnicos

Unidad tres

Fusil "FAL"

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 calibre veintidós

Lanzamiento de granadas cartuchos manejo posiciones de tiro de granadas

Unidad cuatro

Fusil "fusil automático pesado"

Similitudes y diferencias Generalidades

Datos técnicos

Unidad cinco

Pistola "Browning"

División en conjuntos Desarmado y armado autorizado

Funcionamiento Mantenimiento

Fallas y correctivas

Unidad seis

Ametralladoras

Ametralladora MAG: Generalidades

Desmontaje

Montaje y descripción

Funcionamiento Fallas y accidentes; correctivos

Mantenimiento Ajustes y modelos

Unidad siete

Sub Ametralladoras

Generalidades Tipos (FMK3 M3A1 MINI UZI STAR)
Tipos de funcionamiento Fallas y acciones correctivas

Unidad ocho

Cohetes

Generalidades

Principios de funcionamiento

Partes constitutivas usos y lanzadores

Unidad nueve

Bombas

Generalidades Partes constitutivas

Clasificación por uso y por carga

Unidad diez

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 y 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 situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal etcétera

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:

Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura

Realización de prácticas con el armamento en el polígono de tiro o en los lugares que se determinen

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez El estudiante podrá exonerar la materia con la nota setecientos cincuenta o superior Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta porciento

Valoración de las prácticas cincuenta porciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: diez porciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Física aplicada

Año académico Primero

Semestre: /.

Carga horaria en aula noventa y seis, carga horaria extra aula noventa y seis (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación técnico profesional

Régimen Anual

Carácter Teórica

Carga horaria semanal cuatro

Créditos diez

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

La asignatura Física Aplicada está orientada a desarrollar los conocimientos y aplicaciones de física en el ámbito aeronáutico

Objetivo:

Lograr que el estudiante adquiera las competencias necesarias que le permitan conocer relacionar 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 aplicaciones 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 uno

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 etcétera)

Principales instrumentos de medida en el avión

Incertidumbre de una medida Tratamiento de datos

Notación científica

Magnitudes escalares y vectoriales; componentes de un vector; operaciones con vectores

Unidad dos

Interacciones

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 tres

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 cuatro

Transferencia de energía: Trabajo

Energía mecánica

Tipos

Principio de conservación

Fuerzas no conservativas

Potencia

Unidad cinco

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 seis

Concepto de Onda

Clasificación

Características de una onda armónica

Superposición interferencia constructiva y destructiva reflexión refracción difracción

Efecto Doppler

Unidad siete

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 situaciones 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, etcétera.

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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco y la nota de exoneración de siete y cinco. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento.

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: cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Historia de la aviación

Año académico Primero

Semestre Primero

Carga horaria en aula sesenta y cuatro, carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación técnico profesional

Régimen Semestral

Carácter Teórica

Carga horaria semanal cuatro

Créditos seis

Modalidad Presencial

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 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 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 condicionan 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:

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

La Escuela de Aviación Militar de mil novecientos trece

Creación y funcionamiento

La Escuela Militar de Aviación de mil novecientos dieciséis - mil novecientos treinta y cinco

Creación organización y desarrollo

Los primeros instructores y los grandes vuelos

La Aeronáutica Militar mil novecientos treinta y cinco-mil novecientos cincuenta y tres

Proceso de formación y desarrollo de su organización

Desarrollo de la infraestructura Aeronáutica

Evolución del material aéreo y desarrollo de nuevas capacidades operacionales

La Fuerza Aérea Uruguaya mil novecientos cincuenta y tres 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 operacionales

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 situaciones 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 etcétera

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:

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 etcétera

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez pudiendo el estudiante exonerar la materia con la nota siete cincuenta o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento

Valoración de las prácticas cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Informática I

Año académico Primero

Semestre Primero

Carga horaria en aula treinta y dos, carga horaria extra aula treinta y dos (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación cultural

Régimen Semestral

Carácter Teórico

Carga horaria semanal dos

Créditos tres

Modalidad Presencial

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 desarrollarán 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 situaciones

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:

Profundización de conceptos básicos

Repaso de funciones combinación de dichas funciones ejercicios prácticos de cada tema así como también combinación con funciones generales como:

Promedio Máximo Mínimo Moda Mediana

Funciones avanzadas

Funciones avanzadas de manejo de texto

Diferentes casos de formateo y búsqueda de texto en una planilla con grandes volúmenes de datos

Funciones de consulta de información

Búsqueda rápida de datos reemplazo de información

Validación de datos

Crear diferentes reglas para validar datos dentro de celdas

Formato Condicional

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 situaciones 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 etcétera

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:

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 etcétera

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: treinta porciento

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: cincuenta porciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos

individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Inglés I

Año académico Primero

Semestre: /.

Carga horaria en aula ciento noventa y dos, carga horaria extra aula ciento noventa y dos (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación cultural

Régimen Anual

Carácter Teórica

Carga horaria semanal seis

Créditos diez y nueve

Modalidad Presencial

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 A uno 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 A uno 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 situaciones

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 uno

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 dos

Please call me Chuck

To be wh questions and statements

To be y/n questions and short answers

Contractions

Subject pronouns

Possessive adjectives

Vocabulary Titles countries nationalities

Unidad tres

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 cuatro

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 cinco

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 suggestions

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 seis

Simple present Simple past Present Continuous

Be going to Questions

Would will can and could for requests

Can could an may for suggestions

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 siete

Cities

Adverbs and adjectives

Exposure: conjunctions

Can & should

Health

Should for advice

Can could may for requests & suggestions

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 ocho

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 situaciones 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 situaciones reales Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal etcétera

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:

Realización de pruebas escritas u orales en el aula

Participación activa en clase actitud deseo de superación interés y compromiso con la asignatura

Progreso de la fluidez y exactitud en la expresión oral y escrita

Prácticas en el laboratorio de idiomas demostrando la comprensión a nivel gramatical auditivo y expresión oral

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 calificaciones irán en la escala del uno al diez Pudiendo el estudiante exonerar la asignatura con la nota siete cincuenta o superior Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio según el nivel establecido del lenguaje en forma oral

demostrando fluidez y exactitud en el dialogo cincuenta porciento

Grado de comprensión lectora y uso adecuado de la gramática en la escritura cincuenta porciento

Otros criterios de evaluación requeridos por instituciones que avalen la formación lingüística en inglés

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Instrucción básica militar de combate

Año académico Primero

Semestre: /

Carga horaria en aula noventa y seis carga horaria extra aula noventa y seis (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación militar

Régimen Anual

Carácter Teórica

Carga horaria semanal tres

Créditos diez

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

Se desarrollarán 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 formaciones 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 comunicaciones en las zonas de combate

Utilizar la fuerza si fuera necesario aplicando los procedimientos 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 uno

Sistema de Seguridad de Bases

Nociones básicas de seguridad

Funciones

Integridad y ética

Seguridad en el uso de las armas

Seguridad en las operaciones

Tipos de puestos

Integración

Tareas de sus integrantes

Armamento

Aplicación práctica

Unidad dos

Comunicaciones

Definición

Medios de comunicación

Utilización de equipos de comunicaciones

Sistemas y redes

Identificación de la estación

Seguridad en las comunicaciones

Equipo de comunicación GP trescientos

Aplicación práctica

Unidad tres

Uso de la fuerza mínima y mortal

Marco legal

Generalidades del uso de la fuerza

Tipos de fuerza

Uso de la fuerza mortal

Unidad cuatro

Detención y registro de personas y vehículos

Procedimiento de detención

Procedimiento de esposado

Procedimiento de registro

Aplicación práctica

Unidad cinco

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 seis

Equipo individual de combate y campaña

Terminología a utilizar

Porte del uniforme

Equipo individual de combate

Equipo individual de campaña

Mantenimiento del equipo

Procedimiento Permanente de Operaciones de equipo

Aplicación práctica

Unidad siete

Abrigo cobertura y camuflaje

Abrigo y cobertura

Camuflaje

Aplicación práctica

Unidad ocho

Refugio y posiciones defensivas

Refugio

Posiciones defensivas

Aplicación práctica

Unidad nueve

Porte del armamento en situaciones tácticas

Contacto probable

Contacto inminente

Giros

Aplicación práctica

Unidad diez

Movimientos tácticos individuales

Cuerpo a tierra

Arrastramiento bajo

Arrastramiento alto

Giros

Acometidas

Movimientos invisibles

Aplicación práctica

Unidad once

Cruce elemental de obstáculos

Propósito de los obstáculos

Tipos de obstáculos

Procedimientos

Aplicación práctica

Unidad doce

Formaciones de combate

Formaciones básicas

Formaciones según el contacto

Aplicación práctica

Acciones inmediatas

Propósito

Situaciones

Acciones

Aplicación práctica

Unidad trece

Fuego y movimiento

Conceptos básicos

Técnicas de desplazamiento

Repliegue

Aplicación práctica

Unidad catorce

Uso de documentos cartográficos

Familiarización con la carta

Cuidado de la carta

Accesorios

Trazado de navegaciones

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 quince

Uso de la brújula

Tipos de brújula

Componentes

Uso

Desvío de obstáculos

Precauciones

Determinación del doble paso

Aplicación práctica

Unidad dieciséis

Simbología

Propósito

Dimensiones

Colores

Clasificación

Desarrollo de un símbolo

Aplicación práctica

Unidad diecisiete

Señales de brazo y mano

Propósito

Responsabilidad

Consideraciones

Señales

Aplicación práctica

Unidad dieciocho

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 diecinueve

Operaciones helitransportadas

Definición

Helicópteros a utilizar

Procedimientos

Aplicación práctica

Unidad veinte

Granadas de mano

Concepto de aplicación

Clasificación

Identificación

Componentes

Procedimientos de lanzamiento

Consideraciones

Aplicación práctica

Unidad veintiuno

Mascara de protección de gas M Diecisiete A uno

Propósito

Componentes

Colocación

Mantenimiento

Aplicación práctica

Unidad veintidós

Uso de sogas y accesorios de deslizamiento

Sogas

Accesorios

Anclajes

Nudos básicos

Sillas

Deslizamientos

Aplicación práctica

Unidad veintitrés

Movimientos tácticos urbanos

Concepto de aplicación

Pasaje por ventana

Pasaje por puerta

Pasaje por aberturas

Salidas de esquina

Elevaciones

Levantamientos

Tracciones

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 situaciones problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etcétera. 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, etcétera.

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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento

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: cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Liderazgo y conducción militar I

Año académico Primero

Semestre Segundo

Carga horaria en aula treinta y dos

Carga horaria extra aula treinta y dos (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación militar

Régimen Semestral

Carácter Teórico

Carga horaria semanal dos

Créditos tres

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

Liderazgo y Conducción I introduce al estudiante en los conocimientos teóricos del liderazgo relacionándolos 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 uno

Concepto de liderazgo

Teoría de liderazgo

Estilos de liderazgo

Unidad dos

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 tres

El líder militar

Cualidades del líder militar e importancia del liderazgo en la Institución Militar

Prácticas para el liderazgo ejemplar

Desafiar el proceso

Inspira 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 Tecnologías de la Información y la Comunicación Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal etcétera. 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 etcétera

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:

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 etcétera

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta porciento

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: cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Matemática aplicada

Año académico Primero

Semestre: /

Carga horaria en aula noventa y seis carga horaria extra aula noventa y seis (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación técnico profesional

Régimen Anual

Carácter Teórica

Carga horaria semanal tres

Créditos diez

Modalidad Presencial

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 profundizará 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 adquirir 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 del 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 situaciones en los diferentes contextos y situaciones en especial lo requerido para la actividad aeronáutica

Construir modelos de la realidad utilizando entes matemáticos pudiendo llegar a conclusiones que le permitan la toma de decisiones o la descripción o predicción de fenómenos

Unidades del aprendizaje:

Preliminares

Números reales operaciones

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

Transformaciones en la gráfica de una función relacionadas con cambios en su formulación algebraica

Álgebra de funciones

Composición de funciones Inversión de funciones Gráficas de 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 situaciones 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 despegue en función del peso de la aeronave

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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 etcétera

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:

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 etcétera

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta porciento

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: cuarenta porciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte porciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Doctrina aeroespacial uno módulo uno

Año académico Primero

Semestre Primero

Carga horaria en aula sesenta y cuatro carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación militar

Régimen Semestral

Carácter Teórica

Carga horaria semanal cuatro

Créditos seis

Modalidad Presencial

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 orientará 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 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:

Enumerar y describir las normativas reglamentaciones 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 uno

