



## **ESCUELA TECNICA DE AERONAUTICA.**

**CURSO DE “LOGÍSTICA-ABASTECIMIENTO”.**

**CAMPO DE CARRERA: “LOGÍSTICA-ABASTECIMIENTO”.**

**ESPECIALIDAD: “LOGÍSTICA-ABASTECIMIENTO”.**

**(5 horas semanales. 240 horas totales).  
(200horas teóricas y 40 horas practicas).**

**Plan 2016**

## **1. Antecedentes:**

En las últimas décadas se ha constatado un gran crecimiento en el campo logístico a nivel nacional e internacional, en el caso de nuestro enfoque el mismo pone en relevancia los antecedentes histórico que posee la Fuerza Aérea Uruguaya con más de 50 años formando técnicos en el campo de la logística-abastecimiento aeronáutico, lo cual ha constituido de suma importancia brindar una propuesta educativa adecuada, de calidad y que permita la formación de técnicos y profesionales capacitados en esta área acorde a los nuevos conocimientos y adelantos tecnológico que en los últimos años ha motivado un crecimiento exponencial de la logística y su relación con otros campos vitales para el desarrollo aeronáutico.

## **2. Fundamentación:**

El motivo de la implementación del curso de Logística-Abastecimiento, es recuperar gradualmente la capacidad en dicha área, teniendo en cuenta que la Escuela Técnica de Aeronáutica no imparte mas los curso regulares del básico de abastecimiento ( 3 años lectivos), además se ha detectado en los últimos años una pérdida constante de la capacidad técnica, por diverso motivos en especial el pase a retiro de personal con formación en dicha área sin tener una renovación generacional, por el motivo mencionado anteriormente.

La innovación tecnológica en el área logística ha provocado un cambio en los medios productivos, incorporando en forma permanentemente de nuevos saberes, el rol que la Educación Técnica ha asumido es la preparación que permita a sus estudiantes afrontar el cambio continuo. Para ello resulta necesario brindar una formación integral de base que motive el desarrollo de competencias útiles a la hora de desempeñarse como ciudadano, como militares, como técnico o como estudiante en un nivel educativo enfocado a la generación de conocimiento en forma permanente que tenga su impacto positivo dentro de la Institución o fuera de ella.

La Comisión de Reformulación de Diseño Curricular designado por la Dirección de Educación de la Fuerza Aérea adoptó el concepto de competencia como un aprendizaje construido, asociado al saber movilizar todos o parte de los recursos cognitivos y afectivos que el individuo dispone para enfrentar situaciones complejas.

Dentro de una clasificación posible, las competencias se pueden distinguir en:

- *Personales* (afectivas, éticas),
- *Sociales* (comunicación, cooperación, trabajo en equipo, solidaridad, participación democrática, creatividad e innovación),
- *Técnicas* (capacidad de organización y aplicación sistémica de conocimientos científicos y tecnológicos, generar, modelar y usar ideas y recursos matemáticos básicos para la resolución de problemas),
- *Metodológicas* (obtención, procesamiento, análisis crítico de la información, organización y presentación de ideas con variadas técnicas metodológicas y recursos tecnológicos, proposición y resolución de problemas),
- *Cognitivas* (análisis, síntesis, planificación, seguimiento y evaluación),
- *Metacognitivas* (autoevaluación, autorregulación, autoconocimiento).

Además ciertas competencias serán desarrolladas estrechamente a campos del saber específicos en lo que refiere a la Aeronáutica, a estos recorridos se los denominan trayectos.

En este contexto, la enseñanza de Logística Aplicada I desempeña un rol de fundamental significación, ya que cumple una doble función, instrumental, y formativa de una actitud analítica y crítica del futuro Bachiller Tecnológico en lo que es la Logística Aeronáutica, debido a las grandes implicancias que con lleva la asignatura con el contexto en el que se desarrollará la carrera.

### **3. Perfil de Ingreso.**

Personal subalterno de la Fuerza Aérea Uruguaya de los escalafones “Aerotécnico y Servicio Generales”, egresados de Educación Media Básica.

### **4. Objetivos:**

Con la enseñanza de Logística - Abastecimiento I se espera que el alumno haya adquirido las siguientes capacidades:

- Conocer el concepto de Logística,
- Entender la importancia de los diversos temas de la Logística para el desarrollo de todas las áreas relacionadas a la Logística Aeronáutica.
- Entender como la Logística impacta e influye en las áreas económicas del país.
- Entender la relación entre la función compras, el almacenaje y distribución.
- Conocer, mediante presentación de casos, como ofrecer un servicio rápido y seguro.
- Presentación y utilización de modelos y herramientas informáticas que facilitan la gestión.
- Saber controlar, verificar y evaluar un producto y la gestión de datos.
- Comprender y utilizar el vocabulario y la notación del lenguaje propio del transporte, en los diferentes medios.
- Conocer y aplicar herramientas que permitan realizar en forma eficiente la selección y evaluación de Proveedores.
- Conocer los procesos y la documentación aplicada a la logística Aeronáutica, que permite un control eficiente de los Stocks y el mantenimiento de los inventarios.

### **5. Marco Curricular.**

El “Curso de Logística- Abastecimiento”, tendrá una duración de tres años. En el primer año común se trabajará en una formación básica de los futuros aerotécnicos; En el segundo año, se profundizarán los aspectos técnicos y académicos, así como la metodología y epistemología de los contenidos disciplinarios de esta orientación. En el tercer año, se profundizarán los parámetros técnico- prácticos que corresponden a los mismos.

El diseño del Plan contará con materias específicas al área Logística- Abastecimiento, con un enfoque al sector aeronáutico.

Descripción de los módulos y su carga horaria.

<i>ÁREA</i>	<i>MODULO</i>	<i>MATERIA</i>	<i>HORAS</i>	<i>Tot. Área</i>
<b>TÉCNICA AVANZADA</b>	<b><i>I</i></b>	<u>Introducción a la Logística</u>	10	<b>240</b>
	<b><i>II</i></b>	<u>Publicaciones Técnicas</u>	25	
	<b><i>III</i></b>	<u>Material Aeronautico</u>	20	
	<b><i>IV</i></b>	<u>Almacenamiento</u>	20	
	<b><i>V</i></b>	<u>Inventario de la Propiedad</u>	20	
	<b><i>VI</i></b>	<u>Ciclo de Reparación</u>	20	
	<b><i>VII</i></b>	<u>Programación de Accesorios</u>	20	
	<b><i>VIII</i></b>	<u>Introducción al Comercio Exterior</u>	20	
	<b><i>IX</i></b>	<u>Gestión de Compras</u>	20	
	<b><i>X</i></b>	<u>Compras Militares al Extranjero (FMA-CLSSA)</u>	25	
	<b><i>XI</i></b>	<u>Informática Aplicada al Abastecimiento</u>	20	
	<b><i>XII</i></b>	<u>Operación de Montacargas</u>	20	
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>240</b>

Cronograma del Curso de Abastecimiento Año 2016 (1er. año).

MODULO	MATERIA	HORARIO		CLASES TEORICA		CLASE PRACTICA	
		TEORICO	PRACTICO	MES	DIAS	MES	DIAS
I	Introduccion a la Logística	10	0	Marzo	1-7		
II	Publicaciones Tecnicas	20	5	Marzo	14-21-28		
				Abril	4	Abril	8
III	Material Aeronautico	15	5	Abril	11-18-25	Abril	29
IV	Almacenamiento	15	5	Mayo	2-9-16	Mayo	20
V	Inventario a la Propiedad	15	5	Mayo	23-30		
				Junio	6	Junio	10
VI	Ciclo de Reparacion	15	5	Junio	13-20-27	Julio	4
VII	Programacion de Accesorios	20	0	Julio	11-18-25		
				Agosto	1		
VIII	Introduccion al Comercio Ext.	20	0	Agosto	8-15-2-29		
IX	Gestion de Compras	20	0	Setiembre	5-12-19-26		
X	Compras Militares al Extranjero (FMS-CLSSA)	20	5	Setiembre	28		
				Octubre	5-12-19	Octubre	9
XI	Informatica Aplicada al Abastecimiento	20	0	Octubre	26		
				Noviembre	3-10-17		
XII	Operación de Montacarga	10	10	Noviembre	24-31	Noviembre	19-26
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>200</b>	<b>40</b>				

