



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**



**Fuerza Aérea Uruguay**

**Comando Aéreo de Personal**

**Escuela Militar de Aeronáutica**

**Base Aérea" General Artigas" Noviembre de 2016**

### **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE:** DOCTRINA AEROESPACIAL I MÓDULO I  
**CURSO:** PRIMER AÑO (ASPIRANTES)  
**DURACIÓN TOTAL:** 64 HORAS

### **OBJETIVO GENERAL**

El contenido programático de la asignatura pretende proporcionar al estudiante los conocimientos teóricos y prácticos esenciales y las habilidades que se requieren para el cumplimiento de los deberes como Aspirantes de la Escuela Militar de Aeronáutica.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

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

- Conocer y manejar las reglamentaciones y manuales que le permitan desempeñarse acorde a los mínimos requeridos para un integrante del Cuerpo de alumnos de la Escuela Militar de Aeronáutica.
- Conocer los articulados principales de la Constitución de la República, Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas N° 14157, Ley Orgánica de la Fuerza Aérea N° 14747, Código Penal Militar, Reglamento General de Disciplina, Reglamento General de Servicio Interno, Reglamento General de Ceremonia y Protocolo, Reglamento General para la Escuela Militar de Aeronáutica, Reglamento de Uniformes del Cuerpo de Alumnos, Manual Fuerza Aérea n° 50-2 y Manual Fuerza Aérea N° 50-5.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



### CONTENIDO PROGRAMATICO

#### Unidad 1

- **Constitución de la República.**
  - Sección 1.-Capítulo 1 Art. 1, 2 y 3.
  - Sección 2 -Capítulo 1 Art. 7, 8, 10, 11, 12. 14, 26, 28, 32, 35, 38. -Capítulo 2 Art. 47, 54, 55, 56, 59, 71.
  - Sección 3 -Capítulo 1 Art. 73, 74. -Capítulo 2 Art. 77.
  - Sección 4 -Capítulo único Art. 82.
  - Sección 5 - Capítulo 1 Art. 83, 84, 85 (8, 11, 12). -Capítulo 2 Art. 91 (2), 92. -Capítulo 3 Art. 99, 100.
  - Sección 9 - Capítulo 1 Art. 149, 150. -Capítulo 3 Art. 168 (2, 9, 11, 14).
  - Sección 15 -Capítulo 1 Art. 233. -Capítulo 8 Art. 253.

#### Unidad 2

- **Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas Nº 14.157 (21/2/74 y Modificativo.).**

- Las Fuerzas Armadas y su Misión.
- Mando Superior.
- D. N 9.
- Jurisdicción de las Fuerzas Armadas.
- Servidumbres y Requisas.
- Personal.
- La Profesión Militar.
- Estado Militar.
- Superioridad y Jerarquía Militares.
- Personal Civil.
- Destinos, Cargos, Comisiones.
- Situación de Revista.
- Reservista.
- Organización y Reclutamiento.
- Retiro.
- Retiro Obligatorio.
- Situación de Reforma.
- Baja.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**



### **Unidad 3**

- **Ley Orgánica Fuerza Aérea No 14 747 (Diciembre 1977)**
  - Definición y Misiones.
  - Tareas.
  - Organización.
  - Comandante en Jefe.
  - Personal.
  - Destinos Cargos y Comisiones.
  - Reserva Aérea.
  - Ley 15.848.

### **Unidad 4**

- **Reglamento General de Disciplina Decreto 55 ( 3/02/1994).**
  - Principios Generales.
  - De la Disciplina.
  - De las Penas.
  - Reclamos sobre Penas Disciplinarias.

### **Unidad 5**

- **Reglamento General de Servicio Interno Reglamento Fuerza Aérea 125-1 ( 27/04/1993).**
  - Soldado.
  - Listas.
  - Tablas de toques.
  - Licencias.
  - Servicios de Guardia.
  - Servicios de Semana.
  - Cuartelero.
  - Imaginaria.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

- Consignas.
- Prescripciones varias comunes a todos los Servicios de Guardia..
- Casinos.

### **Unidad 6**

- **Código Penal Militar**

- Principios Generales.
- De la Culpabilidad.
- Error de Derecho.
- Circunstancias atenuantes.
- Circunstancias agravantes.
- Régimen de Obediencia Debida.
- De las Penas.
- Límites, Naturaleza y Efecto de las Penas.
- De los Delitos que afectan a la Disciplina.
- De los Delitos que afectan la Vigilancia Militar.
- De los Delitos que afectan la Regularidad del Servicio Militar.
- De los Delitos que afectan la Fuerza Material de la Fuerza Aérea Uruguaya.
- De los Delitos que afectan la Fuerza Moral de la Fuerza Aérea Uruguaya.
- Delitos de Lesa Nación.
- Castigos Disciplinarios.