Constitución de la República

Sección uno Capítulo uno artículo uno dos y tres

Sección dos Capítulo uno Artículo siete ocho diez once doce catorce veintiséis veintiocho treinta y dos treinta y cinco treinta y ocho Capítulo dos Artículo cuarenta y siete cincuenta y cuatro cincuenta y cinco cincuenta y seis cincuenta y nueve setenta y uno

Sección tres Capítulo uno Artículo setenta y tres setenta y cuatro Capítulo dos Artículo setenta y siete

Sección cuatro capítulo único artículo ochenta y dos

Sección cinco capítulo uno artículo ochenta y tres ochenta y cuatro ochenta y cinco (ocho once doce) capítulo dos artículo noventa y uno (dos) noventa y dos

capítulo tres artículo noventa y nueve cien

Sección nueve capítulo uno artículo ciento cuarenta y nueve ciento cincuenta

capítulo tres artículo ciento sesenta y ocho (dos nueve once catorce)

Sección quince capítulo uno artículo doscientos treinta y tres capítulo ocho

artículo doscientos cincuenta y tres

Unidad dos

Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas número catorce mil ciento cincuenta y siete (veintiuno de febrero de mil novecientos setenta y cuatro y modificativo)

Las fuerzas armadas y su misión

Mando superior

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 tres

Ley Orgánica Fuerza Aérea número catorce mil setecientos cuarenta y siete (Diciembre mil novecientos setenta y siete)

Definición y Misiones

Tareas

Organización

Comandante en Jefe

Personal

Destinos Cargos y Comisiones

Reserva Aérea

Ley quince mil ochocientos cuarenta y ocho

Unidad cuatro

Reglamento General de Disciplina

Principios Generales

De la Disciplina

De las Penas

Reclamos sobre Penas Disciplinarias

Unidad cinco

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 seis

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 siete

Reglamento General de Ceremonia y Protocolo Reglamento Fuerza Aérea

Normas Generales de tratamiento

Ceremonial Individual

Unidad ocho

Reglamento de General para la Escuela Militar de Aeronáutica

Objetivo

Organización

La Dirección

Jefatura del Cuerpo De Alumnos

División de Educación Física

Plan General De Estudios

Normas Generales

Calificaciones

Disciplina

Consejos y Tribunales

Ceremonias

Unidad nueve

Reglamento de Uniformes del Cuerpo de Alumnos

Uso del Uniforme

Tipos de Uniformes

Unidad diez

Manual Fuerza Aérea

Generalidades

Definiciones

Términos comunes

Movimiento sin Armas

Movimiento con Armas Fusil "zeta"

Formaciones que adopta el Grupo

Formaciones que adopta la Sección

Formaciones que adopta la compañía

Unidad once

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 Tecnología de la Información y la Comunicación Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal etcétera 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 etcétera

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 articulado

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 etcétera

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta porciento

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: cuarenta porciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte porciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Doctrina aeroespacial I módulo II

Año académico: Primero

Semestre: Segundo

Carga horaria en aula sesenta y cuatro carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo: Obligatoria

Módulo: Formación militar

Régimen: Semestral

Carácter: Teórica

Carga horaria semanal: cuatro

Créditos: seis

Modalidad: Presencial

Descripción de la asignatura:

Este curso tiene como propósito continuar profundizado en la consolidación y aprendizaje de los temas relacionados 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 reglamentaciones 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 situaciones reales

Unidades de aprendizaje:

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

Ley Orgánica de la Fuerza Aérea

Del Vice Comandante en Jefe

Organismos dependientes directamente del Comandante en Jefe

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

Tribunal de Honor

Decreto cincuenta y cinco/novecientos ochenta y cinco

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 Señores Oficiales ante los Tribunales de Honor

De las elecciones del Tribunal de Honor

Situaciones especiales

Normas legales relacionadas

Reglamento General de Disciplina

Principios generales

Facultades penales

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

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

Plan General de Estudios

Manual Fuerza Aérea

Medios de mando

Movimientos con fusil F A L

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 Tecnologías de la Información y la Comunicación. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etcétera. 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, etcétera. 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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez, siendo la nota mínima para la

aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento

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: cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Química aplicada

Año académico: Primero

Semestre: /

Carga horaria en aula 128 (ciento veintiocho) carga horaria extra aula 128
(incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo: Obligatoria

Módulo: Formación técnico profesional

Régimen: Anual

Carácter: Teórica

Carga horaria semanal: 4 (cuatro)

Créditos: 13 (trece)

Modalidad: Presencial

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, relacionar y aplicar las teorías y leyes en el desarrollo de su actividad profesional de vuelo.

Competencias generales:

En el transcurso de la asignatura se contemplará 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 relaciones 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:

Revisión de la Estructura Atómica

Materia: cambio físico y químico propiedades extensivas e intensivas de la materia

Mezclas sustancia simple sustancia compuesta soluciones

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

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 (tres) estados físico del agua en la naturaleza cambios de estado propiedades

Práctico: Propiedades del agua

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

Reacciones químicas en la atmósfera Contaminación atmosférica

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

Combustibles

Petróleo

Combustibles comunes y de aviación octanaje

Práctico: Propiedades de diferentes combustibles

Lubricantes

Lubricantes: definición características generales propiedades aditivos Tipos de lubricantes Propiedades

Viscosidad Coeficiente de viscosidad (cuarenta por ciento)

Programa SOAP: visita a Laboratorios de la Fuerza Aérea en Brigada Aérea Número I (uno)

Práctico: Viscosidad en Lubricantes

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

Metales y corrosión

Metales usados en la aeronáutica estructura y propiedades

Reacciones 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 presentaciones 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 continua. 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:

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 y Ensayos, Monografías basadas en problemas, Proyectos, Problemas y estudio de caso, Portafolios, Seminarios conducidos por estudiantes, Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades.

formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del 1 al 10. El estudiante podrá exonerar la materia con la nota 7,50 (siete cincuenta) o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: 40% (cuarenta por ciento)

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% (cuarenta por ciento)

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: 20% (veinte por ciento)

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Administración uno

Módulo: Formación cultural

Año académico: Segundo

Régimen: Anual

Semestre: /.

Carácter: Teórica

Carga en aula: Noventa y seis

Carga horaria semanal: Tres

Carga horaria extra aula: Noventa y seis

Créditos: Diez

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de 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 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:

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 Uno

Planificación

La planificación estratégica. Análisis Fortalezas Oportunidad Debilidades Amenazas

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 Dos

Organizar

Elementos de la organización

La organización como función

La organización como sistema. La teoría de sistemas como instrumento de análisis organizacional

Unidad Tres.

Dirigir

La dirección en la toma de decisiones. Tipo de decisiones

La información para la toma de decisiones. Los sistemas desinformación

La dirección y las personas. Sistemas de motivación como responsabilidad del director

Unidad Cuatro

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 Cinco

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 Seis

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 Siete

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 Ocho

Decreto Quinientos barra Noventa y uno

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 investigaciones administrativas

De la aplicación del presente reglamento

Unidad Nueve

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

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 Diez

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 inversiones

Venta deservicios

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 técnicas de instrucción académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Aerodinámica

Módulo: Formación teórico profesional

Año académico: Segundo

Régimen: Anual

Semestre: /.

Carácter: Teórica

Carga horaria en el aula: Noventa y seis

Carga horaria semanal: Tres

Carga horaria extra aula: Noventa y seis

Créditos: Diez

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 reacciones 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 de 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 desarrollará la actividad aérea

Utilizar las técnicas y procedimientos para el desarrollo de la actividad de vuelo

Valorar la importancia de las teorías y procedimientos relacionados con la aerodinámica en la actividad aeronáutica

Unidades de aprendizaje

Unidad Uno

Características de la atmosfera

Fluidos y sus características: densidad, temperatura y presión

Ecuación de los gases perfectos

Velocidad del sonido en el aire

Atmosfera tipo

Altitud de presión y densidad

Errores altimétricos

Unidad Dos

Concepto de dinámica y fluidos

Ecuación de continuidad

Teorema de Bernoulli

Medida de velocidad u número mach

Resumen de velocidades

Unidad Tres

Capa limite

Viscosidad

Coeficiente de viscosidad

Capa limite laminar

Capa limite turbulenta

Número de Reynolds

Torbellinos

Unidad Cuatro

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 Cinco

Fuerzas aerodinámicas "sustentación"

Origen de la sustentación

Elementos que influyen en la sustentación

Coeficientes de sustentación y sus curvas

Pérdida de sustentación

Unidad Seis

Fuerzas aerodinámicas "resistencia"

Origen de la resistencia

Diferentes resistencias

Componentes de la resistencia

Coeficiente de resistencia y curva polar

Unidad Siete

Momentos aerodinámicos

Origen de los momentos

Fuerzas componentes de los momentos y sus elementos

Coefficientes de momentos

Unidad Ocho

Planta alar

Terminología de un ala

Angulo de ataque

Efectos de alargamiento

Efecto alabeo

Diferentes formas alares

Unidad Nueve

Limitaciones estructurales

Ley de Hook

Cargas combinadas

Fatiga creep

Factor carga

Unidad Diez

Diagrama de maniobras

Características del diagrama

Velocidades

Ráfagas

Cargas en maniobras

Unidad Once

Hélices

Aerodinámica de las hélices

Pasoso de las hélices

Performance

Restricciones y tipos de hélice

Unidad Doce

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 técnicas de instrucción académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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, etcétera.

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:

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 estudiante, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de asignatura: Educación física Dos

Módulo: Formación militar

Año académico: Segundo

Régimen: Anual

Semestre: /.

Carácter: Teórica-Práctica

Carga horaria: Doscientas cincuenta y seis

Carga horaria semanal: Ocho

Carga horaria extra aula: Ciento sesenta y siete

Créditos: Veinte

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Cargahorariaextra–aulaincluyetrabajosacadémicos,horasdeestudioyprácticas.

Descripción de 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, condicionan 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 aplicaciones 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 condicionales, 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 relaciones interpersonales

Aprendizaje autónomo

Trabajar en equipos

Adaptarse a nuevas situaciones

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 Tregar - Saltar en Largo Saltar en Alto – Saltar en Profundidad, - Apoyos Cuadrapedias.

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 Uno

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.

o 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 Dos

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 condicionales 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 acciones 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 Tres

Recreación

Permitir vivenciar el disfrute de la vida, la creación y la libertad a través de actividades físicas o intelectuales. Será 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 situaciones 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 condicionales 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 condicionales 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.

Determinación en los niveles iniciales del hombre

Capacidad:

Aeróbica: Cooper de Dos mil cuatrocientos metros once minutos treinta segundos

Anaeróbica: Cuatrocientos metros un minuto diez segundos

Abdominal: Cuarenta y cinco repeticiones un minuto

Extensiones de brazo: Cuarenta repeticiones Un minuto

Flexiones de brazo: Doce repeticiones en Treinta segundos

Determinación en los niveles iniciales de la mujer

Capacidad:

Aeróbica: Cooper de 2400 metros 13 minutos 15 segundos

Anaeróbica: 400 metros 1 minuto 35 segundos

Abdominal: 40 repeticiones 1 minuto

Extensiones de brazo: 20 repeticiones 1 minuto

Flexiones de brazo: 6 repeticiones en 30 segundos

Se tendrán que alcanzar parámetros normales para edad y sexo definidos por los manuales específicos de

Antropometría: Medición de pliegues diámetros y circunferencia. Peso y Altura.

Flexibilidad: Aplicación deflexites.

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre asignatura: Informatica Dos

Modulo: Formación cultural

Año académico: Segundo

Régimen: Semestral

Semestre: Primero

Carácter: Teórico

Carga horaria en aula: Treinta y dos

Carga horaria semanal: Dos

Carga horaria extra anual: Treinta y dos

Créditos: Tres

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencia

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:

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 relacional

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 técnicas de instrucción académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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:

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.

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.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para

la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Treinta por ciento

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: Cincuenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de asignatura: Ingles Dos

Módulo: Formación cultural

Año académico: Segundo

Régimen: Anual

Semestre: /.

Carácter: Teórica

Carga horaria en aula: Ciento noventa y dos

Carga horaria semanal: Seis

Carga horaria extra aula: Ciento noventa y dos

Creditos: Nueve

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de 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 identificará 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 situaciones

Resultados del aprendizaje:

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

Usar frases y el vocabulario más habitual sobre temas de interés personal o situaciones 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 Uno

A time to remember

Introducing yourself, exchanging personal information, remembering your childhood.

Grammar: past tense, used to for habitual actions.

Unidad Dos

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 Tres

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 Cuatro

I've never heard of that

Talking about food, expressing likes and dislikes, describing a favorite snack, giving instructions.

Grammar: simple past vs. present perfect, sequence adverbs.

Unidad Cinco

Going places

Describing vacation plans, giving travel advice, planning a vacation.

Grammar: Future with will and be going to, modals for necessity and suggestion.