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAST.	TEC. AVANZADA	LOGISTICA	I	PRESENCIALES <b>10</b>	Al Finalizar el Modulo
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	<b>Adquirir un conocimiento amplio de la Logística y su influencia en las áreas económica del país.</b> <b>Además comprender como se desarrolla la Logística en la Fuerza Aérea Uruguaya; cuales son las funciones, objetivos y componentes del sistema de Abastecimiento.</b>
-----------------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
<b>I</b>	<b>Concepto de logística</b> Introducción a la Logística Evolución de la Logística Diferentes Definiciones de Logística Clasificación de Logística	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Gestión de la Cadena de Abastecimiento.</b> Evolución histórica de la Cadena de Suministro Estrategias y Ventajas Competitivas en la Cadena de Suministro. Dificultades de Integración de la Cadena de Suministro.	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Componentes de la logística.</b> Funciones básicas Estructura logística de la Fuerza Aérea	<b>1</b>
<b>IV</b>	<b>Concepto de abastecimiento.</b> Principios de abastecimiento. Responsabilidades. Funciones	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Logística del Transporte.</b> Diferentes modalidades de transportes (Transporte Unimodal, Transporte Intermodal, Transporte multimodal) Definición y clasificación del Operador de transporte multimodal. Incoterms, definición y clasificación. Distribución física internacional, documentación y medios de pagos. Containers, definición, historia y sus diferentes modelos.	<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Calidad Total en la logística.</b> Definición. Concepto de Calidad de Servicios Normas de Calidad en el Servicio. Just in Time (origen , beneficio, etc)	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAST.	TEC AVANZADA	PUBLICACIONES TÉCNICAS	II	PRESENCIALES <b>25</b>	Al Finalizar el Modulo.
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Capacitar e instruir al alumno en el manejo de los manuales técnicos a los efectos de identificar los materiales.
-----------------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Introducción al Sistema.</b> Objetivo. Alcance. Misión.	<b>1</b>
II	<b>Clasificación e Identificación de la Propiedad.</b> Objetivo. Información. Número nacional de existencia (N.S.N.). Grupo y clases. Número nacional de identificación de artículo (NIIN).	<b>2</b>
III	<b>Diferentes tipos de publicaciones técnicas.</b> Ordenes técnicas militares.(T.O. y T.M.) Ordenes técnicas comerciales, (Sist. ATA).	<b>2</b>
IV	<b>Ordenes técnicas</b> Información Propósito. Índice maestro de ordenes técnicas.	<b>2</b>
V	<b>Índices de ordenes técnicas.</b> Formas de archivo. Categoría. Título. Índice numérico.	<b>1</b>
VI	<b>Numeración de los índices.</b> Índice. Índice numérico. Índice específico.	<b>2</b>
VII	<b>La categoría.</b> Aplicabilidad. Lista de índices de categorías. Lista de índices de las categorías de las ordenes técnicas.	<b>1</b>
VIII	<b>Sistema de numeración de ordenes técnicas.</b> Numérica. Alfabética. Alfanumérica.	<b>2</b>

<b>IX</b>	<b>Cambio de las órdenes técnicas.</b> Cambios . Revision es. Suplementos.	<b>1</b>
-----------	--	----------

<b>X</b>	<b>Grupos de ordenes técnicas.</b> Procedimientos e instrucciones. Manuales técnicos. Ordenes técnicas de cumplimiento de tiempo (TCTO). Ordenes técnicas de métodos y procedimientos. Ordenes técnicas tipo índice. Ordenes técnicas tipo abreviada.	<b>2</b>
<b>XI</b>	<b>Catálogo ilustrado de piezas.</b> Información. Aplicabilidad. Secciones. Tabla de materiales. Introducción.	<b>3</b>
<b>XII</b>	<b>Lista de piezas de conjunto de grupo.</b> Ilustración. Descripción. Secuencia del núcleo de pieza.	<b>2</b>
<b>XIII</b>	<b>Índice numérico.</b> Secuencia. Bolillas de adquisición y reparación.	<b>2</b>
<b>XIV</b>	<b>Arreglo del número de piezas.</b> Asignación Composición Posición Arreglo Reglas Forma de usar el catálogo ilustrado de piezas cuando se conoce el número de pieza.	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>
<b>L</b>		<b>5</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAST.	TEC AVANZADA	MATERIAL AERONAUTICO	I I I	PRESENCIAL ES <b>20</b> APLICACIÓN	Al Finalizar el Modulo
<b>OBJETIVO</b>					
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Propiedades de los materiales.</b> Definición de los retintos tipos de Esfuerzos y fatigas. Descripción de materiales usados en la Aviación.(Aleaciones de Aluminio, Aceros, Aleaciones de cobre etc.)				<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Válvulas.</b> Válvula de retención. Orificios. Válvulas de seguridad y desahogo. Válvulas reguladoras de presión. Válvulas amortiguadoras. Válvulas selectoras.				<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Cojinetes.</b> Cojinetes lisos, Cojinetes de bolas, Cojinetes de Rodillos.				<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Bombas y Compresores.</b> Bombas de engranajes Bombas de paletas. Bombas de pistón Bombas centrifugas. Bombas de diafragma. Compresores centrifugo Compresor ROOTS Compresor de Paletas.				<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Filtros.</b> Filtro mi crónico Filtro de alambre enrollado. Colador de dedal.				<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Estructuras de Aeronaves.</b> Diferentes tipos de alas y fuselajes. Viga, largueros, larguerillos y riostras. Costillas y perfiles. Bastidores, anillos reforzados. Mamparos y recubrimientos.				<b>2</b>
<b>VII</b>	<b>Tren de aterrizaje.</b> Clasificación clásica. (Triciclos o convencionales) (Fijos y plegables) Elementos que constituyen un tren. (Ruedas y neumáticos; Frenos; Montantes y amortiguadores; Sist. De accionamiento).				<b>2</b>
<b>VIII</b>	<b>Sistema de Mando.</b> Descripción, (Timón de profundidad; Timón de Dirección)				<b>2</b>

<b>IX</b>	<b>Sistema Eléctrico.</b> Baterías. Generadores. Rectificadores. Bobinas de inducción. Transformadores. Conmutadores. Micros interruptores. Dispositivos protectores de circuito.	<b>2</b>
<b>X</b>	<b>Planta moto propulsora.</b> Diferentes tipos .(Reciproco, Turbohélice, jet) Accesorios afines	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAST.	TEC. AVANZADA	ALMACENAMIENTO	I V	PRESENCIALES <b>20</b>	Al Finalizar el modulo.
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Capacitar e instruir al alumno en el manejo y acondicionamiento de los materiales a los efectos de un mejor aprovechamiento de espacio.
-----------------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Funciones de un Almacén</b> Información general. Propósito. Responsabilidad.	2
II	<b>Tipos de Almacenes</b> Propósito. Almacenes cerrados. Almacenes abiertos.	2
III	<b>Desarrollo de un Almacén con ubicaciones y sus áreas</b> Importancia del diseño de un almacén. Factores que determinan el espacio necesario de almacenaje. Computaciones para determinar el espacio total requerido. Reglas para diseñar un almacén. Preparación para el establecimiento de ubicaciones. Establecimiento de un sistema de ubicaciones. Operación del almacén (Recibo, Almacenamiento y Entrega de Artículos.) Mantenimiento del almacén.	4
IV	<b>Equipo de manejo del material</b> Información general. Métodos para seleccionar equipos. Equipo manual. Equipo mecanizado	2
V	<b>Recibo e inspección de la propiedad.</b> Recibiendo la propiedad. Discrepancias entre los documentos y la propiedad. Artículos recibidos dañados. Tarjetas de condición del material. Almacenamiento y entrega. Funciones y procedimientos.	4
VI	<b>Banco de Existencias.</b> Información general. Criterio para seleccionar los artículos. Establecimiento de un banco de existencia. Responsabilidades. Agregar, cambiar, y suprimir artículos.	4
VII	<b>Seguridad en el Almacén.</b> Propósito. Programa para prevención de accidentes. Reglas para la prevención	2

	de accidentes.	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAS T.	TEC AVAN ZADA	INVENTARIO DE LA PROPIEDAD	V	PRESENCIAL ES <b>20</b>	Al Finalizar el Modulo
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Controlar existencias y cantidades dentro del deposito y o lugares donde se almacenan materiales.
-----------------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
<b>I</b>	<b>Información general.</b> Propósitos del inventario. Procesos del inventario. Lotes de inventario.	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Métodos y tipos de inventario.</b> Métodos de inventario abierto. Métodos de inventario cerrado. Inventario completo. Inventario de muestra. Inventario especial. Frecuencias de inventarios.	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Ejecución de un inventario.</b> Tipo completo. Inventario de muestra. Inventario especial. Inventario de materiales del ciclo de reparación.	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Procedimientos para el inicio de un inventario.</b> Planificación de tipo de inventario a realizar. Acondicionamiento del área de trabajo. Insumos para la realización del inventario.	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>Identificación de los materiales.</b> Verificación de su número de parte según Orden Técnica aplicable. Verificación de su descripción según Orden Técnica aplicable.. Verificación de su aplicabilidad según Orden técnica aplicable. Conteo físico ajustándose a la Unidad de Entrega correspondientes. Otros (condición visual del material, vencimiento, etc.). Confección de tarjetas identificadoras.	<b>4</b>
<b>VI</b>	<b>Almacenamiento de los materiales.</b> Almacenamiento. Acondicionamiento y preservación de los materiales. Clasificación de los materiales a ser almacenados. Ubicación de los materiales. Elaboración de listados con ubicación de los materiales.	<b>2</b>
<b>VII</b>	<b>Registros de inventario.</b> Ingreso de la información en el sistema informático. Elaboración de listados como respaldo de sistema informático.	<b>2</b>
<b>TOTA</b>		<b>20</b>