### **Unidad 7**

- **Reglamento General de Ceremonia y Protocolo Reglamento Fuerza Aérea 900-1 (19/12/94).**
  - Normas Generales de tratamiento.
  - Ceremonial Individual.

### **Unidad 8**

- **Reglamento de General para la Escuela Militar de Aeronáutica Decreto 450/984.**
  - Objetivo.
  - Organización.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

- La Dirección.
- Jefatura del Cuerpo De Alumnos.
- División de Educación Física.
- Plan Gral. De Estudios.
- Normas Generales.
- Calificaciones.
- Disciplina.
- Consejos y Tribunales.
- Ceremonias.

### **Unidad 9**

- **Reglamento de Uniformes del Cuerpo de Alumnos. Reglamento Fuerza Aérea 36-7 (2/5/00).**
  - Uso del Uniforme.
  - Tipos de Uniformes.



### **Unidad 10**

- **Manual Fuerza Aérea No 50-2**
  - Generalidades.
  - Definiciones.
  - Términos comunes.
  - Movimiento sin Armas.
  - Movimiento con Armas Fusil "Z".
  - Formaciones que adopta el Grupo.
  - Formaciones que adopta la Sección.
  - Formaciones que adopta la compañía.

### **Unidad 11**

- **Manual Fuerza Aérea 50-5.**
  - Reseña histórica.
  - La Misión.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

- 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.

### **Unidad 12**

- **Valores Intrínsecos.**

### **Unidad 13**

- **El Arte De Seguir Al Líder.**

- Influencia del líder.
- Características del seguidor.
- Influencia que ejerce el seguidor.
- ¿Qué se busca en el líder?



### **METODOLOGÍA**

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca, al cual el alumno podrá tener acceso.

Las clases, de una hora aula de duración (45 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos. Para ello se hará necesario el uso de pizarra y fotocopias para trabajar en técnicas de grupo.

### **EVALUACIÓN**

Mensualmente se realizarán evaluaciones escritas y orales del desempeño del alumno.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



### BIBLIOGRAFÍA

- Decreto 450/984 (1984). “*Reglamento General de la Escuela Militar de Aeronáutica*”. Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/450-1984>
- Decreto 55 (1994).” *Reglamento General de Disciplina para el Personal Militar de la Fuerza Aérea*”. Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/55-1994>.
- Decreto Ley N° 10326 (1943), " *Código penal militar. código de procedimiento penal militar. Código de organización de los tribunales militares*". Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/10326-1943>.
- Decreto-Ley N° 14747. (1977). “*Ley Orgánica de la Fuerza Aérea*”. Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14747-1977/92>
- Legislativo, P. (1997). “*Constitución de la República Oriental del Uruguay*”.
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. (R) N° 50-2 (1988), “*Normas y procedimientos de instrucción en orden cerrado y desfile*”. C. A. P., C. G. F. A.-
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. 900-1 (1994). “*Manual de Ceremonia y Protocolo*” 900-1. C. A. P., C. G. F. A.
- Manual de la Fuerza Aérea 50-5 (1978) “*Entrenamiento-(Plan De Educación Física para el Personal Subalterno de la Fuerza Aérea)*”. C. A. P., C. G. F. A.
- Reglamento Fuerza Aérea 125-1 (1993). “*Reglamento General del Servicio Interno*”. Montevideo, República Oriental del Uruguay. C. A. P., C. G. F. A.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

**Fuerza Aérea Uruguay**

**Comando Aéreo de Personal**

**Escuela Militar de Aeronáutica**

**Base Aérea" General Artigas" Noviembre de 2016**

### **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE:** DOCTRINA AEROESPACIAL I MÓDULO II

**CURSO:** PRIMER AÑO (ASPIRANTES)

**DURACIÓN TOTAL:** 64 HORAS

### **OBJETIVO GENERAL**

Complementar el conocimiento militar esencial y las habilidades que se requieren para el cumplimiento de los deberes y las obligaciones como Cadete de la Escuela Militar de Aeronáutica, a fin de ejercer sus funciones dentro de las normas legales correspondientes.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

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

- Conocer y explicar las reglamentaciones y manuales que le permitan funcionar acorde a los mínimos requeridos para un integrante del Curso Profesional del Cuerpo de alumnos de la Escuela Militar de Aeronáutica.
- Conocer los articulados principales de la Constitución de la República, Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas N° 14157, Ley Orgánica de la Fuerza Aérea N° 14747, Código Penal Militar, Reglamento General de Disciplina, Reglamento General de Servicio Interno, Reglamento General de Ceremonia y Protocolo, Reglamento General para la Escuela Militar de Aeronáutica, Reglamento de Uniformes del Cuerpo de Alumnos, Manual Fuerza Aérea n° 50-2 y Manual Fuerza Aérea N° 50-5.