Unidad Seis

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 Siete

What's this for?

Describing technology, giving instructions, giving suggestions.

Grammar: Infinitives and gerunds for uses and purposes, imperatives and infinitives for giving suggestions.

Unidad Ocho

"Let's celebrate!"

Describing holidays, festivals, customs, and special events.

Grammar: Relative clauses of time, adverbial clauses of time.

Unidad Nueve

"Back to the future"

Talking about change, comparing time periods, describing possibilities.

Grammar: Time contrast, conditional sentences with if clauses.

Unidad Diez

"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 Once

"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 Doce

"It could happen to you"

Asking about someone's past, describing recent events.

Grammar: Past continuous vs. simple past, present perfect continuous.

Unidad Trece

"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 Catorce

"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 Quince

"What would you do?"

Speculating about past and future events, describing a predicament, giving advice and suggestions.

Grammar: Unreal conditional sentences with if clauses, past modals.

Unidad Dieciséis

"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 situaciones 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 situaciones reales. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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:

Realización de pruebas escritas u orales en el aula.

Participación activa en clase, actitud, deseo de superación, interés y compromiso con la asignatura.

Progreso de la fluidez y exactitud en la expresión oral y escrita.

Prácticas en el laboratorio de idiomas, demostrando la comprensión a nivel gramatical, auditivo y expresión oral.

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 calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. El estudiante podrá exonerar

la asignatura con la nota Siete con cincuenta o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio según el nivel establecido del lenguaje en forma oral demostrando fluidez y exactitud, en el dialogo. Cincuenta porciento

Grado de comprensión lectora y uso adecuado de la gramática en la escritura Cincuenta porciento

Otros criterios de evaluación requeridos por instituciones que avalen la formación lingüística en inglés.

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de asignatura: Liderazgo y conducción militar Dos

Modulo: Formación militar

Año académico: Segundo

Régimen: Semestral

Semestre: Primero

Carácter: Obligatorio

Carga horaria en el aula: Treinta y dos

Carga horaria semanal: Dos

Carga horaria extra aula: Treinta y dos

Créditos: Tres

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos y horas de estudio.

Descripción de asignatura:

Relaciona las funciones del líder con la actividad relacionada 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 de 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 Uno

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 Dos

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 Tres

Moral militar

Esencia moral del mando

Moralidad nacional

Unidad Cuatro

Conducción estratégica

La conducción militar

Etapas de la conducción militar

Etapas de preparación

Etapas de ejecución

Niveles de conducción

Nivel estratégico

Nivel operativo

Nivel táctico

Elementos de la conducción militar

Principios de la guerra

Objetivo

El escenario

Unidad Cinco

La conducción militar en nivel estratégico

Generalidades

La campaña conjunta

Fases de la conducción estratégica

Maniobras estratégicas ofensivas

Maniobras estratégicas defensivas

Unidad Seis

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, operaciones ofensivas

Mando operativo, operaciones defensivas

Unidad Siete

Conducción militar a nivel táctico

Factores de la conducción táctica

Clasificación de las acciones 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 Técnicas de Instrucción Académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento
Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Aeroespacial

Nombre de asignatura: Mecánica y sistemas aeronáuticos

Módulo: Formación técnico profesional

Año académico: Segundo

Régimen: Anual

Semestre: /.

Carácter: Teórica

Carga horaria: en aula: Noventa y seis

Carga horaria semanal: Tres

Carga horaria extra aula: Noventa y seis

Créditos: Diez

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de asignatura:

Mecánica y Sistemas Aeronáuticos es la asignatura dictada en segundo año de la carrera, y está orientada a desarrollar 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 contemplará 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 el alumno será capaz de:

Reconocer los diferentes tipos, principios y diseños de motores aeronáuticos.

Realizar estudios y cálculos de potencia y elementos relacionados 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

Por qué 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 Técnicas de Instrucción Académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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 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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Meteorología 1

Módulo: Formación técnico profesional

Año académico: Segundo

Régimen: Anual

Semestre: /.

Carácter: Teórico

Carga horaria en aula: Noventa y seis

Carga horaria semanal: Tres

Carga horaria extra aula: Noventa y seis

Créditos: Diez

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de la asignatura:

El curso de meteorología le 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 relacionados 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 relaciones interpersonales

Aprendizaje autónomo

Resultados del 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, speci y taf.

Unidades de aprendizaje:

Introducción de la meteorología

Las observaciones meteorológicas

Medidas y observaciones

Clasificación de estaciones

Sistemas de redes de la organización mundial de meteorología

La atmósfera

Definición

Composición

Regiones de la atmósfera, distribución térmica

División de la atmósfera (proceso físico químico)

La temperatura

Definición

Escala, unidades de temperatura

Instrumentos y medidas de observación

Intercambio de calor en la atmósfera

Radiación terrestre

Procesos físicos en la 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 escalométricas

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

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

Viento

Definición

Viento inóptico

Viento geostrofico

Viento de gradiente

Circulación según los sistemas de depresión

Vientos locales

Vientos verticales

La corriente en chorro

Brisa de mar y montaña

Cortante viento

Turbulencia

Instrumento y método de observación del viento

Nubes

Definición

Los tres estados físicos del agua en la naturaleza

Los cambios de estado

Condensación y evaporación

Solidificación y fusión

Característica principal de la nube en atmósfera estable

Forma de la nube

Definición y descripción de los 10 géneros de nubes.

Cargas eléctricas en el interior de una nube

Precipitaciones

Definición

Formación

Zonas de precipitación

Medida de las precipitaciones

Clasificación y descripción

Efecto de las precipitaciones en el vuelo

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

Las masas de aire

Clasificación de las masas de aire

Según su origen

Según su comportamiento termodinámico

Según las influencias sufridas

Frentes

Noción de frente

Frente polar

Frente frío

Frente cálido

Frente estacionario

Tormentas

Descripción general

Los tres estados de la vida de una célula tormentosa

Diversos tipos de tormentas

Tormentas locales

Tormentas frontales

Fenómenos importantes, característicos de las tormentas

Engelamiento

Generalidades, proceso de formación

Los diversos tipos de engelamiento

Efectos del engelamiento en los aviones

Protección contra engelamiento

Turbulencia

Definición

Turbulencia en aire claro

Formación de remolinos

Escala empírica de turbulencia

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 seguir, será la siguiente:

Instancias teóricas donde se utilizará principalmente la clase expositiva interactiva y el apoyo de las técnicas de instrucción académicas. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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:

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:

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.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Doctrina aeroespacial Dos

Módulo: Formación militar

Año académico: Segundo

Régimen: Semestral

Semestre: Primero

Carácter: Teórica

Carga horaria en aula: Noventa y seis

Carga horaria semanal: Seis

Carga horaria extra aula: Noventa y seis

Créditos: Diez

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos y horas de estudio.

Descripción de 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 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:

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 Uno

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 Dos

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 Tres

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 Cuatro

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, etcétera.

Unidad Cinco

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 internación al 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 Seis

Fuentes del derecho internacional público de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario

Las distintas fuentes, su importancia y jerarquía (artículo Cuarenta y ocho del estatuto de la corte internacional de justicia).

La costumbre internacional, los tratados y los principios generales de derecho. Papel de las resoluciones 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 Siete

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 Ocho

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: Disposiciones sobre derechos humanos contenidas en la carta de naciones unidas;

Los pactos internacionales de derechos civiles y políticos (y sus protocolos facultativos) y de derechos económicos, sociales y culturales

Convenciones específicas de protección de derechos humanos a nivel universal

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 organizaciones no gubernamentales.

El principio de subsidiariedad y el estándar mínimo.

Cumplimiento de las resoluciones de las organizaciones internacionales en el ámbito interno.

Unidad Nuevo

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:

Análisis de la prohibición del uso de la fuerza (artículo Dos, párrafo Cuatro de la carta de Naciones Unidas)

Análisis de los usos legítimos de la fuerza según el sistema de naciones unidas;

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 entre ambos.

El comité internacional de la cruz roja como instrumento de actuación internacional humanitaria.

Unidad Diez

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 técnicas de instrucción académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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, etcétera.

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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en

las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Doctrina aeroespacial tres

Módulo: Formación militar

Año académico: Segundo

Carácter: Teórica

Carga horaria en aula: Sesenta y cuatro

Carga horaria semanal: Cuatro

Carga horaria extra aula: Sesenta y cuatro

Créditos: Cuatro

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, relacionados 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 Uno

Introducción

Inculcación entre las relaciones internacionales y el derecho aeronáutico

internacional.

Unidad Dos

Historia y fuentes del derecho aeronáutico

Definiciones

Desarrollo

Unidad Tres

Espacio aéreo y espacio ultraterrestre

Definiciones

Desarrollo

Unidad Cuatro

El personal aeronáutico y el comandante de aeronave

Definiciones

Desarrollo

Unidad Cinco

Infraestructura aeronáutica

Definición y desarrollo de aeródromo

Definición y desarrollo de aeropuerto

Unidad Seis

Circulación aérea

Definiciones

Desarrollo

Unidad Siete

Naciones unidas – organización de aviación civil internacional

Definiciones

Desarrollo

Unidad Ocho

Aviación militar

Definiciones

Desarrollo

Unidad Nueve

Contrato de transporte aéreo

Definiciones

Desarrollo

Unidad Diez

Responsabilidad aeronáutica

Definiciones

Desarrollo

Unidad Once

Socorro aeronáutico

Definiciones

Desarrollo

Unidad Doce

Derecho aeronáutico penal

Definiciones

Desarrollo

Unidad Trece

Derecho espacial

Definición y desarrollo

Régimen jurídico del espacio ultraterrestre

Unidad Catorce

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 técnicas de instrucción académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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:

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.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etcétera

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete

con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Seguridad de vuelo y prevención de accidentes Uno, módulo Uno

Módulo: Formación técnico profesional

Año académico: Segundo

Régimen: Semestral

Semestre: Primero

Carácter: Teórica

Carga horaria en aula: Treinta y dos

Carga horaria semanal: Dos

Carga horaria extra aula: Treinta y dos

Créditos: Tres

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de asignatura:

En esta asignatura se desarrollan los temas relacionados con los conceptos, fundamentos e importancia de la Seguridad de Vuelo y de la prevención de accidentes en la actividad aérea.

Objetivo general:

El objetivo fundamental de esta asignatura es desarrollar la competencia que permita al futuro oficial conocer, aplicar y valorar las reglas y procedimientos referidos a la seguridad de vuelo y la prevención de accidentes en 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.

Capacidad de organización y planificación

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Razonamiento crítico

Compromiso ético

Habilidades en las relaciones interpersonales

Aprendizaje autónomo

Trabajar en equipos

Adaptarse a nuevas situaciones

Resultados de aprendizaje:

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

Aplicar los formularios para realizar efectivamente una inspección de seguridad en una base aérea.

Seleccionar y utilizar herramientas, métodos y técnicas para la prevención de accidentes laborales a través de los equipos de protección personal, plan de lucha contra incendios y plan contra el Daño por Objeto Extraño.

Analizar situaciones que pueden atentar contra la seguridad en el trabajo,

Diseñar e implementar medidas preventivas.

Interpretar la temática de seguridad en forma integral dentro de la fuerza aérea en lo referente a los sistemas de información, procesos, desarrollo y gestión.

Unidades de aprendizaje:

Unidad Uno

Generalidades

Generalidades de la seguridad de vuelo

Filosofía de la seguridad

Unidad Dos

Fundamentos

Fundamentos de la prevención

Investigación

Profesionalismo

Unidad Tres

Gestión de la seguridad

Administración gerencial

Seguridad de sistemas

Naturaleza de los accidentes

Grupos de peligro (hombres, material, medioambiente)

Misión e interacción de los grupos de peligro

Unidad Cuatro

Factores

Factores humanos

Actuación humana

Fisiología y psicología

Percepción de riesgo

Exposición al riesgo

Juicio y toma de decisiones

Conocimiento y pericia

Relaciones humanas

Comunicación

Responsabilidades

Observancia de las disposiciones

Presión de los compañeros

Ego y orgullo

Unidad Cinco

Los Riesgos

Dirección y administración del riesgo

Generalidades

Clima/ moral de la dirección

Programa de administración del riesgo

Influencia de la personalidad en la seguridad

Definición de personalidad

Cambios en la personalidad

Reconocer factores emocionales

Cómo cambiar la conducta insegura

La disciplina

Disciplina externa

Autodisciplina

Unidad Seis

Informe

Informe de situación riesgosa

Finalidad

Directivas

Formulario fuerza aérea Número 651 anexo "a" a la reglamentación de la fuerza aérea

Plan de prevención Daño por Objeto Extraño

Reglamentación de la Fuerza Aérea

Peligro aviario

Conferencia a cargo de la Dirección de Seguridad de Vuelo sobre "estadísticas" "Ciada" e "investigación".