<b>L</b>	
----------	--

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAS T.	TEC AVANZADA	CICLO DE REPARACIÓN	V I	PRESENCIAL	Al Finalizar el Modulo
				ES 20	
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Capacitar e instruir al alumno en el procedimiento de gestion de reparacion de los accesorios entre la Division Tecnica y la DIVAMA.
-----------------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Introducción al ciclo de reparación.</b>  Nociones generales del ciclo de reparación.  Función y ubicación en el sistema de abastecimiento. Objetivos.  Reglamentación afín – R.F.A. 671.  Tareas involucradas y secciones relacionadas al ciclo de reparación.</p>	2
II	<p><b>Material aeronáutico involucrado.</b>  Identificación.  Definición – accesorios y fungibles.  Control.  Calcificación; artículos en ciclo de reparación. Condición y tarjeta de identificación.  Registro y almacenaje.  Trabajos requeridos.</p>	2
III	<p><b>Documentación.</b>  Formulario 154, devolución, RFA 9154. Historiales, tipos – RFA 9162.  Reporte discrepancia (RDD) – RFA 9179.  Formulario turbinas y motores – Form. 155.  Planillas ingreso reparables.  Ficha control reparable.  Formato orden de trabajo.  Archivo de la documentación. Control de la documentación.</p>	4
IV	<p><b>Proceso de recibo reparable.</b>  Control con documentación y accesorio. Ingreso y registro de planillas.  Base de datos, ingreso  PC. Número de gestión</p>	2
V	<p><b>Gestión de reparación.</b>  Asignación de prioridades para reparación.  Confirmación de necesidad, secciones involucradas. Llenado de orden de trabajo; registro y solicitud.  Sección Control y talleres. Involucrados.  Seguimiento y retorno de los accesorios de mantenimiento.  Requerimiento de partes / N° de cuenta del ciclo de reparación. Requerimiento de reparación al exterior.  Sección embarque al exterior.</p>	4

<b>VII</b>	<b>Gestión de accesorios.</b> Mantenimiento, envío y retorno. Devoluciones servibles a abastecimiento. Devoluciones reparables a embarque. Consultas a depósito. Consultas a edición. Gestión con programación. Accesorios condenados. Almacenaje y sistema de ubicación en Ciclo de Reparación. Relevamiento de inventarios.	<b>4</b>
<b>VIII</b>	<b>Mantenimiento del almacén.</b> Ubicaciones. Seguridad y limpieza y preservación. Equipos de manejo y apoyo	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAST.	TEC AVANZADA	PROGRAMACIÓN DE ACCESORIOS AERONAUTICOS	V II	PRESENCIAL ES 20 APLICACIÓN	Al Finalizar el Modulo
<b>OBJETIVO</b>	Capacitar e instruir al alumno en la programación anticipada de materiales aeronauticos para cuando lleguen las fechas de inspecciones de aeronaves en todos los Escuadrones de la Fuerza, los tecnicos cuentan con los conjuntos mayores y fungibles para realizar las inspecciones de las aeronaves en el tiempo requerido de acuerdo al calendario de cada aeronave.				
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Renovación trimestral de programaciones.</b> Introducción a programación. Su misión de abastecimiento 6/84 Rev. 3.				<b>3</b>
<b>II</b>	<b>Material fungible y reparable.</b> Rotable y número de serie. Documento de entrega. Edición – programación				<b>3</b>
<b>III</b>	<b>Cambios de requerimientos.</b> Documentos sujetos a cambios. Actualización de datos. Carencia de stock. Inspecciones programadas. Previsiones generales.				<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Gestión de materiales.</b> Depósito principal. Stock actual, Retiro de stock, Chequeo de material.				<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Stock en programación.</b> Unificación de stock. Orden de entrega. Material por requerimiento. Tarjeta F.A. N° 161.				<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Depósito transitorio.</b> Almacenamiento preservado. Registro de material.				<b>2</b>
<b>VII</b>	<b>Solicitud de tramites.</b> Asentamiento en planilla. Control en Sist. Informático. Recepción de materiales. Control de recepción. Documento abastecido. Material excedente.				<b>4</b>
<b>VIII</b>	<b>Devolución a depósito.</b> Revisión de materiales pendientes. Cambios de información. Entrega de documentos. Cambios en planilla.				<b>2</b>

	Ubicación en stock. Cambios en informática.	
<b>TOTAL</b> <b>L</b>		<b>20</b>

<b>CURS O</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODUL O</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
ABAS T.	TEC AVANZA DA	INTRODUCCI ON AL COMERCIO EXTERIOR	VIII	PRESENCIAL ES <b>20</b>	Al Finalizar el Modulo
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Capacitar al alumno en el envío y embarque, confeccion de listas de repuestos aeronauticos para su reparacion en el exterior.
-----------------	---

<b>BOLILL A</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HOR AS</b>
<b>I</b>	<b>Introducción General.</b> Definición.	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Solicitudes de reparación de reparación de repuestos.</b> Solicitudes de reparación, garantía, exchange y devolución. Bolillas de aeronaves. Confección de solicitudes.	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Lista de Embarques (Packing List) – Form. 67E1.</b> Confección de Packing List.	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Manifiesto de carga (Form. 67E1A).</b> Confección de M.C. Tipos de envíos: Vuelos FAU, Comerciales, Courier, Marítimos.	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>Preparación de repuestos para envíos al exterior.</b> Tipos de embalaje etiquetado. Preparación de un repuesto.	<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Trámites de envío.</b> Traslado de Material. Trámites Aduaneros. Exportación.	<b>4</b>
<b>VII</b>	<b>Preparación practica de un repuesto a ser enviado al exterior.</b>	<b>2</b>
<b>TOTA L</b>		<b>20</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAS T.	TEC AVANZA DA	GESTIÓN DE COMPRA S	I X	PRESENCIAL ES <b>20</b>	Al Finalizar el Modulo.
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Gestionar la adquisicion de materiales aeronauticos para la flota general.
-----------------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Confección de Operación de compra.	2
II	Clasificación por flota.	2
III	Preparación del listado computarizado y su procesamiento.	2
IV	Compra directa y FMS / CLSSA.	4
V	Cuadro de Operación de la colocación de paquete de fungible	1
VI	Finalidad de las compras programadas, evaluación de colocaciones y recepción de diferentes Operación del cuadro de Operación de paquetes.	4
VII	Registro computarizado de Operación de compra.	1
VIII	Compras directas. Registro computarizado de compra. Cancelación de Operación. Materiales individuales.	2
IX	Reporte general de Operación ingresadas en el sistema computarizado. Mantenimiento de reportes. Tráfico de Operación de gestión de materiales en el Operación. Tráfico de expedientes. Tráfico de comunicación entre todos los actores. Practicas de Operación en el sistema computarizado a través del PC	2
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

CURS O	ÁREA	ASIGNATURA	MODUL O	HORAS	EVALUACIÓN
ABAS T.	TEC. AVANZA DA	COMPRAS MILITARES AL EXTRANJER O (FMS – CLSSA)	X	PRESENCIAL ES <b>25</b>	Al Finalizar el Modulo.
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	<b>Capacitar al alumno con el sistema militar logístico norteamericano de compras y su funcionamiento interno.</b>
-----------------	--

BOLILL A	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HOR AS
<b>I</b>	<b>Introducción a la Asistencia y Seguridad</b> Definición y metas. Tipos de programas de la Asistencia y Seguridad. Ventas militares al extranjero – F.M.S. Tipos de artículos vendidos por F.M.S.	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Proceso de Ventas Militares al Extranjero F.M.S.</b> L.O.R. – Carta de requerimiento o pedido. P&A – precio y disponibilidad. L.O.A. – carta de oferta y aceptación. Proceso para la clausura de un Caso F.M.S. Tipos de Casos F.M.S. Casos FMS de orden definida. Casos FMS de orden en blanco. Casos FMSO I – Cooperativa Logística. Caso FMSO II – Cooperativa Logística. Identificación de Casos F.M.S. Codificación de Casos F.M.S. Diferentes tipos de Casos F.M.S. Descripción general de un Caso F.M.S.	<b>6</b>
<b>III</b>	<b>Sistema de Prioridades de Entrega de Materiales</b> Información General. Propósito. Designadores de fuerza. Urgencia de la necesidad. Prioridad de las entregas.	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Proceso para la realización de Requerimientos F.M.S.</b> Definición. Descripción. Agencias de defensa. Bolilla de aviso de adquisiciones. Unidad de entrega. Bolilla de reparabilidad. FedLog	<b>4</b>

<p style="text-align: center;"><b>V</b></p>	<p><b>Reporte de Discrepancias – ( R.O.D. )</b>  Categoría y responsabilidades de las discrepancias. Tipos de discrepancias.  Documentación para proceso de un R.O.D.  Procesamiento del reporte de discrepancias por el centro internacional Logístico.  Preparación de un R.O.D. – Form. SF364.  MILSTRIP (Requerimiento Normal para Pedidos y Entrega Militares)  Propósito.  Problemas y soluciones. Usos de MILSTRIP.  Formularios y formatos.  DD Form 1348 y AFTO 187.  Concepto de Trazabilidad.  Trazabilidad de los pedidos en MILSTRIP. Identificación de las transacciones.  Pedidos. A01, A01, A04 y A05  Recordatorios. AT1, AT2, AT4 y AT5  Cancelaciones. AC1, AC2, AC4 y AC5  Modificaciones de documentos. AM1, AM2, AM4 y AM5  Estados de abastecimiento. AE1, AE2, AE4 y AE5  Estados de embarques. AS1, AS2, AS4 y AS5  Claves de estado</p>	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>VI</b></p>	<p><b>Programa de Reparación y Reemplazo de Materiales</b>  Introducción.  Lista de requerimientos de materiales para reparación (M.R.R.L.) Descripción  Pre autorizados  M.R.R.L No autorizados M.R.R.L.  Proceso de envío de materiales para reparación.  Creación requerimientos de reparación y reemplazo. Preparación de 13481 para envío de materiales.</p>	<p style="text-align: center;"><b>3</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>VII</b></p>	<p><b>S.T.A.R.R. / PC.</b> Afsac on line. Scip portal.  Introducción.  Funcionamiento o. VOLT – DAMES  Introducción.  Funcionamiento</p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b> <b>5</b></p>	