### **CONTENIDOS PROGRAMATICOS**

#### **Unidad 1**





## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**



- **Ley orgánica de las Fuerzas Armadas Nº 14157.**

- 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.

### **Unidad 2**

- **Ley Orgánica de la Fuerza Aérea Nº 14747.**

- Del Vice Comandante en Jefe.
- Organismos dependientes directamente del Cte. en Jefe.

### **Unidad 3**

- **Código Penal Militar.**

- Código de organización de los tribunales militares.
- Generalidades.
- Tribunales militares.
- Supremo tribunal militar.
- Jueces militares.
- Defensores.
- Ministerio público.
- Tribunales militares en guerra.
- Código del procedimiento penal militar.

### **Unidad 4**

- **Reglamento General de Disciplina Decreto 55 DEL 3/FEB/94.**

- Principios generales.
- Facultades penales.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

### **Unidad 5**

- **Reglamento General del Servicio Interno Reglamento Fuerza Aérea 125-1 27/ABR/93.**
  - 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.

### **Unidad 6**

- **Reglamento General de Ceremonia y Protocolo Reglamento de la Fuerza Aérea 900-1.**
  - Honores militares.
  - Ceremonial en grupo.
  - Protocolo y cortesía.

### **Unidad 7**

- **Reglamento General de la Escuela Militar de Aeronáutica Decreto 450/984.**
  - Jefatura de Operaciones.
  - Grupo de Mantenimiento.
  - Grupo de Servicio de Escuela.
  - División Contable.
  - Servicio de Sanidad.
  - Plan General de Estudios.

### **Unidad 8**

- **Manual Fuerza Aérea Nº 50-2.**



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

- Medios de mando.
- Movimientos con fusil F.A.L.

### **Unidad 9**

- **Valores intrínsecos**

### **Unidad 10**

- **El arte del seguidor.**

### **METODOLOGÍA**

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca, al cual el alumno podrá tener acceso.

Las clases, de una hora aula de duración (45 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, se utilizarán ejercicios prácticos que permitan fortalecer los conocimientos impartidos.

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

### **EVALUACIÓN**

Mensualmente se realizarán evaluaciones escritas y orales del desempeño del alumno.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



### BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ley N° 10326 (1943), " *Código penal militar. código de procedimiento penal militar. Código de organización de los tribunales militares*". Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/10326-1943>.
- Decreto 450/984 (1984). "Reglamento General de la Escuela Militar de Aeronáutica".
- Decreto 55 (1994). "Reglamento General de Disciplina para el Personal Militar de la Fuerza Aérea". Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/55-1994>.
- Decreto-Ley N° 14157. (1974). "Ley Orgánica Militar". Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14157-1974>
- Decreto-Ley N° 14747. (1977). "Ley Orgánica de la Fuerza Aérea". Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-ley/14747-1977/92>
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. (R) N° 50-2 (1988), "NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE INSTRUCCIÓN EN ORDEN CERRADO Y DESFILE", C. A. P., C. G. F. A.
- Reglamento de la Fuerza Aérea 36-7 (2013). "Reglamento General del Uniforme del Cuerpo de Alumnos de la Escuela Militar de Aeronáutica" C. A. P., C. G. F. A
- Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. 50-5. "Manual del Alumno"
- Manual de la Fuerza Aérea 50-5 (1978) "Entrenamiento-(Plan De Educación Física para el Personal Subalterno de la Fuerza Aérea)". C. A. P., C. G. F. A.
- Reglamento de la Fuerza Aérea 900-1 (1999) "Ceremonia y Protocolo". Manual. C. A. P., C. G. F. A.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**



- Reglamento Fuerza Aérea 125-1 (1993). “*Reglamento General del Servicio Interno*”. Montevideo, República Oriental del Uruguay. C. A. P., C. G. F. A.





## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

**Fuerza Aérea Uruguay**

**Comando Aéreo de Personal**

**Escuela Militar de Aeronáutica**

**Base Aérea" General Artigas" Noviembre de 2016**

### **DESCRIPCION DE LA ASIGNATURA**

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| <b>NOMBRE</b>   | EDUCACION FISICA I      |
| <b>CURSO</b>    | PRIMER AÑO (ASPIRANTES) |
| <b>DURACION</b> | 256 HORAS               |

### **OBJETIVO GENERAL**

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 bio-psicosocial 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.

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.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

Ser el área que dote al futuro oficial de conocimientos adecuados para:

- Tomar conciencia y valorizar el significado de la práctica de actividades físicas y el funcionamiento y cuidado del cuerpo en pro de la salud y calidad de vida.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

- Profundizar en fundamentos técnicos, tácticos y reglamentarios de deportes varios a fin de insertarse en actividades físicas o de esparcimiento en diferentes ámbitos.
- Concientización del significado de la práctica de actividades físicas.
- Conocimiento del funcionamiento de su cuerpo en pro de la salud y mejora de la calidad de vida.
- Que puedan actuar en forma responsable ante situaciones cotidianas
- Integración en la sociedad, interactuando con los grupos en diferentes situaciones y ámbitos.