Meteorología:

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 técnicas de instrucción académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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, etcétera

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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Seguridad de vuelo y prevención de accidentes Uno, módulo Dos

Módulo: Formación técnico profesional

Año académico: Segundo

Régimen: Semestral

Semestre: Segundo

Carácter: Teórica

Carga horaria en aula: Treinta y dos

Carga horaria semanal: Dos

Carga horaria extra aula: Treinta y dos

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos, y horas de estudio.

Descripción de asignatura:

El contenido programático de la asignatura pretende familiarizar al estudiante con la identificación, análisis y evaluación de las causas y consecuencias relacionadas con el factor humano en los accidentes aeronáuticos.

Objetivo general:

El objetivo fundamental de esta asignatura es desarrollar las competencias que permitan la identificación y gestión de los problemas y trastornos más frecuentes que afectan a las personas en la actividad de vuelo.

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 relaciones interpersonales
Aprendizaje autónomo
Trabajar en equipos
Adaptarse a nuevas situaciones

Resultados de aprendizaje:

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

Identificar, analizar y evaluar los efectos fisiológicos que se relacionan con la actividad aeronáutica.

Reconocer los elementos relacionados con el factor humano en los accidentes aéreos.

Valorar el conocimiento de los efectos fisiológicos y sus consecuencias como medida de prevención.

Unidades de aprendizaje

Unidad Uno

Introducción y generalidades

La fisiología en la prevención de accidentes

Conceptos básicos de atmósfera y sus implicancias en la fisiología de aviación

Unidad Dos

Hipoxia e hiperventilación en aviación

Fisiología de la respiración

Necesidades del oxígeno con la altitud

Manifestaciones clínicas de la hipoxia

Tiempo de conciencia útil

Tolerancia a la altitud

Prevención de la hipoxia

Equipos de oxígeno

Unidad Tres

Disbarismos en aviación
Presurización de cabina y descompresión rápida
Gases en el tubo digestivo
Aerotitis
Aerosinusitis
Unidad Cuatro
Desorientación espacial en vuelo
Conceptos básicos
Tipos de desorientación
Formas de mitigarlas
Unidad Cinco
Generalidades y conceptos básicos
Ruido y vibraciones oftalmológicas
Shock
Hemorragias
Intoxicaciones
Alcoholismo, tabaquismo y droga
Fatiga 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 técnicas de instrucción académicas. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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, etcétera.

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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Programa de asignatura

Presentación de asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Teoría de vuelo Uno

Módulo: Formación técnico profesional

Año académico: Segundo

Régimen: Semestral

Semestre: Segundo

Carácter: Teórica

Carga horaria en aula: Noventa y seis

Carga horaria semanal: Cuatro

Carga horaria extra aula: Noventa y seis

Créditos: Diez

Tipo: Obligatoria

Modalidad: Presencial

Carga horaria extra – aula incluye trabajos académicos y horas de estudio.

Descripción de asignatura:

El contenido de la asignatura pretende proporcionar al estudiante fundamentos para los conocimientos teóricos relacionados con la introducción a la fase profesional de práctica aérea que se desempeñará en el instituto hasta su formación como oficial de la fuerza aérea uruguaya respecto al vuelo a vela en sus fases “iniciación al vuelo”, en el planeador I-13, simulador y práctica en aeronave t-260.

Objetivo general:

Introducir al estudiante en la fase profesional de práctica aérea respecto al vuelo

a vela en sus fases “iniciación al vuelo”, en el planeador I-13, simulador y práctica en aeronave t-260.

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 desarrollará la actividad aérea.

Conocer y aplicar los conocimientos y habilidades del vuelo a vela.

Utilizar las técnicas y procedimientos para el desarrollo de la actividad de vuelo.

Unidades de aprendizaje

Fase de selección de vuelo:

Procedimientos de emergencia: Diez horas

Procedimientos de vuelo: Treinta horas

Mecánica y sistemas: Doce horas

Fase practica de simulador t-260: Cinco horas

Fase vuelo a vela: Dieciséis horas

Instrucción practica t-260: Veintitrés horas

Total: Noventa y seis

Procedimientos de emergencia:

Lección Cero uno: Consideraciones, reglas básicas, definición de "A.S.A.P.", abandono rápido, fuego en el motor- Una hora

Lección Cero dos: Abortaje, falla de motor, reventón de neumático, falla de retracción, del tren, falla de retracción de flaps- Una hora

Lección Cero tres: Arranque en vuelo, fuego en el motor, fuego eléctrico, gases y humo en la cabina, falla del sistema de lubricación, falla del gobernador- Una hora

Lección Cero cuatro: Falla del sistema eléctrico, falla del sistema de combustible, pérdida de carlinga, recuperada de tirabuzón no intencional, salto en paracaídas- Una hora

Lección Cero cinco: Falla de luces indicadoras, extensión de emergencia de tren, aterrizaje con tren principal. Defectuoso, aterrizaje con tren de nariz defectuoso- Una hora

Lección Cero seis: Falla de frenos, falla de extensión de flaps, aterrizaje con tren arriba,

Forzoso- Una hora

Lección Cero siete: Falla del velocímetro, palanca de tren volqueada abajo, amerizaje, vibraciones de rueda de nariz, impacto con aves, solicitud de avión chequeador, procedimiento de controlabilidad, Una hora

Lección Cero ocho: Prueba escrita- Tres horas

Procedimientos de vuelo:

Lección Cero Uno: Introducción al entrenamiento- Dos horas

Lección Cero dos: Efecto y uso de los controles- Cinco horas

Lección Cero tres: Equipos de vuelo- Una hora

Lección Cero cuatro: Procedimientos en tierra- 2 horas

Lección Cero cinco: Procedimiento de despegue y salida-Una hora

Lección Cero seis: Maniobras básicas de vuelo compuesto- Tres horas

Lección Cero siete: Maniobras avanzadas de vuelo compuesto- Tres horas

Lección Cero ocho: Maniobras acrobáticas- Una hora

Lección Cero nueve: Aterrizaje forzoso y padrón simulado de emergencia- Dos horas

Lección Diez: Circuitos de tránsito- Dos horas

Lección Once: Procedimientos permanentes de operaciones de "General Artigas"- Cuatro horas

Lección Doce: Prueba escrita- Cuatro horas

Mecánica y sistemas

Lección Cero uno: Descripción general: características, dimensiones, configuraciones, cabina, instrumentos y equipos de vuelo, de navegación, misceláneos, de comunicación y de navegación- Una hora

Lección Cero dos: Sistema eléctrico: componentes, funcionamiento y controles, sistema de iluminación- Una hora

Lección Cero tres: Sistema de combustible: componentes, sistema de depósitos, sistema de distribución, sistema indicador de cantidad, operación- Tres horas

Lección Cero Cuatro: El grupo motor: descripción general, sistema de lubricación, sistema de hélice, sistema de encendido, sistema de inducción, refrigeración,

operación y controles- Cuatro horas

Lección Cero Cinco: Tren de aterrizaje: componentes, operación y controles, sistema de frenos, comandos de vuelo: primarios y secundarios- Una hora

Lección Cero Seis: Sistema de calefacción y ventilación: componentes y operación- Una hora

Lección Cero Siete: Prueba escrita- Una hora

Fase práctico simulador t-260

Trabajo de misiones

Operaciones en tierra Uno

Planificación del vuelo

Inspección interior/exterior

Controles en tierra

Puesta en marcha

Rodaje

Prueba de motor

Decolaje

Ingreso a posición

Control de potencia

Control de dirección

Control de actitud

Control post-decolaje

Partida

Salida de tránsito

Ascenso (nivelado/en viraje)

Ida e ingreso al sector

Nivelado

Control de actitud

Control de altura

Control de potencia

Compensado
Maniobras básicas
Virajes suaves
Virajes medianos
Cambio de velocidad (vuelo recto y nivelado / viraje)
Curso rectangular / planeo
Vuelo lento limpio / sucio
Entrada
Control de velocidad
Control de actitud
Ejercicios
Salidas
Pérdida limpia / sucia / g / secundaria
Recuperada de posiciones anormales
Orientación
Suavidad en los controles
Control de potencia
Control de actitudes
Acrobacia básica
Looping
Viraje de escape
Tonneau
Padrón simulado de emergencias en altura (campo / sector)
Padrón simulado de emergencias a baja altura (campo / sector)
Padrón simulado de emergencias en tránsito
Tirabuzón
Planificación
Entrada
Control de giros
Recuperada

Mantenimiento de los límites del sector
Descenso
Tránsito
Trescientos sesenta grados en altura
Circuito cerrado / rectangular
Aterrizaje
Normal
Flaps take off / up
Toque y siga
Operaciones en tierra Dos
Post-aterrizaje
Estacionamiento
Apagado de motor
Control del avión compensado
Uso de referencias exteriores / orientación
Uso de la radio
Procedimientos de emergencia
Fuego en el motor en tierra
Abortaje
Falla de motor (decolaje / vuelo)
Arranque en vuelo
Falla de motor (decolaje / vuelo)
Arranque en vuelo
Fuego (eléctrico / motor)
Fallas de sistema de combustible
Falla de radio
Falla de velocímetro
Falla de frenos
Fallas de tren de aterrizaje
Aterrizaje forzoso

Uso de la cartilla

Planificación de la misión

Resistencia física / adaptabilidad

Alerta situacional

Reacción a las correcciones

Seguridad

Interés

Numero de aterrizajes: Ocho

Tiempo de vuelo: Cinco horas

Plan de misiones prácticos:

Curso de iniciación al vuelo a vela:

El vuelo a vela para los cadetes de primer año en la fase de iniciación de vuelo deberá ser cumplido de acuerdo a las siguientes premisas:

Se realizará en forma obligatoria por la totalidad de los alumnos, considerando la instrucción recibida, tanto en lo teórico como en lo práctico, como aprendizaje inicial sobre la actividad de vuelo, de modo que ofrezca al alumno la base y preparación previa al inicio del curso de selección de vuelo

Las calificaciones obtenidas por los alumnos solo tendrán el fin de evaluar a los mismos en su desempeño, no teniendo efectos sobre la calificación de vuelo al momento del egreso de la Escuela Militar de Aeronáutica. Los criterios de evaluación serán similares a los previstos en los demás cursos de vuelo realizados en el Instituto, poniendo énfasis en la disciplina y seguridad de vuelo.

Todas las fases del Vuelo a Vela se desarrollarán en dos etapas: teórica y práctica.

La instrucción teórica de la Fase de iniciación de vuelo a los cadetes de primer año se iniciará en coordinación entre la jefatura de estudios y la jefatura de operaciones y Entrenamiento brindando a los alumnos los conocimientos básicos respecto a la actividad de vuelo a vela y las particularidades del mismo.

Fase práctico planeador

Trabajo de misiones

Trabajo de misiones:

Operaciones en tierra Uno

Planificación del vuelo

Inspección interior / exterior

Remolque hasta el lugar de descolaje

Controles en tierra

Descolaje

Control de dirección

Control de actitud

Descolaje con viento cruzado

Descolaje sin asistencia

Remolque

Ascenso hasta la altura determinada

Control de actitud

Uso de referencias

Uso del compensador

Posiciones anormales durante el remolque

Desprendimiento

Planeo recto

Control de actitud

Compensado

Orientación dentro de la zona de trabajo

Maniobras básicas

Virajes suaves

Virajes medianos

Virajes escarpados

Cambios de velocidad

Ejercicios de coordinación
Pérdidas de sustentación (recta / viraje)
Control de actitud
Suavidad en los controles
Recuperada
Tirabuzón
Planificación
Entrada
Controles de giros
Recuperada
Vuelo en térmica
Reconocimiento
Entrada
Mantenimiento de la térmica
Toma de altura
Circuito de tránsito
Control de las alturas estipuladas
Control de la velocidad
Ingreso a final
Uso de frenos aerodinámicos
Aterrizaje
Normal
Con viento cruzado
Operaciones en tierra Dos
Remolque y estacionamiento
Critica de post-vuelo
Control del planeador compensado
Uso de referencias Exteriores / orientación
Uso de la radio

Uso de la cartilla
Planificación de la misión / preparación teórica
Resistencia física / adaptabilidad
Alerta situacional
Reacción a las correcciones
Seguridad
Interés
Instrucción práctica t-260
Fase de selección
Salidas: Quince
Inspección de proficiencia: Uno
Misión de repaso: Dos
Inspección por de proficiencia: Uno
Vuelo solo: Uno
Salidas mínimas: Diecisiete
Horas mínimas de fase: Diecinueve
Salidas máximas: Veinte
Horas máximas de fase: Veintitrés
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 técnicas de instrucción académica. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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, etcétera.