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAST.	TEC AVANZADA	INFORMATICA APLICADA AL ABASTECIMIENTO	X I	PRESENCIAL ES <b>20</b>	Al Finalizar el Modulo.
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>
-----------------

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Introducción al Sistema informático.</b> Red de informática Servidor. Cableado. Puestos de trabajo. Información compartida. Sistemas y subsistemas. Base de datos.	<b>2</b>
II	<b>Sistema informático de requerimientos aeronáuticos (SIRA.)</b>	<b>2</b>
III	<b>Subsistema de edición.</b> Pantallas. Prestaciones. Objetivos.	<b>4</b>
IV	<b>Subsistema de trámites.</b> Pantallas. Prestaciones. Objetivos	<b>4</b>
V	<b>Subsistema de recepción.</b> Pantallas. Prestaciones. Objetivos.	<b>4</b>
VI	<b>Subsistema de depósito.</b> Pantallas. Prestaciones. Objetivos.	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
ABAST.	TEC. AVANZADA	OPERACIÓN DE MONTACARGA	XII	PRESENCIALES	Al Finalizar el Modulo
				20	
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	<b>Adquirir un conocimiento en relacion a la utilizacion y conduccion de montacargas en el ambito Logistico.</b>
-----------------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
<b>I</b>	<b>Prevención de accidentes y manejo de Auto elevadores</b> <b>Introducción General</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Accidentes</b> En la Empresa. El trabajador y su grupo familiar. Ley de casualidad. Acto inseguro. Condición insegura..	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Prevención de accidentes</b> Reconocer el peligro. Preparar la defensa. Actuar a tiempo. Operación segura.	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Causas comunes de accidentes en el manejo de auto elevadores.</b> Errores humanos. <b>Condiciones adversas.</b>	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Responsabilidades del conductor de auto elevadores.</b> Condiciones físicas. Condiciones psic – técnicas. Características de un auto elevador. Capacidad de carga. Levantamiento seguro. Transporte seguro. Frenos y dirección. Transporte de pasajeros	<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Clase práctica para reconocimiento de un auto elevador.</b>	<b>10</b>
		<b>20</b>

## **6. Enfoque Metodológico:**

La combinación entre métodos de enseñanza se justifica pues:

- Distintos tipos de contenidos y competencias necesitan formas de enseñanza diferentes.
- La diversidad de cada grupo de alumnos y el momento que ese grupo está vivenciando, implica distintas formas de enfocar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Las características particulares de cada docente y su forma de interactuar con el grupo, condiciona la elección de los métodos de enseñanza.

En cuanto a la metodología a seleccionar esta debe tender a facilitar el trabajo autónomo de los alumnos, potenciando las técnicas de indagación e investigación, así como las aplicaciones y transferencias de lo aprendido a la vida real.

A la hora de seleccionar la metodología a utilizar, habrá que tener en cuenta:

- El nivel de desarrollo de los alumnos.
- Priorizar la comprensión de los contenidos sobre su aprendizaje mecánico.
- Posibilitar el auto aprendizaje significativo.
- Considerar los conocimientos previos de los alumnos antes de la presentación de nuevos contenidos.
- Favorecer el desarrollo de la actividad mental de los alumnos mediante actividades que impliquen desafíos.

En todo momento se debe incentivar al alumno a que aprenda a ejercer la libertad de elección, que él mismo no se imponga restricciones, que deje de considerarse un sujeto pasivo (que concurre a clase a recibir conocimiento) y comprenda que es parte activa del proceso de enseñanza y aprendizaje: los alumnos deben “hacer geometría”.

## **Líneas metodológicas:**

Se entiende apropiado poner acento en la resolución de casos que fomenten la creatividad, la exploración, la indagación, que permitan a los estudiantes la formulación de conjeturas, la comunicación adecuada y la elaboración de conclusiones valiosas para sus decisiones como técnico.

Se utiliza una metodología presencial del alumno, en la que se combina una fuerte formación teórica con un gran énfasis en la aplicación práctica de los conocimientos a través de la ejecución continua de trabajos de aplicación realizados sobre la realidad, con visitas que refuercen los conocimientos teóricos del aula.

Se fortalecerá el aprendizaje con visitas guiadas a centros de Transporte Logístico.

## **7. Evaluación:**

La evaluación educativa es el procedimiento por el cual se obtiene información, que analizada críticamente, permitirá emitir un juicio valorativo a los efectos de lograr una toma de decisiones, que tiene por objeto el mejoramiento de los sujetos y de las acciones partícipes del acto educativo.

Las dificultades al evaluar se resumen en las dimensiones del proceso, ha de evaluarse:

- El aprendizaje del alumno.
- El diseño de la unidad didáctica, que incluye: los contenidos desarrollados, los objetivos propuestos, la metodología y los medios empleados.
- El clima de trabajo.

## **Evaluación del aprendizaje del alumno:**

El objeto de evaluación es el proceso de aprendizaje del alumno y no la persona del alumno.

El punto de partida del proceso de enseñanza debe ser conocer los saberes, los procedimientos y las actitudes con los que los estudiantes abordarán el aprendizaje de una unidad. Para lograr esta *evaluación diagnóstica* el docente deberá diseñar los instrumentos adecuados ya que no es lo mismo investigar conocimientos previos que investigar actitudes.

La *evaluación formativa* consiste en valorar a lo largo del proceso diferentes aspectos del aprendizaje, como son.

- Actitud adecuada y hábito de trabajo suficiente.
- Facilidad para crear o escoger estrategias convenientes.
- Capacidad de abstracción a partir de la experiencia observada.
- Capacidad de descubrir y formular relaciones.
- Aparición de errores.

De las diferentes instancias los docentes obtienen información referida al proceso que los estudiantes van realizando respecto a los objetivos del curso y los estudiantes reciben información respecto a sus logros alcanzados, fortalezas y debilidades. Dado que esta información es imprescindible a los efectos de reorientar y realizar los ajustes necesarios en la planificación del trabajo y detectar dificultades, es necesario que se mantenga una frecuencia y que se utilicen instrumentos y técnicas variados.

La *evaluación sumativa* se realizará al finalizar el proceso de aprendizaje de la unidad sobre la que se pretende evaluar. Sin embargo a los efectos de mantener informados a los alumnos de lo que son sus logros, resulta aconsejable en este nivel, que las evaluaciones sean con carácter mensual.

En estas instancias, se tratará de ver el grado de concreción de los objetivos programados que partiendo de la información obtenida en la evaluación diagnóstica tenga en cuenta todo el proceso realizado por los estudiantes.

Se reconoce la importancia que el mismo alumno almacene en una carpeta todas sus producciones: trabajos domiciliarios, tareas individuales, tareas grupales, evaluaciones diagnósticas, evaluaciones en general y cualquier otra producción que a lo largo del curso le ha sido encomendada. Esta carpeta le permitirá a cada alumno registrar, evaluar y mejorar su trabajo. Cada carpeta será la colección de trabajos realizados que permitirá captar la historia personal del desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, que se constituirá en un instrumento de invaluable importancia a la hora de la evaluación final del curso.

## **Evaluación del diseño de la unidad:**

Es conveniente evaluar el diseño de la unidad didáctica analizando y registrando:

- Si los contenidos se han tratado con la profundidad adecuada.
- Si los objetivos han resultado adecuados.
- Si la metodología ha sido la conveniente.
- Si los medios empleados han sido idóneos o inconvenientes.

## **Evaluación del programa:**

Esta propuesta curricular pretende ser un proyecto “vivo” en el sentido de que podrá y deberá cambiar y adaptarse a las propuestas, recomendaciones y críticas recibidas de docentes, alumnos y demás integrantes de la comunidad educativa.

## **8. Perfil de Egreso.**

Al egresar del curso de “Logística – Abastecimiento”, habrá adquirido una formación general en las áreas fundamentales de la Logística con una profundización en el “Abastecimiento Aeronáutico”. Dicha información incluirá aspectos teóricos fundamentales y un fuerte componente práctico, incluyendo el manejo de tecnologías actualizadas.

También incluirá el desarrollo de una solución a un problema real, preferentemente realizada en el contexto de las prácticas realizadas tanto en las oficinas y depósitos del área “Logística”, dentro del ámbito militar como civil, además dentro del marco de participación de la Fuerza Aérea en las operaciones de paz de las Naciones Unidas.