### UNIDADES TEMATICAS

- **ATLETISMO – Pista de atletismo** - Carreras de - Velocidad - Resistencia a la Velocidad y medio fondo.

**En campo** - carreras de fondo con limite en 10 kilómetros.

- **GIMNASIA GENERAL** - Movilidad General. Velocidad, Fuerza, Resistencia Local y General en las Familias de Movimientos – Caminar- Correr- Lanzar Tregar - Saltar en Largo Saltar en Alto – Saltar en Profundidad, - Apoyos Cuadripedias.
- **HABILIDADES Y DESTREZAS** - Suelo – Saltos sobre Plinto – Barras Paralelas - Barra fija.
- **DEPORTES** - Handball – Basketball – Volleyball – Football. Reglamento Gestos tecnicos, Tacticas
- **NATACION** - Técnicas de - Crol – Pecho – Espalda – Over. Remolque de accidentados. Nociones de Salvamento. Métodos de Reanimación. Masaje Cardiaco. Supervivencia en medio acuático.
- **RECREACION** Actividades físicas y/o intelectuales de esparcimiento.

### OBJETIVOS

- Concientización del significado de la práctica de actividades físicas.
- Conocimiento del funcionamiento de su cuerpo en pro de la salud y mejora de la calidad de vida.
- Que puedan actuar en forma responsable ante situaciones cotidianas
- Integración en la sociedad, interactuando con los grupos en diferentes situaciones y ámbitos.

### CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

#### Unidad 1

- **Desarrollo Corporal**
  - La Gimnasia Formativa estará presente durante todo el curso. Necesitando la instalación de una nueva conciencia en cuanto a la prevención y promoción de la salud.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

### **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 2 Deporte**

- Deportes de oposición, intentando el acceso a una rica y diversificada gama de posibilidades para alcanzar niveles de rendimiento más elevado en una fase posterior de especialización.

### **PROCEDIMIENTOS**

- Conocimiento de herramientas (fundamentos, reglamentos) que les permitan insertarse en una actividad deportiva organizada, elegida, independientemente del nivel de destreza.
- Profundización de las técnicas, tácticas, estrategias y reglamento del deporte en diferentes niveles de competencias deportivas.
- Desempeño de diferentes roles: juego, arbitraje, dirección técnica, o preparación física que la actividad física le requiera.

### **CONCEPTOS**





## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

- Conocimiento del uso de los diferentes gestos deportivos y su aplicación.
- Fundamentos tácticos
- Reconocimiento de las capacidades coordinativas y condicionales utilizadas.
- Reglamento





## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

### **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 3 Recreación**

- Permitir vivenciar el disfrute de la vida, la creación y la libertad a través de actividades físicas o intelectuales. Sera una actividad lúdica motivante y generadora de placer.

### **PROCEDIMIENTOS**

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

### **EVALUACION**

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.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

- 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

### DETERMINACION DE LOS NIVELES INICIALES EN HOMBRES

| CAPACIDAD    | PRIMER AÑO<br>(ASPIRANTES) | PRUEBA      |
|--------------|----------------------------|-------------|
| Aeróbica     | 12 min                     | Cooper 2400 |
| Anaeróbica   | 1 min 15                   | 400 mts     |
| Abdominal    | 40                         | 1 minuto    |
| Ext. Brazos  | 25                         | 1 minuto    |
| Flex. Brazos | 8                          | 30 segundos |

### DETERMINACION DE LOS NIVELES INICIALES EN MUJERES

| CAPACIDAD    | PRIMER AÑO<br>(ASPIRANTES) | PRUEBA      |
|--------------|----------------------------|-------------|
| Aeróbica     | 13 min 30                  | Cooper 2400 |
| Anaeróbica   | 1 min 40                   | 400 mts     |
| Abdominal    | 30                         | 1 minuto    |
| Ext. Brazos  | 15                         | 1 minuto    |
| Flex. Brazos | 4                          | 30 segundos |



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

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

ANTROPOMETRIA Medición de pliegues diámetros y circunferencia. Peso y Altura.