Asimismo, se utilizarán investigaciones de sucesos aeronáuticos ocurridos contribuyendo así a fortalecer los conocimientos impartidos.

Asimismo, se realizarán lecciones de simulador de vuelo que apoyen a cada una de las fases. Se consideran lecciones de repaso para que el alumno refuerce los conocimientos de ser necesario.

Las clases prácticas de simulador y de vuelo práctico en I-13 Y t-260 serán de una hora de duración.

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:

Superación de las evaluaciones de conocimientos.

Evaluación de desarrollo de diversos análisis de investigaciones o suceso de aviación.

Actitud del alumno y calidad de las participaciones en clase para la evaluación oral.

Se realizarán test de aprobación por fase, y vuelos de inspección del progreso de

cada fase-

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del Uno al Diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de Cinco con cincuenta y la nota de exoneración de Siete con cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: Cuarenta por ciento

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: Cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: Cuarenta por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Educación física III (tres)

Año académico: Tercero

Semestre /

Carga horaria en aula doscientos cincuenta y seis

Carga horaria extra aula ciento sesenta y siete (incluye trabajos académicos horas de estudio y prácticas)

Tipo: Obligatoria

Módulo: Formación militar

Régimen: Anual

Carácter: Teórica práctica

Carga horaria semanal: ocho

Créditos: veinte

Modalidad: Presencial

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 condicionan 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 psicofísico adaptada a las necesidades y aplicaciones 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 condicionales 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 relaciones interpersonales

Aprendizaje autónomo

Trabajar en equipos

Adaptarse a nuevas situaciones

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

Aplicar los fundamentos técnicos tácticos y reglamentarios de deportes varios a fin de insertarse en actividades físicas o de esparcimiento en diferentes ámbitos

Desarrollar sus cualidades físicas generales y específicas como piloto de aviación para contrarrestar los efectos negativos del vuelo

Aplicar estrategias que le permitan disminuir el estado de estrés

Aumentar el rendimiento disminuyendo las lesiones y mejorar el funcionamiento orgánico en general

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 diez 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 Cuadrupeidas

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 (uno) desarrollo corporal

Está presente durante todo el curso Necesitando la instalación de una nueva conciencia la de prevención y promoción de la salud integral

Procedimientos

Auto y coevaluación postural

Capacidades condicionales

Capacidades coordinativas

Flexibilidad como preventivo y compensatorio

Adquisición y desarrollo de la Resistencia General aeróbica y Anaeróbica

Desarrollo de la fuerza resistencia y potencia apuntando a lo profesional preventivo y deportivo

Desarrollo de la velocidad de traslación de reacción y resistencia en velocidad

Uso del propio cuerpo o de pesos libres (pesas) o con recorrido guiado (aparatos) a fin de capacitarse en el área de la musculación

Conceptos

Conocimientos de los aportes que la Actividad Física ejerce sobre el organismo

Concepto de imagen y esquema corporal en un contexto personal profesional social y cultural

Concepto de principios de la musculación

Posturas correctas en los aparatos de musculación y/o con pesos libres

Uso de las sobrecargas

Prevención de lesiones

Seguridad personal

Formas y métodos de ejercitación de las capacidades condicionales y coordinativas

Evaluación de las mismas a través de pruebas de campo

Reconocimientos de los costos energéticos y combustibles utilizados en las diferentes áreas funcionales

Alcances

Responsabilidad y cuidado de su propia Formación

Compromiso con la actividad

Endurance para manejar dificultades y limitaciones personales

Aceptación de límites individuales grupales y colectivos

Unidad 2 (dos) deporte

Realizar Deporte significa jugar bajo ciertas condiciones La Educación Física a través del Deporte pretende dotar de herramientas que permitan insertarse en una actividad organizada elegida o recrearse por sí mismo en distintos ámbitos Serán Deportes colectivos 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

Conocimientos de herramientas como ser fundamentos y reglamentos

Profundización de las técnicas tácticas estrategias y reglamento del deporte en diferentes niveles de competencia deportiva

Desempeño de diferentes roles juego arbitraje dirección técnica o preparación física que la actividad deportiva le requiera

Conceptos

Conocimiento adquisición y práctica de los diferentes gestos deportivos y su aplicación

Fundamentos tácticos

Reconocimiento de las capacidades coordinativas y condicionales solicitadas en la actividad

Reglamentos

Alcances

Valoración y cuidado de sí mismo y del compañero en las diferentes actividades compartidas

Comportamiento ético deportivo dentro y fuera del contexto

Valoración crítica de la propia actuación

Autocontrol

Respeto mutuo entre géneros

Cooperación en las acciones de equipo

Efectos sobre la salud y calidad de vida

Cuidado del material e instalaciones

Unidad tres recreación

La práctica de actividades físicas e intelectuales de esparcimiento permiten vivenciar el disfrute de la vida la creatividad y la libertad en pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano incidiendo en el mejoramiento de la calidad de vida individual y social. Será una actividad lúdica motivante y generadora de placer. Presentándose con carácter flexible libremente aceptada y susceptible de planificarse en forma sistemática.

Procedimientos

Realización de actividades que estimulen el gusto por la vida en contacto con la naturaleza

Propuestas de situaciones que favorezcan la iniciativa y creatividad

Desarrollo de experiencias que proporcionen bienestar integral individual social o colectivo a las cuales recurra y cuya realización proporcione bienestar

Conceptos

Conceptos de tiempo libre y recreación

Relación entre recreación vida activa y salud

Recreación como elemento necesario para un desarrollo humano y profesional equilibrado

Conocimiento de propuestas recreativas y su uso en diferentes ámbitos

Revalorización 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 en 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 condicionales 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 condicionales 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 grupales

Determinación de los niveles iniciales en hombres

Capacidad aeróbica: Tercer año once minutos quince segundos Prueba Cooper dos mil cuatrocientos
Capacidad anaeróbica Tercer año un minuto cinco segundos Prueba cuatrocientos metros

Capacidad abdominal: Tercer año cincuenta y cinco Prueba un minuto

Capacidad de extensiones de brazos: Tercer año: cincuenta Prueba un minuto

Capacidad de flexiones de brazos: Tercer año: quince Prueba treinta segundos

Determinación de los niveles iniciales en mujeres

Capacidad aeróbica Tercer año Prueba Cooper dos mil cuatrocientos

Capacidad anaeróbica: Tercer año Prueba cuatrocientos metros

Capacidad abdominal Tercer año cuarenta y cinco Prueba un minuto

Capacidad de extensiones de brazos: Tercer año veinticinco Prueba un minuto

Capacidad de flexiones de brazos Tercer año diez Prueba treinta segundos

Se tendrán que alcanzar parámetros normales para edad y sexo definidos por los manuales específicos de

Antropometría Medición de pliegues diámetros y circunferencia Peso y Altura flexibilidad aplicación de flexites

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Empleo del poder aeroespacial II

Año académico: Tercero

Semestre: Primero

Carga horaria en aula treinta y dos

Carga horaria extra aula treinta y dos (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo: Obligatoria

Módulo: Formación militar

Régimen: Semestral

Carácter: Teórica

Carga horaria semanal: dos

Créditos: tres

Modalidad: Presencial

Descripción de la asignatura:

Empleo del Poder Aeroespacial II profundiza y complementa los conocimientos teóricos y prácticos referentes a las armas de fuego utilizadas en actividades militares de la Fuerza Aérea, desarrollados en la asignatura Empleo Aeroespacial I.

Objetivo:

Brindar al estudiante el conocimiento teórico – práctico de los elementos necesarios para el uso eficaz y seguro de las armas de fuego en la Fuerza Aérea, y la vinculación con otras áreas afines tales como balística, historia de las armas y métodos de instrucción.

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 relaciones interpersonales.

Aprendizaje autónomo.

Trabajar en equipos.

Adaptarse a nuevas situaciones.

Resultados de aprendizaje:

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

Aplicar las normas de seguridad en el uso de las armas de fuego

Realizar actividades de tiro con armas cortas de manera efectiva.

Describir y desarrollar actividades orientadas a la instrucción de tiro, aplicando los procedimientos correspondientes.

Unidades de aprendizaje:

Unidad uno.

Normas de seguridad para el uso de las armas de fuego.

Unidad dos

Pistola Browning HP-treinta y cinco Cal. nueve mm.

Descripción general

Datos técnicos

Nomenclatura

Tareas de armamento

Unidad tres

Adiestramiento de puntería preparatoria con armas cortas

Fundamentos

Ciclo de disparo

Uso de manejo de pistola Walter P-treinta y ocho cal. veintidós.

Uso y manejo de pistola cal. cuarenta y cinco

Tiro con pistola cal. veintidós a quince m de pie

Unidad cuatro

Adiestramiento básico de puntería con armas cortas

Tiro con pistola cal. veintidós a veinte m de pie y rodilla.

Tiro pistola nueve mm o cuarenta y cinco a cinco, quince, veinte m de pie y rodilla.

Unidad cinco

Fusil FAL.

Regulación y céreo.

Unidad seis

Sub-Ametralladora FMK-tres.

Descripción general

Datos técnicos

Nomenclatura

Tareas de armamento

Tiro con FMK-tres a cincuenta m

Unidad siete

Curso teórico de Instructor de Tiro.

Introducción, leyes y principios del aprendizaje

Motivaciones y emociones

Relaciones entre alumnos e instructor

Calificaciones y clasificaciones

Instrucciones y asesoramiento posteriores a la tarea

Análisis de impactos y posibles soluciones

Adiestramiento y puntería preparatoria, básica y avanzada

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 situaciones 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:

Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

Realización de prácticas con el armamento en el polígono de tiro o en los lugares que se determinen.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. El estudiante podrá exonerar la materia con la nota siete, cincuenta o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento%.

Valoración de las prácticas cincuenta por ciento%.

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 10%

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: licenciatura en defensa militar aeroespacial

Nombre de la asignatura: fraseología aeronáutica en inglés i

Año académico: tercero

Semestre: primero

Carga horaria en aula sesenta y cuatro

Carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo: obligatoria

Módulo: formación técnico profesional

Régimen: semestral

Carácter: teórica

Carga horaria semanal: cuatro

Créditos: seis

Modalidad: presencial

Descripción de la asignatura:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conceptos teóricos y prácticos relacionados con la comunicación en el entorno piloto controlador utilizando la fraseología normalizada en inglés vigente según la oaci

Objetivo general:

Realizar comprender e interpretar las comunicaciones que se desarrollan en el entorno del piloto y el controlador aéreo utilizando la fraseología específica en 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 identificaron las siguientes competencias

Capacidad de organización y planificación

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Razonamiento crítico

Compromiso ético

Habilidades en las relaciones interpersonales

Aprendizaje autónomo

Trabajar en equipos adaptarse a nuevas situaciones

Resultados de aprendizaje:

Al término de la asignatura el alumno será capaz de:

Valorar la importancia del uso de la fraseología estándar en las comunicaciones radiotelefónicas

Enunciar y pronunciar correctamente: (uno) abreviaciones comúnmente utilizadas en comunicaciones radiotelefónicas (piloto atc) (dos) alfabeto oaci y (tres) números referente a (pista código de respondedor viento distintivos de llamada nivel de vuelo hora frecuencia ajuste altimétrico rumbos) (rvr altitud visibilidad altitud de nubes)

Realizar la comunicación radiotelefónica utilizando las palabras y frases estándar oaci comprender y aplicar correctamente las instrucciones recibidas por parte del atc

Interpretar la información emitida por una unidad atis solicitar al atc y colacionar lo siguiente: información de salida permiso de tránsito retroceso remolcado puesta en marcha rodaje cruce/mantener fuera/retroceso de pista(s) instrucciones de salida instrucciones para la aproximación visual instrucciones en el circuito de tránsito instrucciones de aterrizaje y rodaje a plataforma

Unidades de aprendizaje:

Unidad uno

Principios de radiotelefonía

Abreviaturas comúnmente utilizadas

Transmisión de letras

Transmisión de números e instrucciones de nivel

Distintivo de llamada de aeronaves/servicios atc

Tipo de aeronave matrícula distintivo de llamada

Iniciación y continuación de la comunicación

Palabras y frases normalizadas

Colaciones de mensajes atc

Procedimientos de prueba (de radio)