Este nivel profesional implica desempeñarse en las áreas aeronáuticas relacionadas con la operación Logística con el fin del mantenimiento operativo de aeronaves y demás sistemas asociados a la organización, siempre bajo supervisión. Posee conocimientos de la gestión de almacén, gestión de producción, gestión de transporte, gestión de inventario, gestión ante los diferentes organismos del estado y empresas relacionadas a la logística y los procedimientos de compras del estado.

Al Técnico en Logística- Abastecimiento, las competencias adquiridas en este curso le permitirán a una vez egresado:

- Realizar el trabajo relacionadas a la gestión de almacenes, inventario, así como el proceso de gestión desde la compra del producto hasta que llega al consumidor final.
- Realizar trabajos a fin de tener herramientas que permitan a los mandos medios coordinar y planificar los procesos logísticos: que sea en el tiempo y forma adecuados, al menor costo posible y la máxima efectividad.
- Especializarse en el manejo de transporte y cargas, el almacenaje y la distribución, así como integrar el proceso de calidad, del impacto ambiental, de la seguridad e higiene en el trabajo, los costos integrales y su relación con la logística.
- Realizar los procedimientos y la documentación relativa al Comercio Exterior que se aplican a la operativa logística nacional e internacional.

## **9. Bibliografía:**

- CHIAVENATO, Idalberto: “Administración de recursos humanos”, 2da. edición, Editorial Mc Graw-Hill. Colombia, 1998.
- ROBBINS, S. y COUTER, M.: “Administración”, 10ma. Edición, Editorial Prentice Hall, México, 2010.
- FERRIN GUTIERREZ, Arturo: “Gestión de stocks en la logística de almacenes”, 3ra. edición, Fundación Confemetal, España, 2010.
- SCHROEDER, R. y GOLDSTEIN, S.: “Administración de operaciones”, 5ta. edición, Editorial Mc. Graw-Hill, México, 2011.
- DAVIS, M. y AQUILANO, N.: “Fundamentos de dirección de operaciones”, 1ra. edición, Editorial Mc. Graw-Hill, España, 2001.
- RUIZ AREVALO, Javier: “Llegar- Manual de transportes en operaciones de proyección”, Editorial Ittakus, España, 2007.
- PRESENCIA, José: “Calidad total y logística integral”, 1ra. edición, Logis-Book, España, 2000.
- PORTILLA, Angel: “e-Logistics I, nuevas tecnologías de la información”, 1ra. edición., España, Logis-Book, 2000.
- CHIODI, Gustavo: “Guía de estudio de Sistema de información logística”, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba, Argentina, 2005.
- GAMBINO, Alfonso A.: “Guía de estudio de Logística empresarial”, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba, Argentina, 2005.
- RENZULLI, Marcelo: “Guía de estudio de Logística I”, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba, Argentina, 2009.
- GAMBINO, Alfonso A.: “Guía de estudio de Logística II”, Instituto Universitario Aeronáutico, Córdoba, Argentina, 2006.
- Manual Fuerza Aérea N° 67-1, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 1982.
- Reglamento Fuerza Aérea N° 24-2, “Organización del C.A.L. y sus Unidades, “Organización y Funciones del Servicio de Abastecimiento”, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 14/10/2010.
- Reglamento Fuerza Aérea N° 67-1, “Sistema de Abastecimiento del Material Aeronáutico”, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 3/12/1992.
- Reglamento Fuerza Aérea N° 67.12, “Bancos de Existencias y su Funcionamiento”, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 7/6/1977.
- Directiva de Abastecimiento N° 5/83, “Solicitud de Entrega de Materiales Aeronáuticos”, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 23/6/1983.
- Directiva de Abastecimiento N° 6/84R2, “Programación de Recambio de Accesorios”, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 8/12/1987.

Directiva de Abastecimiento N° 7/81, “Procedimientos de Entrega y Almacenamiento de Artículos propiedad Fuerza Aérea”, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 2/6/1981.

Directiva de Abastecimiento N° 8/82, “Control de Material, Planilla de Situación de Abastecimiento Aeronáutico”, Fuerza Aérea Uruguaya, Uruguay, 31/12/1982.

The Management of Security Cooperation (Green Book) – Edition 34.1, U.S.A., August 2015.

Defense Logistics Management Standards N° 4000.25, Vol. 2, U.S.A. , Washington DC., October 2015.

Manual IAAFA. “Asistencia a la Seguridad” ; U.S.A; 21/7/1997.

## **Relación de Instructores designados:**

### **Materia**

### **Docente**

<u>Introducción a la Logística</u>	TTE. 1° (Esp.) Enrique Portela 3.851.147-9
<u>Compras Militares al extranjero (FMS– CLSSA)</u>	TTE.2° (Esp.) Marcelo Gatti 2.606.760-0
<u>Almacenamiento Práctico</u>	TTE.2°(Esp.) Marcelo Gatti 2.606.760-0
<u>Introducción al Comercio Exterior</u>	At. 1ª. Jose Cardozo 3.060.453-5
<u>Publicaciones Técnicas</u>	At. 1ra. Edgar Piñeiro 3.702.424-1
<u>Ciclo de Reparación</u>	Tte. 2° (Nav.) Lucio Monce 4.506.950-6
<u>Programación de Accesorios</u>	Cap.(Av.) Leo De Souza 3.060.453-5
<u>Gestión de Compras</u>	At. Ppal. Pablo Bula 4.064.967-6
<u>Informática aplicada a la Logística</u>	At. 2° Marcio Farias 3.688.697-9
<u>Material Aeronáutico</u>	Tte. Cnel. (Av.) I. Borba 1.884.846-0
<u>Inventario de la Propiedad</u>	Inst. At. Nolberto Fernandez 3.666.913-7
Operación de Montacarga	At. 2° Marcio Farias 3.688.697-9

**Coordinador del Curso de Logística: Tte. 1°(Esp.) Enrique Portela (3.851.147-9)**



### CURSO DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

ÁREA	MÓDULO	MATERIA	HORAS	Tot. Área
TEÓRICA	INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES	El Comportamiento del fuego	6	19
		Teoría de extinción de incendios	2	
		Clasificación de los incendios	2	
		Sustancias extintoras	4	
		Extintores portátiles	2	
		Seguridad personal y en ejercicios	3	
	MÓDULO TÉCNICO OPERACIONAL	Equipos de protección personal	7	51
		Materiales para lucha contra incendio	9	
		Equipos para rescate y trabajos especiales	10	
		Chorros contra incendios	5	
		Control de incendios	5	
		Primeros auxilios	6	
		Vehículos contra incendios	2	
		Mercancías peligrosas	4	
		Comunicaciones	3	
		MÓDULO ESPECIALIDAD AERONÁUTICA	Reglamentaciones	
	Conocimientos de aeropuertos		5	
	Conocimientos de aeronaves		5	
	La seguridad del bombero aeronáutico		2	
Comunicaciones para el rescate y la lucha contra incendios en aeronaves	3			



		Alertas del Servicio de bomberos	2	
		Vehículos y equipos para el rescate y la lucha contra incendios en aeronaves	5	
		Herramientas y equipamientos para el rescate en aeronaves	6	
		Conductor/ operario de vehículos para el rescate y la lucha contra incendio en aeronaves	4	
			4	
		Agentes extintores	2	
		Operaciones tácticas del rescate y la lucha contra incendios en aeronaves	15	
		Planes de Emergencia de los aeropuertos	6	
		Peligros asociados con la carga de las aeronaves	5	
	<i>MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN EN MISIÓN DE PAZ</i>	Familiarización con el aeropuerto de Bukavu	2	33
		Aeronaves ONU que operan en el Aeropuerto de Bukavu	4	
		Comunicaciones radiales de aeropuerto	2	
		Vehículos de lucha contra incendios	3	
		Materiales de lucha contra incendio de aeropuerto	5	
		SOP MONUC (Stander Operation Plan)	4	
		Procedimientos de intervención en aeropuerto	6	
		Plan de Emergencia en el Aeropuerto de Bukavu	4	
		Intervención con los distintos Servicios de Aeropuerto y área	3	
	<i>MÓDULO TÉCNICO PRÁCTICO</i>	Equiparse y desequiparse	2	102
<i>PRÁCTICO</i>		Posiciones de uso de mangueras	4	
		Plegado y traslado de manqueras	4	
		Desplazamientos con mangueras	4	
		Familiarización con los vehículos de lucha contra incendios	2	



<b>Trabajos con vehículos de lucha contra incendios</b>	<b>6</b>
<b>Procedimientos de Extinción de incendios en aeronaves</b>	<b>2</b>
	<b>8</b>
	<b>2</b>
	<b>8</b>
<b>Trabajos con Escalera</b>	<b>5</b>
<b>Trabajos con cuerdas</b>	<b>6</b>
<b>Procedimientos de ingreso de Aeronaves</b>	<b>5</b>
<b>Procedimientos de entrada forzada en Aeronaves</b>	<b>4</b>
<b>Procedimientos y tácticas de búsqueda y rescate en aeronaves</b>	<b>8</b>
<b>Evacuación de víctimas en aeronaves</b>	<b>4</b>
<b>Reconocimiento de víctimas en accidente e incidentes</b>	<b>2</b>
<b>Triage</b>	<b>3</b>
<b>Utilización de Equipos de Respiración Autónoma (ERA)</b>	<b>8</b>
<b>Actuación general ante una Emergencia de Aeronave</b>	<b>5</b>
<b>Educación Física</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>277</b>