FLEXIBILIDAD Aplicación de FLEXITES



## **BIBLIOGRAFIA**

- ASTRAN P.- RODAHL K. (1990). "Fisiología del trabajo físico". Buenos Aires Editorial Médica Panamericana.
- BLAZQUEZ D. (1999). "Evaluar en Educación Física". Barcelona Editorial INDE.
- BOMPA T. (1995). "Periodización de la fuerza". Buenos Aires Biosystem Sistema Educativo.
- CAMPOS J. – CERVERA V. (2001). "Planificación del Entrenamiento Deportivo". Barcelona. Editorial Paidotribo.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

- de HEGEDUS J. (1972). *“Teoría General y Especial del Entrenamiento Deportivo”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1985). *“Enciclopedia de la Musculación Deportiva”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1985). *“La Ciencia del Entrenamiento Deportivo”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- de HEGEDUS J. (1996). *“Teoría y práctica de la Resistencia”*. Buenos Aires. C.D BOOKS.
- DONSKOL D.- ZATSIORSKI V. (1990). *“Biomecánica de los Ejercicios Físicos”*. Moscú Editorial Raduga.
- GARCIA J. – NAVARRO M. – RUIZ J (1998). *“Bases teóricas del entrenamiento deportivo”*. Madrid Editorial Gymnos.
- GARCIA J. - NAVARRO M. - RUIZ J. (1998). *“Bases Teóricas del Entrenamiento deportivo”*. Madrid. Editorial Gymnos.
- GIRALDES M. (1990). *“La Gimnasia Formativa en la niñez y adolescencia”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- HAINAUT K. (1980). *“Introducción a la Biomecánica”*. Barcelona Editorial JMS.
- HARRE D. (1982). *“Teoría del Entrenamiento Deportivo”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- LANGLADE A. (1973) *“Gimnasia Especial Correctiva”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- LANGLADE A – REY de LANGLADE N. (1970). *“Teoría General de la Gimnasia”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- LITWIN J. – FERNANDEZ G. (1975). *“Medidas, Evaluación y Estadísticas aplicadas a la Educación Física y el Deporte”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- MEINEL K. – SCHNABEL G. (1990). *“Teoría del movimiento y motricidad deportiva”*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- PLATONOV V. – BULATOVA M. (2002). *“Entrenamiento en Condiciones Extremas”*. Barcelona. Editorial Paidotribo..
- UKRAN M.L. (1995). *“Metodología del Entrenamiento de los Gimnastas”*. Zaragoza, España. Editorial Acribia.
- VOLKOV M. (1985). *“Los procesos de recuperación en el deporte”*. Buenos Aires. Editorial Stadium
- WILLMORE J.- COSTILL D. (2000). *“Fisiología del Esfuerzo y del Deporte”*. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- ZATSIORKI V. (1989). *“Metrología Deportiva”*. Moscú. Editorial Planeta.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**



**Fuerza Aérea Uruguay**

**Comando Aéreo de Personal**

**Escuela Militar de Aeronáutica**

**Base Aérea" General Artigas" Noviembre de 2016**

### **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE:** EMPLEO DEL PODER AEROESPACIAL I  
**CURSO:** PRIMER AÑO (ASPIRANTES)  
**DURACIÓN TOTAL:** 32 HORAS

### **OBJETIVO GENERAL**

Brindar al alumno el conocimiento de los elementos necesarios para el uso eficaz 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.

### **CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS**

#### **Unidad 1**

- **Introducción.**
  - Nociones generales sobre la materia.
  - Clasificación de las armas.
  - Noción y definición de cartucho.
  - Calibres y sistemas de medidas de calibres (Estados Unidos y otras).
  - Armas cortas y largas: livianas y pesadas.
  - Cargadores y cintas, tipo de uso de acuerdo a las armas.

#### **Unidad 2**

- **Fusil "Z".**
  - Funcionamiento. División en conjuntos.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

- Desarmes autorizados. Mantenimiento. Accesorios.
- Características y datos técnicos.

### **Unidad 3**

- **Fusil "F.A.L".**
  - Funcionamiento.
  - Tipo de repetición; tiro de fogeo, reglaje de los gases, reglaje y ajuste de puntería.
  - Acciones inmediatas e incidentes de tiro, acción correctiva.
  - Uso del reductor Cal. 22 LR.
  - Lanzamiento de granadas, cartuchos, manejo, posiciones de tiro de granadas.

### **Unidad 4**

- **Fusil "F.A.P".**
  - Similitudes y diferencias. Generalidades.
  - Datos técnicos.

### **Unidad 5**

- **Pistola "Browning".**
  - División en conjuntos. Desarmado y armado autorizado.
  - Funcionamiento. Mantenimiento.
  - Fallas y correctivas.

### **Unidad 6**

- **Ametralladoras.**
  - Ametralladora MAG: generalidades.
  - Desmontaje. Montaje y descripción.
  - Funcionamiento. Fallas y accidentes; correctivos.
  - Mantenimiento. Ajustes y modelos.