Unidad dos

Meteorología

Tipos de nube

Tiempo presente

Descriptores meteorológicos

Unidad tres

Fraseología de aeródromo

Vocabulario básico de aeródromo

Estado de la pista y acción de frenado

Información de salida y atis

Autorizaciones atc

Maniobra de empuje y puesta en marcha vocabulario de plataforma

Instrucciones para el rodaje

Procedimientos para el despegue

Circuito de tránsito en el aeródromo

Aproximación y aterrizaje

Luego del aterrizaje

Unidad cuatro

Operaciones militares

Patrones militares

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 situaciones 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 situaciones reales durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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 soportes 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 se desarrollarán aquellas instancias en que el alumno adquiera los conocimientos a partir del uso y la práctica priorizando la comunicación oral por encima de la escrita para esto se realizarán ejercicios donde el alumno deba escuchar audios (de estudio y reales) resolver situaciones (utilizando la fraseología objetivo) tareas grupales y juegos

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

Se entiende que todas estas tareas están enmarcadas dentro de las técnicas para la enseñanza de inglés como lengua extranjera tales como: task based learning (tbl) y communicative language teaching (clt)

Evaluación:

Todos los alumnos deberán ser evaluados como mínimo en forma mensual las actividades evaluativas podrán consistir en:

La evaluación de los alumnos se hará en forma continua a través de una propuesta escrita del tipo objetiva (completar múltiple opción verdadero o falso ordenar etc) la cual constará de dos partes: (uno) una actividad que el alumno deba escuchar y (dos) actividades en que el alumno demuestre los conocimientos

adquiridos referentes a vocabulario y/o estructuras de la fraseología

Participación activa en clase actitud deseo de superación interés y compromiso con la asignatura

Progreso de la fluidez y exactitud en la expresión oral y escrita

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 calificaciones irán en la escala del uno al diez el estudiante podrá exonerar la asignatura con la nota siete cincuenta o superior esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio según el nivel establecido del lenguaje en forma oral demostrando fluidez y exactitud en el dialogo cincuenta por ciento %

Grado de comprensión lectora y uso adecuado de la gramática en la escritura cincuenta por ciento %

Otros criterios de evaluación requeridos por instituciones que avalen la formación lingüística en inglés

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Inglés tres

Año académico Tercero

Semestre /

Carga horaria en aula ciento noventa y dos

Carga horaria extra aula ciento noventa y dos (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación cultural

Régimen Anual

Carácter Teórica

Carga horaria semanal dos

Créditos diecinueve

Modalidad Presencial

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 B uno intermedio, 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 el Nivel B uno 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 situaciones.

Resultados de aprendizaje:

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

Aplicar diferentes estrategias para mejorar la comunicación en caso de ser necesario.

Aplicar información técnica simple, tales como instrucciones de equipamientos de uso diario en su actividad.

Producir textos simples y cohesionados sobre temas con los cuales se encuentra familiarizado.

Distinguir la idea principal en conversaciones o información que tratan temas actuales o asuntos de interés personal o profesional.

Describir acontecimientos, sentimientos y deseos por escrito, experiencias y hechos sencillos.

Interactuar espontáneamente en una conversación que trate temas cotidianos de interés personal o que sean pertinentes para la vida diaria.

Explicar y justificar brevemente las opiniones y proyectos.

Unidades de aprendizaje

Unidad uno

Me. Talking about names

Talking about memory

Question forms, word order

Subject questions

Family words

Describing people

Long vowel sounds

Unidad dos

Places

Talking about places in your country

Writing a letter giving a positive description of a city

Talking about products from different countries

What is/are like?

Countable and uncountable nouns

Quantity expressions

City landmarks

Adjectives to describe places

Unidad tres

Couples

Talking about love, marriage and separation

Writing a narrative about the stages of a relationship

Talking about when you first met somebody

Past simple and past continuous

Expressions to do with relationships

Narrative linkers

Irregular verb sound groups

Unidad cuatro

Fit Talking about sports personality

Talking about fitness

Talking about attitudes to sport

Comparative and superlative adjectives

Comparison structures

Words, expressions and collocations to do with sport Numbers

Unidad cinco

Shop

Talking about attitudes to sport

Comparative and superlative adjectives

Comparison structures

Words, expressions and collocations to do with sport

Number

Unidad seis

Job

Talking about jobs and experiences

Talking about employment

Present perfect for time up to now

Expressions with hand

Time expressions

Employment words and expressions

Stress and intonation in formal presentations

Unidad siete

Rich

Talking about money

Talking about music

Talking about future plans

Writing an online application to get a grant

Future forms and present continuous

Words and expressions about money and music

Unidad ocho

Rules

Talking about dating

Talking about schooldays

Modals of advice, obligation and permission

Present and past

Describing character

Education

Word stress

Unidad nueve

Smile

Talking about smiling

Talking about character

Talking about stress

Imperatives. Grammar of phrasal verbs

Describing faces

Describing character

Verb patterns

Phrasal verbs

Unidad diez

Rebel

Talking about protests

Talking about famous rebels

Dynamic and stative meanings

Passives

Protest

Word families

Stress in nouns ending in-ion

Unidad once

Dance

Talking about going out

Talking about conflict between parents and teenage children

For and since, been

Present perfect simple and continuous

On and at. Informal language

Unidad doce

Call

Talking about annoying phone habits

Talking about phone calls

Talking about appropriate toys for twelve years olds

Offers and requests

Indirect questions

Telephone language

Social register

Telephone numbers

Say, tell and Ask

Unidad trece

Lifestyle

Talking about longevity

Talking about life predictions

Talking about food

Future time clauses after when, if, as soon as

Will for prediction

Collocations

Food

Food idioms

Food preparation

Sounds and spelling

Unidad catorce

Animals

Talking about wild animals

Talking about animal characteristics

Relative clauses with that, which, who

Conditionals

Animals

Prepositions after verbs and adjectives

Homophones

Unidad quince

Weird

Talking about crop circles

Talking about strange coincidences

Narrative tenses

Past simple, past continuous, past perfect

Unidad diez y seis

Wheels

Talking about cars

Talking about advantages and disadvantages of cars

Past time, used to

Opinions, advice and suggestions

Cars. Adverbs of manner and attitude

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 situaciones 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 situaciones reales. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones 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

Realización de pruebas escritas u orales en el aula.

Participación activa en clase, actitud, deseo de superación, interés y compromiso con la asignatura.

Progreso de la fluidez y exactitud en la expresión oral y escrita.

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 calificaciones irán en la escala del uno al diez. El estudiante podrá exonerar la asignatura con la nota siete cincuenta o superior. Esa calificación se basará en los siguientes criterios

Constatación del dominio según el nivel establecido del lenguaje en forma oral demostrando fluidez y exactitud, en el dialogo. Cincuenta por ciento

Grado de comprensión lectora y uso adecuado de la gramática en la escritura cincuenta por ciento

Otros criterios de evaluación requeridos por instituciones que avalen la formación lingüística en inglés.

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Liderazgo y conducción militar III

Año académico Tercero

Semestre Primero

Carga horaria en aula sesenta y cuatro

Carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación militar

Régimen Semestral

Carácter Obligatorio

Carga horaria semanal cuatro

Créditos seis

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

La asignatura desarrolla los conceptos de la comunicación relacionándolos con las personas los grupos y los elementos que intervienen en las diferentes situaciones a las que se enfrenta el líder

Objetivo general

Brindar los conocimientos que permitan desempeñarse como líder en los diferentes escenarios reconociendo los factores que interviene en cada uno de ellos

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 la comunicación como instancia básica en el relacionamiento entre las personas y grupos

Identificar los factores que determinan a los grupos en las organizaciones reconociendo su importancia

Identificar clasificar y diseñar soluciones para los problemas a los que se enfrenta como líder

Reconocer la negociación como una herramienta imprescindible en la solución de problemas

Unidades de aprendizaje:

Unidad uno

Comunicación efectiva

El Discurso

Líderes mundiales

Unidad dos

Los grupos y el liderazgo

Factor Humano

Gestión de conflictos

Estrés Laboral

Manejo de factores psicosociales en el trabajo

Coaching

Unidad tres

Concepto de motivación

Teorías de la motivación

Ciclo motivacional

Motivación y rendimiento

De la motivación a la gestión del compromiso

Unidad

Concepto de la Inteligencia Emocional

Inteligencia Emocional

Intrapersonal e Interpersonal

Naturaleza Humana

Inteligencias múltiples

Unidad cinco

Definición de problema

Lineamientos para identificar problemas

Clasificación general de los problemas

Métodos para identificar problemas

Habilidad para plantear problemas

Manejo de técnicas para el establecimiento de relaciones de un hecho
(coeficiente de correlación de Pearson diagrama matricial)

Método de inducción deducción

Utilizar las herramientas estadísticas básicas (Pareto Diagrama causa efecto
etcétera)

Elaborar estrategias para delimitar y plantear problemas

Unidad seis

Elegir e implementar soluciones

Presentación eficaz de las soluciones

Ética profesional en la solución de problemas

Unidad siete

Modelos de negociación

Técnicas de negociación

Modelos contemporáneos de liderazgo y su aplicación

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 situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal etcétera 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 etcétera

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

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 etcétera

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades
formativas

Criterios de evaluación

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez Siendo la nota mínima para la
aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete
cincuenta Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración
crítica de los mismos: cuarenta por ciento

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: cuarenta por ciento

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en
las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos
individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Meteorología dos

Año académico Tercero

Semestre Primero

Carga horaria en aula sesenta y cuatro

Carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación técnico profesional

Régimen Semestral

Carácter Teórica

Carga horaria semanal

Créditos seis

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

El curso de Meteorología dos complementa a la asignatura Meteorología uno Es de naturaleza teórica –práctica lo que le va a permitir al estudiante comprender interpretar medir analizar y evaluar la información meteorológica a efectos de emitir los informes necesarios Integra el módulo y constituye una de las asignaturas básicas en el plan de estudios

Objetivo

Profundizar y complementar los conocimientos desarrollados en Meteorología uno a través de la lectura y análisis de mapas de los diferentes fenómenos que afectan al vuelo a efectos de contar con los datos y realizar los informes necesarios para la planificación y la toma de decisiones durante el mismo

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 relaciones interpersonales

Aprendizaje autónomo

Resultados de aprendizaje:

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:

Realizar observaciones y mediciones de los fenómenos atmosféricos utilizando los instrumentos necesarios

Recopilar procesar e interpretar los datos que proporcionan los instrumentos de medición

Realizar informes meteorológicos especiales y de rutina

Comprender las relaciones e interrelaciones de los diversos factores climáticos con los factores geográficos

Reconocer la importancia de la oportunidad y veracidad de la información para la actividad aeronáutica

Unidades de aprendizaje:

Análisis y mapas

Estaciones y oficinas meteorológicas

Análisis sinóptico diferentes mapas

La organización meteorológica mundial

centros mundiales y regionales

El Flujo de la Información

Circulación general de la atmosfera

La Fuerza de Coriolis

Las grandes zonas de altas y bajas

El Cinturón de bajas y las altas semipermanentes

Información meteorológica

Elaboración de informes de rutina y especiales

Confección de Pronósticos

Interpretación del Synop

Masas de aire

Definición

Clasificación

Características principales

Los sistemas de presión

Anticiclones y dorsales

Bajas vaguadas y depresiones

Subsidencia y ascenso de aire

Frentes

Definición

Clasificación de acuerdo a su movimiento horizontal

Clasificación de acuerdo a su estructura vertical

Frontogénesis y Frontolisis

Frente frío

Frente cálido

Frente estacionario

Frente ocluido

Frente polar

Ciclón frontal

Depresiones sin frentes

Gota fría

Altimetría

qnh qfe qne

Los altímetros y la Atmósfera Estándar

Tormenta

El Charlie Bravo

Condiciones de formación

Etapas de formación

Características y fenómenos

Turbulencia

Clasificación

Consecuencias

Engelamiento

Definición y características

Clasificación y consecuencias

Sistema Antihielo

Corrientes de chorro

Definición

Características

Cortantes de viento

Definición

Características

Nieblas

Clasificación

Causas de formación

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 tecnologías de la información y la comunicación Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal

etcétera. 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, etcétera.

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:

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.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento.