**CURSO DE CAPACITACION ESPECÍFICA**  
**CURSO DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

<i>ÁREA</i>	<i>MATERIA</i>	<i>HORAS</i>	<i>Tot. Área</i>
APLICACIÓN	Conceptos y definiciones de electricidad	<b>6</b>	<b>20</b>
	Seguridad y riesgos eléctricos	<b>8</b>	
	Reglamentaciones de U.T.E e instrumentos	<b>6</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>20</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO INSTAL. ELECTR.		CONCEPTOS Y DEFINICIONES DE ELECTRICIDAD		PRESENCIALES <b>3</b>	
				APLICACIÓN <b>3</b>	

OBJETIVO	
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
1	<b>Corriente</b> Continua Alterna <u><b>Circuitos</b></u> Monofásicos, trifásicos y tetra polar Distribución de cargas <b>Tipos de Mantenimiento</b>	<b>6</b>
BIBLIOGRAFIA	<b>Plan de Estudio de U.T.U. de 1er. Año Electricidad</b>	
FUENTE	<b>Adaptado a requerimientos de Fuerza Aérea</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO INSTAL. ELECTR.		SEGURIDAD Y RIESGOS ELÉCTRICOS		PRESENCIALES	
				APLICACIÓN	
				<b>4</b>	

OBJETIVO	
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b><u>Cálculos de Potencia</u></b> Sección de conductores Elección de materiales	<b>3</b>
II	<b><u>Riesgos Eléctricos</u></b> Distintos tipos de riesgos Seguridad Uso y elección de herramientas Precauciones y Primeros Auxilios	<b>3</b>
III	<b><u>Descargas</u></b> Tipos de descargas <b><u>Instalaciones de Protección</u></b>	<b>2</b>
BIBLIOGRAFIA	<b>Plan de Estudio de U.T.U. de 1er. Año Electricidad</b>	
FUENTE	<b>Adaptado a requerimiento de Fuerza Aérea</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO INSTAL. ELECTR.		REGLAMENTACION ES DE U.T.E E INSTRUMENTOS		PRESENCIALES	
				<b>6</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b><u>Cálculos de Potencia</u></b> Sección de conductores Elección de materiales	<b>2</b>
II	<b>Reglamentación de U.T.E.</b>	<b>2</b>
III	<b><u>Instrumentos de Medida</u></b> Tipos Usos <b>Simbología</b> Dibujo de Instalaciones Lectura de Planos Esquemas unifilares	<b>2</b>
BIBLIOGRAFIA	<b>Plan de Estudio de U.T.U. de 1er. Año Electricidad</b>	
FUENTE	<b>Adaptado a requerimiento de la (F.A.U )</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>



**CURSO DE CAPACITACION ESPECIFICA**  
**CURSO BASICO DE INSTALACIONES SANITARIAS**

<i>ÁREA</i>	<i>MATERIA</i>	<i>HORAS</i>	<i>Tot. Área</i>
BASICO	Introducción a la Sanitaria	3	<b>42</b>
	Saneamiento	5	
	Planos	5	
	Abastecimiento	5	
	Inconvenientes y soluciones	5	
	Instalaciones	5	
	Depositos de reserva	5	
	Instalaciones FAU	5	
	Relevamiento de Unidades FAU	5	
	Evaluación y presentación de trabajos	4	
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>42</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO INSTALAC. SANITARIA	APLICACION	BASICO INST. SANITARIA		PRESENCIALES <b>20</b>	
				APLICACIÓN <b>22</b>	

OBJETIVO	Brindar al alumno los conocimientos básicos sobre instalaciones sanitarias, para su aplicación dentro de la Fuerza
----------	--



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Introducción</b> Finalidad de las Instalaciones y del Sanitario Residuos Definición de Instalaciones sanitarias	3
II	<b>Saneamiento</b> Sistemas: Estáticos y Dinámicos Colectores: Unitario - Separativo	5
III	<b>Lectura de Planos y Simbología</b> Precauciones para Instalarse en obra Herramientas y funcionamiento de las mismas	5
IV	<b><u>Abastecimiento de Agua Potable</u></b> Redes de agua Peine – Anillo Instalaciones de Agua interna, directa y derivados	5
V	<b>Inconvenientes y soluciones en instalaciones de agua</b> Replanteo en obra Instalación en obra Replanteo de obra Procedimientos constructivos	5
VI	<b>Instalaciones internas – Desagües</b> Subterránea, componentes y materiales de plaza <b>Instalaciones en Planta Alta</b> Desagües primarios y secundarios Cañerías suspendidas Columnas	5
VII	<b>Depósitos de Reserva</b> Características y Mantenimiento Instalaciones de Lucha Contra Incendio	5
VIII	<b>Información de situación de las Instalaciones en la F.A.U.</b> Mantenimiento y Coordinaciones logísticas Relevamiento en su Unidad	5
IX	<b>Evaluación y presentación de trabajos</b>	4
BIBLIOGRAFIA	<b>Plan de Estudio de U.T.U. de 1er. y 2do. Año del Curso de Sanitaria</b>	
	<b>Adaptado a requerimientos de la ( F.A.U )</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>42</b>

## **CURSO DE OPERADOR PC BASICO**



ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área
TECNICA	Introducción a la Informática	20	<b>100</b>
	Sistema Operativo	50	
	Aplicaciones Estándar de Windows	30	
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>100</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
OP.PC BASICO	TECNICA	INTRODUCCION A LA INFORMATICA		PRESENCIALES	MENSUAL
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Definición</b>            Definición de informática.            Definición de computación            Definición de sistema de computación            Definición de computadora            Definición de hardware            Definición de software            Hardware            Unidades de entrada            Unidad central de proceso (u.c.p. )            Definición de memoria            Unidad de control            Unidad aritmético lógico            Unidades de salida            Unidades de entrada -salida            Dispositivos de almacenamiento            Cintas magnéticas            Disquettes            Discos duros            Cd-rom            Diferentes configuraciones en el mercado hoy            Opciones que se pueden agregar a un pc.            Software            Software de base            Software de aplicación            A medida            Utilitarios</p>	<b>20</b>



II	<p><b>Sistema operativo</b></p> <p><u>Definicion de sistema operativo</u></p> <p><u>Comenzar a trabajar</u></p> <p>Encender el equipo (booteo)</p> <p>Unidades de disco</p> <p>Teclado</p> <p><u>Comandos</u></p> <p>Definicion de comandos</p> <p>Comandos sencillos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Cambiar la fecha del sistema</li><li>-Cambiar la hora del sistema</li><li>-Limpiar la pantalla</li><li>-Cambiar la unidad activa</li></ul> <p>Obtener ayuda sobre un determinado comando</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Trabajo con disco</li><li>-Formatear un disco</li><li>-Colocar o cambiar el nombre a un archivo</li><li>-Averiguar el nombre de un disco</li><li>-Averiguar la version del sistema operativo</li><li>-Copiar disquettes</li></ul> <p><u>Archivos</u></p> <p>Trabajo con archivos de disco</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Visualizar el contenido del disco</li><li>-Caracteres comodines</li><li>-Crear archivos de texto</li><li>-Visualizar el contenido de un archivo de texto</li><li>-Copiar archivos</li><li>-Mover archivos</li><li>-Cambiar el nombre a un archivo</li><li>-Borrar archivos</li><li>-Recuperar archivos borrados</li><li>-Imprimir archivos de texto</li><li>-Cambiar atributos a un archivo</li><li>-Configurar el teclado</li><li>-Editar lineas de comando</li></ul> <p><u>Subdirectorios</u></p> <p>Concepto de subdirectorio</p> <p>Crear subdirectorios</p> <p>Visualizar la estructura de subdirectorios</p> <p>Cambiar de subdirectorio activo</p> <p>Borrar subdirectorios</p> <p>Concepto de ruta</p> <p>Practicar con subdirectorios</p> <p>Concepto e importancia de respaldar</p> <p>Respaldo usando versiones anteriores a 6.0</p> <p>Restaurar archivos</p>	50
----	---	----