### **Unidad 7**

- **Sub-Ametralladoras.**
  - Generalidades. Tipos (FMK-3, M3-A1, MINI UZI, STAR.)
  - Tipos de funcionamiento. Fallas y acciones correctivas.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

### **Unidad 8**

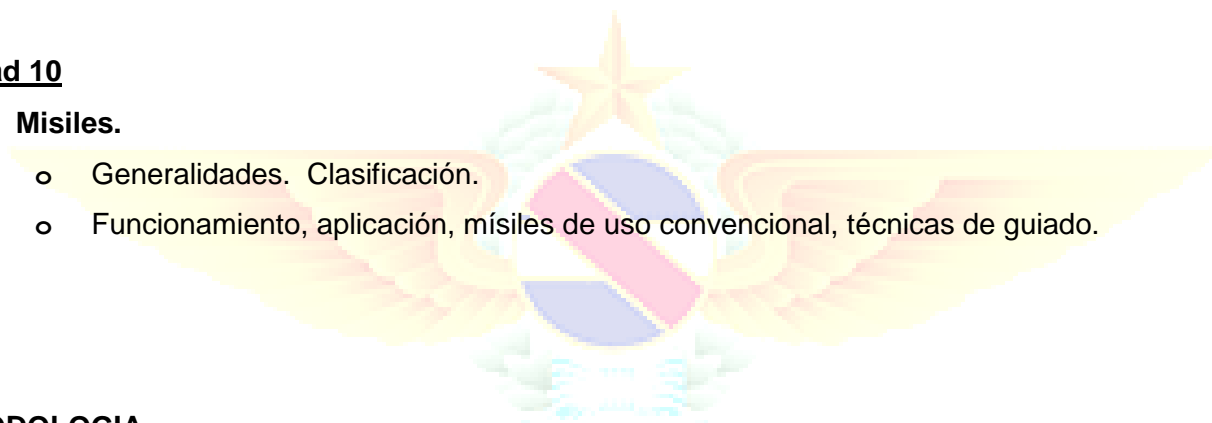
- **Cohetes.**
  - Generalidades.
  - Principios de funcionamiento.
  - Partes constitutivas. Usos y lanzadores.

### **Unidad 9**

- **Bombas.**
  - Generalidades. Partes constitutivas.
  - Clasificación por uso y por carga.

### **Unidad 10**

- **Misiles.**
  - Generalidades. Clasificación.
  - Funcionamiento, aplicación, misiles de uso convencional, técnicas de guiado.



## **METODOLOGIA**

Las clases serán de modalidad presencial, de carácter teórico-práctico. Las clases teóricas estarán orientadas a brindar al estudiante conocimientos sólidos sobre el uso y funcionamiento del armamento. Las clases prácticas permitirán al estudiante relacionarse con el uso adecuado del armamento.

## **EVALUACIÓN**

Se aplicará un sistema de evaluación continua del participante de acuerdo a la combinación de los siguientes criterios:

- Superación de las evaluaciones de conocimientos.
- Evaluación de desarrollo de prácticos.
- Actitud y participación en las actividades.





## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



### BIBLIOGRAFÍA

- Manual Técnico. Instrucciones de Operación, Fusil Automático Liviano Calibre 7.62 mm F.A.L y F.A.P., O.T. 11W1- 13-5-101 -
- Fusil Automático Liviano y Pesado, RT 23 – 1 Público, República Oriental del Uruguay Comando General del Ejército, Montevideo 1979.
- Ametralladora MAG, RT 23 – 2, República Oriental del Uruguay Comando General del Ejército, Montevideo 1979.
- Pistola Browning calibre 9 mm ,RT 23 - 6 Público, República Oriental del Uruguay - Comando General del Ejército, Montevideo 1980.
- Pistola ametralladora FMK3 cal. 9 mm NATO, RT 23 – 3 Público, República Oriental del Uruguay Comando General del Ejército, Montevideo 1979.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



**Fuerza Aérea Uruguay**

**Comando Aéreo de Personal  
Escuela Militar de Aeronáutica**

**Base Aérea" General Artigas" Noviembre de 2016**

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

**NOMBRE:** FÍSICA APLICADA  
**CURSO:** PRIMER AÑO (ASPIRANTES)  
**DURACION TOTAL:** 96 HORAS

### OBJETIVOS GENERALES

El trabajo en la asignatura Física Aplicada se orienta a desarrollar en los estudiantes un conjunto de capacidades que les permitirán desempeñarse eficientemente en el ámbito de su profesión y en todos los demás órdenes de la vida. Entre ellas se destacan:

**Autonomía intelectual:** aprender a pensar por sí mismo.

**Pensamiento crítico:** tomar postura de forma razonable y justificada sobre un tema. Desarrollar una mente abierta y flexible, evitar los prejuicios cognitivos, considerar una amplia variedad de puntos de vista, evaluar las fuentes de información y los argumentos. Buscar y seleccionar información sobre un tema para luego realizar un análisis crítico de ella. Ser capaz de procesar e interpretar esa información.