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: cuarenta por ciento
Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en
las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos
individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Meteorología dos

Año académico Tercero

Semestre Primero

Carga horaria en aula sesenta y cuatro

Carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación técnico profesional

Régimen Semestral

Carácter Teórica

Carga horaria semanal

Créditos seis

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

El curso de Meteorología dos complementa a la asignatura Meteorología uno Es de naturaleza teórica –práctica lo que le va a permitir al estudiante comprender interpretar medir analizar y evaluar la información meteorológica a efectos de emitir los informes necesarios Integra el módulo y constituye una de las asignaturas básicas en el plan de estudios

Objetivo

Profundizar y complementar los conocimientos desarrollados en Meteorología uno a través de la lectura y análisis de mapas de los diferentes fenómenos que afectan al vuelo a efectos de contar con los datos y realizar los informes necesarios para la planificación y la toma de decisiones durante el mismo

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 relaciones interpersonales

Aprendizaje autónomo

Resultados de aprendizaje:

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de:

Realizar observaciones y mediciones de los fenómenos atmosféricos utilizando los instrumentos necesarios

Recopilar procesar e interpretar los datos que proporcionan los instrumentos de medición

Realizar informes meteorológicos especiales y de rutina

Comprender las relaciones e interrelaciones de los diversos factores climáticos con los factores geográficos

Reconocer la importancia de la oportunidad y veracidad de la información para la actividad aeronáutica

Unidades de aprendizaje:

Análisis y mapas

Estaciones y oficinas meteorológicas

Análisis sinóptico diferentes mapas

La organización meteorológica mundial

centros mundiales y regionales

El Flujo de la Información

Circulación general de la atmosfera

La Fuerza de Coriolis

Las grandes zonas de altas y bajas

El Cinturón de bajas y las altas semipermanentes

Información meteorológica

Elaboración de informes de rutina y especiales

Confección de Pronósticos

Interpretación del Synop

Masas de aire

Definición

Clasificación

Características principales

Los sistemas de presión

Anticiclones y dorsales

Bajas vaguadas y depresiones

Subsidencia y ascenso de aire

Frentes

Definición

Clasificación de acuerdo a su movimiento horizontal

Clasificación de acuerdo a su estructura vertical

Frontogénesis y Frontolisis

Frente frío

Frente cálido

Frente estacionario

Frente ocluido

Frente polar

Ciclón frontal

Depresiones sin frentes

Gota fría

Altimetría

qnh qfe qne

Los altímetros y la Atmósfera Estándar

Tormenta

El Charlie Bravo

Condiciones de formación

Etapas de formación

Características y fenómenos

Turbulencia

Clasificación

Consecuencias

Engelamiento

Definición y características

Clasificación y consecuencias

Sistema Antihielo

Corrientes de chorro

Definición

Características

Cortantes de viento

Definición

Características

Nieblas

Clasificación

Causas de formación

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 tecnologías de la información y la comunicación Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal

etcétera. 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, etcétera.

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:

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.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco cincuenta y la nota de exoneración de siete cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento.

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: cuarenta por ciento
Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en
las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos
individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Metodología de la investigación uno

Año académico Tercero

Semestre Segundo

Carga horaria en aula sesenta y cuatro

Carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación cultural

Régimen Semestral

Carácter Teórica

Carga horaria semanal cuatro

Créditos seis

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

Metodología de la Investigación I introduce al estudiante en las teorías del conocimiento científico proporcionándole las competencias que le permitan de una forma reflexiva y a través de la problematización de la realidad realizar un trabajo de investigación científica. Este trayecto continúa con la asignatura metodología dos y Trabajo de Grado. Al finalizar la asignatura el estudiante deberá presentar el tema de interés que desarrollará en el trabajo de investigación.

Objetivo general

El objetivo fundamental de esta asignatura es conseguir la competencia necesaria en cuanto a conocimiento, aplicación y valoración de los trabajos de investigación aplicada.

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 relaciones interpersonales.

Aprendizaje autónomo.

Trabajar en equipos.

Adaptarse a nuevas situaciones.

Resultados de aprendizaje:

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

Reconocer y definir la naturaleza y características del conocimiento científico.

Diseñar un proyecto de investigación científica, identificando, objetivos, metodología, técnicas y procedimiento de análisis.

Emplear instrumentos conceptuales de metodología científica (teorías, variables e indicadores e hipótesis) para el análisis de problemas relativos al ámbito aeronáutico militar.

Evaluar y aplicar los aportes de la investigación científica en el ámbito de interés.

Desarrollar actitudes positivas para el trabajo en equipo y el trabajo interdisciplinar.

Valorar la importancia del conocimiento científico como propulsor del avance en el desarrollo aeronáutico militar.

Unidades de aprendizaje:

LA ciencia y el conocimiento científico

Introducción a la Ciencia.

Conocimiento Científico.

La Ciencia.

La Epistemología.

Método Científico.

Elementos del Método Científico.

Etapas del Método Científico.

Características del Método Científico.

Aplicación del Método Científico.

Técnica, Ciencia, Tecnología: Conceptos, Diferenciación, Relación.

La investigación científica

La Investigación Científica

Características de la Investigación Científica.

Formas y Tipos de Investigación.

Formas de Investigación.

Investigación Pura.

Investigación Aplicada.

Tipos de Investigación.

Investigación Histórica.

Investigación Descriptiva.

Investigación Experimental.

El proyecto de investigación científica

El Modelo del proyecto de Investigación.

Concebir la idea a investigar.

Como se originan las investigaciones.

Fuentes de ideas para una investigación.

Surgimientos o aparición de las ideas de investigación.

Vaguedad de las ideas iniciales.

Necesidad de conocer los antecedentes.

Investigación previa de los temas.

Criterios para generar ideas.

Los pasos y las operaciones en la elaboración de un proyecto o protocolo de investigación.

La búsqueda bibliográfica y el marco teórico de la investigación.

Planteamiento del problema de investigación

¿Qué es plantear el problema de investigación?

Criterios para plantear el problema.

Objetivos.

¿Cómo formular objetivos?

Objetivos Generales.

Objetivos Específicos.

Objetivos Metodológicos.

Preguntas de Investigación.

Justificación de la Investigación.

Viabilidad de la Investigación.

Los problemas científicos y las hipótesis

La formulación de problemas científicos.

Sus condiciones.

El marco teórico de la investigación y la formulación de problemas e hipótesis científicas.

Las hipótesis científicas.

Características.

Funciones.

Carácter probabilístico de las hipótesis Científicas.

El diseño de la investigación

Concepto y función del diseño.

Objetivos y condiciones.

La validez de los diseños de investigación.

Tipos de diseños de investigación: descriptivos y explicativos, experimentales y no experimentales

La decisión sobre el alcance de la investigación.

Selección del método y el diseño.

Técnicas e instrumentos de investigación

La Encuesta

Definición de encuesta.

Tipos de encuestas: telefónicas, personales y por correo.

El diseño del cuestionario.

Encuesta y cuestionario.

Tipos de preguntas.

Reglas para la formulación de preguntas.

Planificación del contenido del cuestionario.

Los cuestionarios no cumplimentados.

La no respuesta.

Validez y seguridad del cuestionario.

Diseño muestral:

Definición de muestra y fases del diseño muestral.

Acotación del universo.

Marco de la muestra y unidades de análisis.

Muestras representativas y muestras estratégicas.

Tamaño muestral, error muestral y niveles de confianza.

Tipos de muestreo.

Métodos de selección de la muestra.

La Entrevista:

Entrevistas estructuradas y no estructuradas

El diseño de la entrevista.

El guion de la entrevista.

La selección de los entrevistados.

Otros preparativos: selección de los entrevistadores, fecha, lugar y registro de la entrevista.

El trabajo de campo.

Trabajos previos contactos, presentaciones y otros preparativos.

Actuación del entrevistador durante la sesión de entrevista.

Historias de vida y relatos biográficos.

Técnicas etnográficas la observación participante

Definición.

Orígenes.

Tipos de observación participante.

Notas prácticas para utilizar la observación participante

Análisis de datos

Análisis estadístico

Distribución, tendencias centrales y dispersión, media, mediana, promedio,

Estadística descriptiva

Reducción de datos

Medidas de asociación

Análisis de regresión

Análisis factorial

Estadística inferencial

Análisis del discurso

Perspectivas teóricas que influyen en el análisis del discurso

La práctica del análisis del discurso

Cómo realizar un análisis del discurso

El análisis crítico del discurso

Informe

La importancia de la comunicación de resultados.

Consideraciones básicas sobre el informe científico.

Organización del informe.

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. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etcétera. 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

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

Realización de pruebas escritas u orales de control de los conocimientos, competencias y capacidades del alumno en relación con la asignatura.

Desarrollo de un Proyecto de Investigación que continuará en la asignatura Metodología de la Investigación II.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco, cincuenta y la nota de exoneración de siete, cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento

Valoración del proyecto de trabajo de investigación realizado, 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: cuarenta por ciento %.

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: 20%

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Doctrina aeroespacial IV (cuarto)

Año académico: Tercero

Semestre: Segundo

Carga horaria en aula sesenta y cuatro

Carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo: Obligatoria

Módulo: Formación militar

Régimen: Semestral

Carácter: Teórica

Carga horaria semanal: cuatro

Créditos: seis

Modalidad: Presencial

Descripción de la asignatura:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante el conocimiento de las reglamentaciones militares y civiles que regulan la actividad de vuelo a nivel nacional e internacional y su aplicación en los diferentes contextos

Objetivo general:

Conocer el alcance de las normas que regulan la actividad de vuelo militar y civil y su aplicación tanto a nivel nacional como internacional

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:

Identificar las Reglamentaciones de la Fuerza Aérea Uruguaya que regulan la actividad de vuelo militar

Aplicar las reglamentaciones en todas las actividades relacionadas al Vuelo

Señalar las diferencias entre lo establecido en las reglamentaciones Fuerza Aérea y lo establecido en las LARS

Reconocer la importancia del cumplimiento de las normativas afectadas a la actividad de vuelo

Unidades de aprendizaje:

Unidad 1 (uno)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 7 (sesenta guion siete)

Símbolos de Misiones y Funciones de Vuelo

Unidad 2 (dos)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 8: (sesenta guion ocho) Reglamento de Tránsito Aéreo

Definiciones Generales

Reglas generales de vuelo Militar

Reglas de vuelo visual

Publicaciones y enmiendas

Unidad 3 (tres)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 9 (sesenta guion nueve): Definiciones Normas Aprestos Operacionales Funciones y Responsabilidades Básicas de las Tripulaciones Aéreas

Definiciones

Requisitos mínimos para cumplir las funciones Aprestos Operacionales

Responsabilidades básicas de los miembros de la tripulación

Registros y Cursos de Vuelo (Reglamento de la Fuerza Aérea 51 28 (cincuenta y uno guion veintiocho)

Requisitos como Piloto Experimente

Unidad 4 (cuatro)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 10: Anotaciones del tiempo de vuelo de acuerdo a las funciones de los tripulantes aéreos

Unidad 5 (cinco)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 11: Normas y procedimientos referentes a los registros de la actividad de vuelo del Personal Militar que cumple Actividad de vuelo permanente o no permanente

Unidad 6 (seis)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 12 (sesenta guion doce): Reglamentación relacionada con el incumplimiento de las reglamentaciones y Disposiciones que regulan la actividad de vuelo en la Fuerza Aérea

Unidad 7 (siete)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 13 (sesenta guion trece): Integración de Tripulaciones en Misiones Operativas de Vuelo

Definiciones

Directivas Específicas y Generales

Unidad 8 (ocho)

Reglamento de la Fuerza Aérea 60 14 (sesenta guion catorce): Limitaciones de los Servicios de Vuelo y Períodos de Descanso de las Tripulaciones Aéreas

Definiciones

Normas sobre limitaciones de tiempo de vuelo y períodos de descanso de las Tripulaciones

Restricciones a la asignación de misiones

Excepciones

Unidad 9 (nueve)

Aip uruguay

Circular numero 001: carta de acuerdo operacional entre twr/app carrasco y twr general artigos

Circular Numero 005 (cinco): Nuevo sistema de formato de Notam

Suplemento Numero 001 (uno): Diferencias respecto de normas métodos recomendados y procedimientos de la oaci

Reglas y procedimientos generales

Reglas de vuelo visual

Reglas de vuelo instrumental

Clasificación del espacio aéreo ats

Procedimientos de espera aproximación y salida

Servicios y procedimientos radar

Procedimientos de reglaje de altímetro

Planificación de los vuelos

Interceptación de aeronaves civiles

Interferencia ilícita

 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo

Rutas ats

Radio ayudas y sistemas de navegación

Alertas para la navegación

Cartografía

Aeródromos

Unidad 10

Documento 4444 (cuarenta y cuatro cuarenta y cuatro) (reglamento de tránsito aéreo)

Disposiciones generales para los servicios de tránsito aéreo

Separación en las proximidades de los aeródromos

Fraseología aeronáutica

Aplicación de las reglamentaciones a los procedimientos de vuelo de la escuela militar de aeronáutica:

Definiciones de las zonas a utilizar y sus divisiones

Características del aeródromo y sus componentes

Formulario de plan de vuelo

Unidad 11(once)

Introducción a Reglamentaciones Aeronáuticas oaci Nociones generales de:

Reglamento Aeronáutico Latinoamericano 61 (sesenta y uno) Licencias para Pilotos y sus Habilitaciones Segunda Edición Enmienda 7 (siete) Octubre 2015 (dos mil quince)

Reglamento Aeronáutico Latinoamericano 91 (noventa y uno) Reglas de Vuelo y Operación General Parte I: Aeronaves; Parte II (dos) Aviones Grandes y Turborreactores

Reglamento Aeronáutico Latinoamericano 121 (ciento veintiuno) Requisitos de Operación: Operaciones Domésticas e Internacionales Regulares y No Regulares

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 tecnologías de la información y la comunicación. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal etcétera 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, etcétera.