III	<p><b>Aplicaciones standar de windows</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Creacion de un grupo de programas</li><li>-Borrar un grupo de programas</li><li>-Adicion de aplicaciones a un grupo</li><li>-Borrar aplicaciones de un grupo</li><li>-Pasar una aplicación de un grupo a otro</li><li>-Copiar una aplicación de un grupo a otro</li><li>-Cambiar el nombre de un grupo</li><li>-Modificar la descripción de una aplicación</li><li>-Cambiar la disposición de las ventanas de grupos</li></ul> <p><b><u>El grupo principal.</u></b></p> <p><b><u>Administrador de archivos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Cambiar de directorio</li><li>-Expansion de directorios</li><li>-Expandir parcial o totalmente el arbol de directorios</li><li>-Manejo de varios directorios simultaneos</li><li>-Ejecutar aplicaciones</li><li>-Cambios en el tipo de informacion mostrada</li><li>-Selección de multiples archivos</li><li>-Copiar archivos y directorios</li><li>-Mover archivos y directorios</li><li>-Borrar un archivo o directorio</li><li>-Cambiar el nombre de un archivo o directorio</li><li>-Asociar archivos a aplicaciones</li><li>-Imprimir archivos desde el administrador de archivos</li><li>-Uso del menu disco</li><li>-Selección de una fuente del adm. de archivos</li></ul> <p><b><u>Visor de portapapeles</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Colocar informacion en el portapapeles</li><li>-Grabar archivos que estan en el portapapeles</li></ul> <p><b><u>Administrador de impresion</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Ver los archivos de la cola de impresion</li></ul> <p><b><u>Lista de tareas, personalizar y optimizar windows con panel de control</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Cambiar el color de la pantalla</li><li>-Personalizar el mouse</li><li>-Personalizacion del escritorio</li><li>-Selección de un diseño de fondo</li><li>-Selección del papel tapiz</li><li>-Utilizacion de la conmutacion rapida (alt tab)</li><li>-Selección de un protector de pantalla</li><li>-Modificacion del espaciado de los iconos</li><li>-Uso del tamaño de cuadrícula</li></ul> <p><b><u>Configuracion de una impresora</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Conexión de una impresora a un puerto</li></ul> <p><b><u>Especificacion de opciones internacionales</u></b></p> <p><b><u>Definicion de la fecha y hora del ordenador</u></b></p>	30
-----	---	----



Cont. III	<p><b><u>Grupo accesorios</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Opciones preparar pagina</li><li>-Configurar márgenes, encabezados y pies de pagina.</li><li>-Cambiar las opciones impresoras y especificar impresora.</li></ul> <p><b><u>Calculadora</u></b></p> <p><b><u>Agenda</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Registrar las citas en la agenda</li><li>-Cambiar la hora de la agenda</li><li>-Ver otras citas</li><li>-Menu edicion de agenda</li><li>-Activar alarmas para las citas de la agenda</li><li>-Almacenar una agenda</li><li>-Recuperar una agenda existente</li></ul> <p><b><u>Fichero</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Crear un juego de tarjetas nuevo</li><li>-Agregar una tarjeta</li><li>-Asignar o cambiar indices</li><li>-Revisar las tarjetas de un juego</li><li>-Buscar tarjetas por su indice o contenido</li><li>-Eliminar una tarjeta</li><li>-Copiar texto de una tarjeta a otra</li><li>-Almacenar un juego de tarjetas</li><li>-Recuperar un juego de tarjetas ya existente</li></ul> <p><b><u>Reloj</u></b></p> <p>Configurar reloj para que sea siempre visible</p> <p><b><u>Bloc de notas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Abrir un documento</li><li>-Crear un documento nuevo</li><li>-Guardar un documento</li></ul> <p><b><u>Paintbrush</u></b></p> <p><b><u>Write</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Abrir o crear un documento</li><li>-Guardar un documento</li><li>-Operaciones de edicion de un documento</li><li>-Reemplazar el texto seleccionado</li><li>-Mover el texto seleccionado</li><li>-Copiar el texto seleccionado</li><li>-Eliminar el texto seleccionado</li><li>-Cambiar la fuente del texto</li><li>-Utilizar el menu carácter</li><li>-Utilizar la regla del documento</li><li>-Fijar tabulaciones con la regla de documento</li><li>-Cambiar y eliminar tabulaciones con la regla del documento</li><li>-Configurar el espaciado de linea con la regla</li><li>-Fijar la alineacion de parrafo con la regla</li></ul>	
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>



## PROGRAMA DETALLADO DEL CURSO OPERADOR PC AVANZADO

INSTANCIA	TEMA A DESARROLLAR
Introducción.	<p>Presentación de los Alumnos y Profesores.</p> <p>Presentación del cursado, breve descripción del programa y pruebas.</p> <p>Repaso Básico del paquete de Office 2010 y utilidad de las distintas aplicaciones.</p> <p>Repaso rápido de dos clases con ejercicios prácticos de las siguientes herramientas:</p> <p>En Archivo de Repaso de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Diferencia de guardar y guardar como.</li><li>-Abrir, nuevo, cerrar.</li><li>-Reciente.</li><li>-Imprimir: configuración de la página y selección de impresora.</li><li>-Guardar y enviar: como dato adjunto, como PDF, como XPS, etc.</li><li>-Ayuda.</li><li>-Opciones.</li><li>-Salir.</li></ul> <p>En Inicio Repaso de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Portapapeles.</li><li>-Fuente: tipo de letra, tamaño, negrita, subrayado, cursiva, tachado, color de letra y resaltado de texto, mayúscula.</li><li>-Párrafo: numeración y viñetas, alineación del párrafo, interlineado, sombreado, ordenación, borde de cuadrícula, marcas de párrafo.</li><li>-Estilos: uso de distintos estilos, edición, buscar.</li></ul> <p>En insertar Repaso de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Páginas: Portada, página en blanco, salto de página.</li><li>-Tablas: inserción y configuración de tablas.</li><li>-Ilustraciones: inserción de imágenes, imágenes prediseñadas, formas, SmartArt, gráficos, capturas de pantalla y vínculos.</li><li>-Encabezado y pie de página: inserción de encabezado, de pie de página de numeración de página.</li><li>-Texto: inserción de un cuadro de texto,</li></ul>
Microsoft Office Word-Repaso del Curso Básico	



## Microsoft Office Word Avanzado

WordArt, letra capital, línea de firma y fecha y hora.

-Símbolos: inserción de símbolos y ecuaciones.

En Diseño de Página Repaso de:

-Temas: colores, fuentes y efectos del tema.

-Configurar página: inserción de marcas de agua, color de página y bordes de página.

-Párrafo: sangría y espaciado.

-Organizar: posición, ajustar texto, uso del panel de selección.

En Vista Repaso de:

-Vistas del documento: diseño de impresión, pantalla completa.

-Mostrar: regla, líneas de cuadrícula, panel de navegación.

-Zoom: configuración del zoom.

-Ventana: nueva, organizar, dividir, cambiar ventanas.

En Archivo:

-Información: Proteger el documento.

En Correspondencia:

-Crear sobre y etiquetas.

-Combinar correspondencia, seleccionar destinatarios, escribir e insertar campos.

En Revisar:

-Ortografía y gramática.

-Referencia, sinónimos, contar palabras, traducir, idioma.

-Comentarios, insertar, modificar y eliminar.

-Control de cambios y seguimiento.

-Restringir edición.

Repaso rápido de dos clases con ejercicios prácticos de las siguientes herramientas:

En Archivo Repaso de:

-Diferencia de guardar y guardar como.

-Abrir, nuevo, cerrar.

-Reciente.

-Imprimir: configuración de la página y selección de la impresora.

-Guardar y enviar: como dato adjunto, como PDF, como XPS, etc.

-Ayuda.

-Opciones.

-Salir.

En Inicio Repaso de:

-Portapapeles.



## Microsoft Office Excel-Repaso del Curso Básico

- Fuente: tipo de letra, tamaño, negrita, subrayado, cursiva, color de letra y de resaltado de texto, mayúscula.
  - Alineación: superior, centrado, inferior, derecha, izquierda, justificado, sangría, combinar y centrar, ajuste de texto.
  - Número: formato de número y decimales.
  - Estilos: formato condicional, dar formato a tablas, estilo de celda.
  - Celdas: insertar, eliminar y dar formato.
  - Modificar: ordenar y filtrar, buscar y seleccionar, autosuma.
- En insertar Repaso de:
- Tablas: tablas básicas.
  - Ilustraciones: inserción de imágenes, imágenes prediseñadas, formas, SmartART y capturas.
  - Gráficos: inserción y configuración de gráficos.
  - Hipervínculos: inserción de hipervínculos.
  - Texto: inserción de un cuadro de texto, WordArt, letra capital, línea de firma y fecha y hora.
  - Símbolos: inserción de símbolos y ecuaciones.
- En Diseño de Página Repaso de:
- Temas: colores, fuentes y efectos del tema.
  - Configurar página: márgenes personalizados, orientación, tamaño, área de impresión, fondo e imprimir títulos.
  - Ajustar área de impresión: ancho, alto y escala.
  - Opciones de la hoja: líneas de cuadrícula y encabezados.
  - Organizar: posición, ajustar texto, uso del panel de selección.
- En fórmulas de Repaso de:
- Biblioteca de funciones: insertar funciones, autosuma.
- Las funciones a utilizar son: suma, máximo, mínimo, promedio y operaciones algebraicas básicas.
- Concepto de Referencia Absoluta (\$).
- En Revisar Repaso de:
- Revisión: ortográfica, referencia y sinónimos.
- En Vista Repaso de:
- Vistas de libro: normal, diseño de página,



## Microsoft Office Excel Avanzado

pantalla completa, vistas personalizadas, saltos de página.

-Mostrar: regla, líneas de cuadrícula, panela de navegación.

-Zoom: configuración del zoom.

-Ventana: nueva, organizar, inmovilizar, guardar área de trabajo, cambiar ventanas.

En Archivo:

-Información: Proteger documento.

En insertar:

-Tablas: tablas dinámicas.

-Filtros.