**Capacidad de comunicación verbal y escrita:** Manejar adecuadamente el idioma. Conocer el significado de las palabras, muy especialmente las propias del lenguaje científico. Poder expresar con claridad los pensamientos, tanto verbalmente como por escrito. Ordenar y jerarquizar las ideas. Uso de segundo idioma cuando las circunstancias particulares así lo requieran. Utilizar las normas APA.

**Habilidad para el uso de las nuevas tecnologías:** manejar procesador de texto, planilla de cálculo, presentaciones, correo electrónico. Uso de simuladores e interfaces. Uso de plataformas educativas. Realizar búsquedas inteligentes, críticas y efectivas en la web.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



**Capacidades interpersonales:** trabajar en equipo, ser tolerante, respetar la diversidad, actuar con responsabilidad y compromiso, conforme a los principios éticos.

**Humildad y perseverancia intelectual:** ser consciente de las propias limitaciones y de la necesidad de trabajar y esforzarse para superarlas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

La asignatura Física Aplicada promueve el desarrollo de las siguientes capacidades en el estudiante:

- Uso de modelos:
  - Comprende la utilidad del uso de modelos para el estudio de fenómenos físicos
  - Distingue el modelo del fenómeno modelado
  - Construye modelos
  - Utiliza modelos ya elaborados
  - Reconoce los límites de validez de los modelos y su perfectibilidad
  - Puede formalizar matemáticamente los modelos
- Búsqueda, producción, organización, jerarquización y comunicación de información:
  - Redacta con coherencia, claridad y precisión: informes de actividades experimentales, reseñas de documentos, textos y artículos científicos.
  - Construye y lee distintos tipos de gráficas
  - Argumenta utilizando los conceptos de la Física
  - Conoce el origen y desarrollo histórico de conceptos y teorías
- Investigación y experimentación:
  - Identifica problemas
  - Formula hipótesis
  - Diseña y realiza actividades para someterlas a prueba
  - Maneja diversos tipos de dispositivos e instrumentos de medida
  - Construye gráficas de diferentes tipos
  - Analiza e interpreta datos y establece relaciones entre variables
  - Realiza tratamiento de datos usando herramientas informáticas
  - Extrae conclusiones



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

- Resolución de problemas:
  - Selecciona variables relevantes
  - Escoge el modelo adecuado a utilizar
  - Elige estrategias de resolución pertinentes
  - Aplica la teoría a situaciones prácticas
  - Utiliza adecuadamente la herramienta matemática

## CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

### Unidad 1

- **Magnitudes físicas y unidades de medida.**
  - Sistema internacional de unidades. Unidades ajenas a él que se emplean en aviación. Equivalencias.
  - Proceso de medición y conceptos asociados (alcance, apreciación, incertidumbre, etc.)
  - Principales instrumentos de medida en el avión.
  - Incertidumbre de una medida. Tratamiento de datos.
  - Notación científica.
  - Magnitudes escalares y vectoriales; componentes de un vector; operaciones con vectores.

### Unidad 2

- **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.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial

- Ángulo de ataque.
- La “fuerza G” en los ascensos y descensos pronunciados en aviones.

### Unidad 3

- 

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

vuelo.

#### **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

### Unidad 4

- 

- 
- 
- 
- 
- 

#### **Transferencia de energía: trabajo.**

- Energía mecánica.
- Tipos.
- Principio de conservación.
- Fuerzas no conservativas.
- Potencia.

### Unidad 5

- **Estática y Dinámica de los fluidos.**

- Densidad.
- Presión.
- Diferentes unidades de medida y equivalencias.
- Descripción y características de la atmósfera terrestre.
- Presión atmosférica. Variación con la altitud.
- Atmósfera estándar.
- Manómetros.
- Ley fundamental de la hidrostática.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

- Principio de Pascal.
- Aplicaciones.
- Principio de Arquímedes.
- Dinámica de fluidos.
- Fluido ideal.
- Ecuación de continuidad.
- Teorema de Bernoulli.
- Efecto Magnus.
- Teorema de Torricelli.
- Efecto Venturi.
- Flujo laminar y turbulento.
- Número de Reynolds.
- Coeficiente aerodinámico.
- Flujo del aire y perfil aerodinámico de un ala de avión.
- Sustentación aerodinámica.



### **Unidad 6**

- **Concepto de onda.**
  - Clasificación.
  - Características de una onda armónica.
  - Superposición; interferencia constructiva y destructiva; reflexión; refracción; difracción.
  - Efecto Doppler.