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:

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.

Monografías, proyectos, situación de problemas y estudio de casos, portafolios, seminarios conducidos por estudiantes, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades.

formativas

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del 1 (uno) al 10 (diez) Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de 5 50 (cinco con cincuenta) y la nota de exoneración de 7 50 (siete con cincuenta) Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos y elaboración crítica de los mismos: 40% (cuarenta por ciento)

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% (cuarenta por ciento)

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo y en las sesiones de puesta en común: 20% (veinte por ciento)

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura Tecnología aeroespacial

Año académico Tercero

Semestre Primero

Carga horaria en aula sesenta y cuatro

Carga horaria extra aula sesenta y cuatro (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación técnico profesional

Régimen Semestral

Carácter Teórica

Carga horaria semanal cuatro

Créditos seis

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

En esta asignatura se estudiará en forma global la estructura del universo, conocimientos básicos del manejo de mapas estelares y de las normas de orientación y navegación astronómica; así como los avances tecnológicos referentes a la materia y las aplicaciones en áreas como la militar y meteorológica, navegación, comunicaciones, etcétera.

Objetivo general:

Acceder a una prolongación o proyección de su especialidad hacia el espacio y obtener una visión de cómo la tecnología aeroespacial puede apoyarlo en el desarrollo de 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 del aprendizaje:

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

Reconocer objetos celestes observables a simple vista

Conocer y aplicar leyes y principio de la Mecánica Celeste

Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología espacial tanto como apoyo a su formación y actividad profesional como a la vida civil.

Conocer sistemas de propulsión empleados para la actividad espacial.

Conocer objetivos y utilidad de la investigación espacial

Unidades de aprendizaje

Unidad uno

El Universo

Estructura general del universo

Dimensiones, distancias, unidades de medida

Unidad dos

La Esfera Celeste

El cielo estrellado, reconocimiento de cielo a simple vista, las constelaciones.

Elemento de la esfera celeste.

El movimiento general diurno.

Sistema de coordenadas astronómicas.

Teorema de la altitud

Unidad tres

El Sistema Solar

Composición

El Sol y sus características físicas.

La energía solar.

Estudio comparativo de las principales características de los planetas y sus satélites

Condiciones reinantes en el espacio exterior

Unidad cuatro

Investigación Espacial

Finalidades de la investigación espacial

Breve reseña histórica - Proyectos de futuro

Unidad cinco

Órbitas Y Trayectorias Espaciales

Leyes de la Mecánica Celeste. Generalización de las leyes de Kepler y de Newton

Tipos de órbitas, velocidad y período, satélites sincrónicos y geoestacionarios

Elementos orbitales.

Unidad seis

Sistemas de propulsión

Posibles métodos de propulsión en el espacio

Los cohetes.

Ecuación del cohete.

Tipos de cohetes, etapas.

Propulsantes líquidos, sólidos e híbridos.

Inyección en órbita.

Unidad siete

Gobierno y rastreo de cohetes y vehículos espaciales

Nociones sobre sistemas de gobierno, rastreo de cohetes y naves espaciales, determinación de distancias

Control de velocidad y orientación de un vehículo espacial

Reentrada en la atmósfera terrestre de un vehículo espacial

Unidad ocho

Tipos de vehículos espaciales y sus aplicaciones tecnológicas

Satélites y sondas

Aplicaciones tecnológicas: meteorología, comunicaciones, navegación y geodesia, GPS.

Estaciones orbitales

Vehículos interplanetarios

Unidad nueve

Naves tripuladas

Condiciones de vida en el espacio

Aspectos fisiológicos

Trajes espaciales

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 situaciones problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etcétera.

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, etcétera.

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:

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, etcétera.

Asistencia y participación activa del estudiante en las diversas actividades formativas.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco, quinientos y la nota de exoneración de siete, quinientos. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento.

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: cuarenta por ciento.

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento.

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera: Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

Nombre de la asignatura: Teoría de vuelo II (dos) (Navegación)

Año académico Tercero

Semestre Primero

Carga horaria en aula noventa y seis

Carga horaria extra aula noventa y seis (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo Obligatoria

Módulo Formación técnico profesional

Régimen Semestral

Carácter Teórica

Carga horaria semanal seis

Créditos diez

Modalidad Presencial

Descripción de la asignatura:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante la capacidad y los conocimientos sobre cartografía general y aeronáutica, instrumental básico y ayudas para la navegación aérea, a fin de lograr el correcto desempeño del ploteo, medición y trazado correspondiente al planeamiento y práctica de la navegación aérea.

Objetivo general

Brindar los conocimientos y habilidades que permitan desempeñarse en la función de navegación.

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:

Conocer los conceptos básicos de la Navegación Aérea.

Realizar cálculos de relación con tiempo, velocidad, combustible, distancia, conversiones entre unidades y cálculos de corrección de deriva por viento con el Computador de Vuelo.

Realizar mediciones de distancia y rumbo específico con el Plotter.

Realizar de forma práctica el cálculo de Peso, Balance y Centrado de las aeronaves.

Conocer procedimientos de realización del plan de vuelo Organización de Aviación Civil Internacional.

Marcar, trazar, medir y calcular la ruta específica de vuelo en la Carta aeronáutica seleccionada de acuerdo a la misión de vuelo.

Poder utilizar y realizar de forma práctica los cálculos de distancia de despegue, ascenso, nivelado, descenso y aterrizaje, con las gráficas de performance de la aeronave.

Realizar todos los cálculos para el llenado del Formulario ciento diecinueve a fin de averiguar; tiempo, distancia, consumo de combustible, frecuencias de radio a utilizar de una navegación aérea pre seleccionada (del aeródromo de partida hasta el de arribo), así como el cálculo de la distancia y el combustible requerido para proceder a un aeródromo alternativo.

Unidades de aprendizaje

Unidad uno Introducción

Definición de navegación aérea

Características.

Problemas de navegación aérea.

Posición, dirección y tiempo.

Tipos de navegación

Unidad dos La Tierra y sus Coordenadas

Forma de la tierra

Círculos máximos y círculos menores.

Latitud y longitud

Distancia y dirección

Loxodrómica y ortodrómica.

Unidad tres Mapas y Cartas

Conceptos básicos

Características deseables de la carta (mapa perfecto).

Proyecciones, Lambert, Mercator y Estereográfica Polar.

Escalas su uso.

Símbolos de las cartas.

Unidad cuatro Instrumentos Básicos

Magnetismo terrestre

Compás magnético.

Errores de la brújula

Giro direccional.

Errores de giro direccional

Brújula giro direccional.

Altitud y altímetros.

Planos de referencia; principio de operación del altímetro de presión

Errores del altímetro; efectos de la atmósfera no estándar; tipos de Alturas

Altímetros absolutos

Temperatura, medidores y escala

Indicadores de velocidad, sistema estático-pitot, principio de operación del velocímetro.

Definiciones de velocidad.

Unidad cinco Efecto del Viento Sobre la Aeronave.

Deriva.

Corrección de deriva.

Triángulo de velocidades.

Unidad seis Navegación

Explicación de términos

Ploteo, equipo de ploteo.

Uso del ploter, obtención de cursos. Selección de puntos de comprobación

Uso del computador: cálculo de tiempo, velocidad, distancia y consumo; velocidad verdadera, equivalente y número de mach, altura verdadera y de densidad; conversiones y solución del triángulo de velocidades.

Lectura de Mapas y Cartas.

Procedimientos.

Lectura a bajo nivel.

Lectura de cartas en la noche.

Estimación de distancias.

Cambios por estaciones

Radio.

Fundamentos.

Clasificación de frecuencias.

Propagación electromagnética.

Ondas terrestres, aéreas y directas

Distancia de salto

Unidad siete Ejercicio de Navegación a estima

Navegación a estima y lectura de cartas.

Planificación de un vuelo: selección de ruta, aeródromo de destino, alternados, política de combustible.

Llenado del formulario de navegación.

Realización de dos navegaciones, no menor a Trescientas millas náuticas cada una.

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 situaciones problemáticas sobre el tema, introducir actividades prácticas, resolver las dudas que puedan plantearse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o grupal, etcétera.

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, etcétera.

Asimismo, se utilizarán investigaciones de sucesos aeronáuticos ocurridos contribuyendo así a fortalecer los conocimientos impartidos.

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.

Criterios de evaluación:

Las calificaciones irán en la escala del uno al diez. Siendo la nota mínima para la aprobación del curso de cinco, cincuenta y la nota de exoneración de siete, cincuenta. Esa calificación se basará en los siguientes criterios:

Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos: cuarenta por ciento.

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: cuarenta por ciento.

Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común: veinte por ciento

Programa de asignatura

Presentación de la asignatura

Carrera licenciatura en defensa militar aeroespacial

Nombre de la asignatura teoría de vuelo III (tres) (instrumentos)

Año académico tercero

Semestre

Carga horaria en aula ciento sesenta

Carga horaria extra aula ciento sesenta (incluye trabajos académicos y horas de estudio)

Tipo optativa

Módulo formación técnico profesional

Régimen anual

Carácter teórica

Carga horaria semanal diez

Créditos dieciséis

Modalidad presencial

Descripción de la asignatura:

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos relacionados al vuelo por instrumentos en las fases de básico y avanzado de forma de quedar en condiciones de cumplir con el curso de vuelo por instrumentos en el instituto

Objetivo general:

Brindar los conocimientos teóricos y prácticos relacionados al vuelo por instrumentos previos al curso de 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 alumno será capaz de:

Conocer las nociones básicas en lo referente al vuelo en condiciones instrumentales

Cumplir con la fase de vuelo instrumental tanto básico como avanzado

Aprobar las exigencias para la habilitación de vuelo por instrumentos

Unidades de aprendizaje

Unidad uno

Historia del vuelo por instrumentos

Instrumentos primitivos y su evolución

Primeras radio ayudas a la navegación

Primeros experimentos en vuelo por instrumentos

Evolución de los sistemas de navegación

Instrumentos de vuelo modernos

Unidad dos

Equipos del avión

Instrumentos de presión

Instrumentos de actitud

Sistemas de rumbo

Radio altímetro

Unidad tres

Vuelo por instrumentos de actitud

Categorías de instrumentos (control comportamiento y navegación)

Concepto de control y comportamiento

Control cruzado (concepto y factores que lo influyen)

Vuelo por head up display

Leyes de la instrumentación

Unidad cuatro

Maniobras básicas de vuelo por instrumentos

Vuelo recto y nivelado

Virajes a rumbo cronometrados y a diferentes regímenes

Ascensos y descensos a velocidad y régimen constante

Anticipos para nivelar desde ascensos descensos y virajes

Cambios de velocidad

Maniobras básicas de control: "s" verticales y patrones b y c

Maniobras de confianza

Reconocimiento y recuperación de posiciones anormales

Práctica en simulador de las maniobras descriptas

Unidad cinco

Desorientación espacial

Información general orientación y equilibrio órganos de equilibrio sistema vestibular (oído interno) sistema somato sensorial (sensación de la fuerza gravitacional en el cuerpo)

Mecanismo fisiológico de las ilusiones barrena – espiral mortal la ilusión de coriolis y las inclinaciones ilusión somatográfica ilusiones visuales

Tipos de desorientación espacial causas de la desorientación espacial como evitar accidentes provocados por desorientación espacial

Práctica en simuladores de conocimientos adquiridos

Unidad seis

Ayudas electrónicas e instrumentos de navegación

Descripción características frecuencias y limitaciones de ayudas electrónicas a la navegación: ndb vor dme tacan vortac ils gps e inercial

Descripción del equipo de abordaje adf vor dme ils gps

Descripción de los instrumentos hsi rmi y adi (con director de vuelo)

Descripción del equipamiento y funcionamiento de la aviónica del t 260

Unidad siete

Aproximaciones instrumentales (nocións básicas de ndb vor vor/dme ils gps)

Práctica en simuladores de conocimientos adquiridos

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 situaciones problemáticas sobre el tema introducir actividades prácticas resolver las dudas que puedan plantearse orientar la búsqueda de información ocasionar el debate individual o grupal etcétera

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 etcétera

Asimismo se utilizarán investigaciones de sucesos aeronáuticos ocurridos contribuyendo así a fortalecer los conocimientos impartidos

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

Criterios de evaluación:

Serán definidos específicamente para la asignatura