### **Unidad 7**

- **Sistemas termodinámicos.**
  - Equilibrio térmico.
  - Temperatura.
  - Intercambio entre sistemas: calor y trabajo.
  - Primer principio.
  - Máquinas térmicas.
  - Segundo principio.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**



### **METODOLOGÍA**

Se emplean distintas estrategias para el abordaje de los temas como forma de atender a la diversidad: clases expositivas, observación de videos, lectura y análisis de textos y artículos científicos, construcción de esquemas, mapas conceptuales, presentaciones. Se realizan actividades experimentales en laboratorios físicos y virtuales, con posterior elaboración de informes. Resolución de problemas aplicando los conceptos trabajados. Formulación de problemas por parte de los estudiantes. Uso de plataforma educativa. La modalidad de trabajo es individual y en pequeños grupos. Se favorece la tutoría entre pares.

### **EVALUACIÓN**

A lo largo del curso se utiliza la evaluación formativa a los efectos de detectar errores, obstáculos, carencias y dar la oportunidad de subsanarlos.

También se utilizan la autoevaluación y la coevaluación como forma de promover el espíritu crítico y la responsabilidad.

La evaluación sumativa consiste en la realización de trabajos escritos individuales y presenciales, utilizando diferentes tipos de pruebas según el tema a evaluar (múltiple opción, ensayo, cloze-test, etc) con la finalidad de identificar errores, problemas, obstáculos y deficiencias para su corrección.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



### BIBLIOGRAFÍA

- ALVARENGA B. y MÁXIMO A. (1998) "*Física General con experimentos sencillos*". México. 4ª Edición. Editorial Oxford.
- HECHT E. (1999) "*Física. Álgebra y Trigonometría*" (2 vol.) Ed. Thomson
- HEWITT, P., G. (1999) "*Física conceptual*". México. Addison-Wesley. Ed. Iberoamericana Oxford University Press
- PERELMÁN, Y. (1975). "*Física Recreativa*". Barcelona. Ed. Martínez Roca S.A.
- SERWAY, R.A. (1993): "*Física*" (2 tomos). México. Ed. Mc Graw Hill.
- TIPLER, P. (1993), "*Física 1 y 2*". Barcelona. Ed.Reverté.
- WILSON, J., BUFFA A, LOU, B. (2007) "*Física*". 6ª Ed. Pearson Educación





## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

**Fuerza Aérea Uruguaya**

**Comando Aéreo de Personal**

**Escuela Militar de Aeronáutica**

**Base Aérea” General Artigas” Noviembre de 2016**

### **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE:** HISTORIA DE LA AVIACIÓN NACIONAL

**CURSO:** PRIMER AÑO (ASPIRANTES)

**DURACIÓN TOTAL:** 64 HORAS

### **OBJETIVO GENERAL**

El Alumno se familiarizará con los principales eventos referentes a la evolución histórica de la Aviación Nacional.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

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

- conocer el proceso de formación y desarrollo de la Fuerza Aérea
- Identificar a las principales personalidades dentro de éste proceso, como así también los principales modelos de aeronaves empleadas

### **CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS**

#### **Unidad 1**

- **Los orígenes de la Aeronáutica.**
  - Antecedentes históricos del vuelo hasta la invención del avión.
  - Historia de los orígenes de la actividad Aeronáutica en el Uruguay.



## **Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial**

### **Unidad 2**

- **La Escuela de Aviación Militar de 1913.**
  - Creación y funcionamiento.

### **Unidad 3**

- **La Escuela Militar de Aviación de 1916-1935.**
  - Creación, organización y desarrollo.
  - Los primeros instructores y los grandes vuelos.

### **Unidad 4**

- **La Aeronáutica Militar 1935-1953.**
  - Proceso de formación y desarrollo de su organización.
  - Desarrollo de la infraestructura Aeronáutica.
  - Evolución del material aéreo y desarrollo de nuevas capacidades operacionales.

### **Unidad 5**

- **La Fuerza Aérea Uruguaya 1953 a la fecha.**
  - Proceso de formación y desarrollo de su organización.
  - Desarrollo de la infraestructura Aeronáutica.
  - Evolución del material aéreo y desarrollo de nuevas capacidades operacionales.

## **METODOLOGÍA**

El dictado de la asignatura se realizará en modalidad presencial, con apoyo de materiales que se encontrarán en la Biblioteca de la EMA, al cual el alumno podrá tener acceso.

Las clases, de una hora aula de duración (45 minutos), utilizarán ayudas visuales soportadas en formatos Power Point o similar. Asimismo, complementando la formación, realizaran visitas al Museo Aeronáutico.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación se realizara de forma continua considerando la participación de los estudiantes.



## Licenciatura en Defensa Militar Aeroespacial



### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Maruri J. (Tte. 1° (Av) (R)). (1995). “*Historia de la Fuerza Aérea Uruguaya*”. Vol. I. Editor Montevideo.
- Maruri J. (Tte. 1° (Av) (R)). (1996). “*Historia de la Fuerza Aérea Uruguaya*”. Vol. II. Editor Montevideo.