En fórmulas:

-Aplicación de las funciones más utilizadas de tipo:

- ✓ Lógicas (Y, O, FALSO, NO, SI, VERDADERO)
- ✓ Texto (IGUAL, MAYUSC, MINUSC)
- ✓ Matemáticas (PRODUCTO, POTENCIA, RAÍZ, SUMAR.SI)
- ✓ Estadística (CONTAR, CONTAR.SI, PROMEDIO.SI)
- ✓ Búsqueda y referencia (BUSCAR)
- ✓ Fecha y hora (HOY, FECHA, AÑO, MES DÍA)
- ✓ Ingeniería (MAYOR.O.IGUAL)
- ✓ Información (ES.PAR, ES.IMPARG, ESBLANCO, ESTEXTO, ESNUMERO)
- ✓ Base de Datos.

-Auditoría de fórmulas.

En datos:

-Obtener datos externos.

-Ordenar y filtrar.

-Herramientas de datos y Esquema.

En Revisar:

-Revisión: ortográfica, referencia, sinónimos e idioma.

-Comentarios, creación, modificación y eliminación.

-Protección de hoja y libro, compartir y control de cambios.

En Vista:

-Marcos, creación de marcos.

-Definición de una Base de Datos y Aplicaciones.

-Descripción de cómo acceder a la Aplicación, el entorno de trabajo, la



## Microsoft Access Avanzado

- distribución de la ventana, concepto y ejercicios prácticos de:
- En Archivo:
- Guardar, crear Nuevo, Abrir y Cerrar una Base de Datos.
  - Información: Proteger la Base de Datos.
  - Reciente.
  - Imprimir: configuración de la página y selección de la impresora.
  - Guardar y publicar.
  - Ayuda.
  - Opciones.
  - Salir.
- En Inicio:
- Vistas: hoja de cálculo y vista de diseño.
  - Portapapeles.
  - Ordenar y filtrar.
  - Registros.
  - Buscar.
  - Formato de texto.
- En crear:
- Planillas.
  - Tablas.
  - Consultas.
  - Formularios.
  - Informes.
  - Macros.
- En Datos Externos:
- Importar y vincular.
  - Exportar.
  - Recopilar datos.
- En Herramientas de la Base de Datos:
- Compactar y reparar la Base de Datos.
  - Configurar relaciones y analizar.
  - Mover datos.
- En campos:
- Configuración de los campos: vistas, agregar y eliminar, propiedades y formato.
- En tabla:
- Propiedades de tabla.
  - Manejo de eventos y macros.

**Carga horaria total:** 100 horas.

**Prueba de Nivel:** Para la realización del curso se efectuará una prueba de nivel a todos los alumnos, la condición para el cursado de la materia constará de la obtención de una nota mínima de 5,5 y demostración de un manejo integral básico de las herramientas ofimáticas.

**Coficiente de notas:**

Prueba MS-Word máximo: 25%

Prueba MS-Word máximo: 35%



Prueba MS-Access máximo: 40%



**CURSO REGULAR BÁSICO DE APOYO AL VUELO**

**Campo de Carrera: Apoyo al Vuelo**

**Especialidad: Operador de Sistema de Comando y Control**

<i>ÁREA</i>	<i>MATERIA</i>	<i>HORAS</i>	<i>Tot. Área</i>
<b>TÉCNICA AVANZADA</b>	<u>Defensa Aérea</u>	85	<b>525</b>
	<u>Transito Aéreo</u>	85	
	<u>Comunicaciones</u>	85	
	<u>Fraseología</u>	55	
	<u>Meteorología</u>	80	
	<u>Mando y Control Básico</u>	80	
	<u>Reglamentaciones Aeronáuticas</u>	50	
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>525</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
OP.SISTC OM.Y CONT	TECNICA AVANZADA	DEFENSA AEREA	II	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>85</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO BOLILLA	DESCRIPCIÓN DE UNIDAD	HORAS
	<b>Presentar al alumno una introducción a la DEFENSA AEREA haciendo hincapié en los medios de detección (radar) y los procedimientos de identificación, a fin de que comprendan el funcionamiento de un sistema de defensa aérea.</b>	
I	<b>Vigilancia</b> Historia Introducción a la Defensa Aérea Definición de vigilancia Detección Activa y pasiva Medios de detección	<b>5</b>
II	<b>Principios Generales del Radar.</b> Historia. Principio básico de PRF, PRT, etc. Medición de tiempo. Determinación del radar. Determinación del azimut y altura. Presentación.	<b>15</b>
III	<b>Determinación de Distancia.</b> Celda de energía. Discriminación en distancia. Mínima distancia de detección.	<b>10</b>



	Ambigüedad en distancia.	
IV	<b>Ecuación de Radar</b> Conceptos preliminares. Potencia de radar. Ciclo de trabajo. Ganancia. Área efectiva de antena. Factores que afectan el alcance de radar. Superficie equivalente.	<b>10</b>

V	<b>Fundamentos de Compresión de Puls</b>	<b>1</b>
VI	<b>Sistema M.T.I.</b>	<b>2</b>
VII	<b>Análisis Funcional.</b> Secuencia de operaciones. Diagrama en bloques. Parámetros fundamentales. Incidencia de los parámetros.	<b>10</b>
VIII	<b>Concepto de Radar de 3D.</b> Concepto fundamental. Tipos.	<b>2</b>
IX	<b>Identificación.</b> Definición de reconocimiento Definición de identificación Elementos funcionales Procedimientos Interpretación del plan de vuelo Reconocimiento de aeronaves Observadores aéreos	<b>5</b>
X	<b>Plan de Vuelo</b> Codificación civil y militar de aeronaves Codificación de explotadores (Empresas) Codificación de aeródromos Manejo de documentos de la OACI Plan de vuelo Instrucciones para el llenado del plan de vuelo Interpretación del plan de vuelo Red AFTN	<b>7</b>



XI	<b>Radar Secundario</b> Análisis de diseño básico. Diagrama. Interrogación. Respuesta.	<b>3</b>
XII	<b>Tipos de Reconocimiento de ID.</b> Zonas Áreas Corredores Maniobras Informe de posición	<b>5</b>
XIII	<b>Interceptación</b> Concepto general de interpretación Concepto de interceptor Diferentes tipos de control Maniobras principales Interceptación de aeronaves civiles Concepto de artillería antiaérea	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>		<b>85</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
OP.SISTC OM.Y CONT	TECNICA AVANZADA	TRANSITO AEREO	II	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>85</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	<b>Presentar al alumno la organización de los SERVICIOS DE TRANSITO AEREO, así como los diferentes tipos de control, a fin de que comprendan los principios de como se gestiona la circulación aérea.</b>
----------	---



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	<i>HORAS</i>
I	<b>Servicio de Tránsito Aéreo.</b> Determinación de la autoridad competente. Objetivos del STA (ATS). Control de tránsito aéreo. Servicio de información. Servicio de alerta. Clasificación del Espacio Aéreo. Definiciones: Región de Información Aeronáutica. Zona de Control. Áreas de Control.	<b>17</b>
II	<b>Principios de Control Aeródromo.</b> Responsabilidades del cumplimiento del control de Aeródromo. Control de Aproximación. Control de Área. Control de Radar.	<b>17</b>
III	Principios de Control Aproximación.  <b>Responsabilidades del cumplimiento del control de Aproximación.</b>  <b>Reglamento del aire referente al control de aproximación</b>  <b>Servicio de control de aproximación</b>  <b>Reglas generales:</b>  <b>Reglas de vuelo visual</b>  <b>Reglas de vuelo instrumental</b>  <b>Separaciones</b>  <b>Nivel de vuelo</b>	<b>17</b>



IV	<p>Principios de Control de Area</p> <p><b>Responsabilidades de cumplimiento del control de área</b></p> <p><b>Reglamento del aire referente al control de área</b></p> <p><b>Servicio de control de área</b></p> <p><b>Reglas generales:</b></p> <p><b>Reglas de vuelo visual</b></p> <p><b>Reglas de vuelo instrumental</b></p> <p><b>Separaciones</b></p> <p><b>Nivel de vuelo</b></p> <p><b>Control radar y procedural</b></p>	17
IV	<p><b>Publicaciones Aeronáuticas</b></p> <p>Servicio de información aeronáutica:</p> <p>Finalidad</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Función.</p> <p>Publicación de información aeronáutica:</p> <p>Objetivo</p> <p>Contenido</p> <p>Enmiendas y suplementos.</p> <p>Nota:</p> <p>Objetivo</p> <p>Motivos de expedición</p> <p>Confección.</p> <p>Circulares.</p> <p>Plan de vuelo:</p> <p>Presentación</p> <p>Vigencia</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Cambios</p> <p>Terminación</p> <p>Confección.</p> <p>Anexos al convenio de la OACI.</p>	17
<b>TOTAL</b>		<b>85</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
OP.SISTC OM.Y CONT	TECNICA AVANZADA	COMUNICACIONES	II	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>85</b> APLICACIÓN	

OBJETIVO	<b>Presentar al alumno los Principios de las comunicaciones, su área de empleo, redes y procedimientos.</b>
----------	---



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Teoría de las Comunicaciones</b> Historia. Principios de las comunicaciones. Definición. Estructura de un proceso de comunicación. Tecnologías aplicadas. Finalidad de las comunicaciones militares. Requisitos de la comunicaron militar. Telecomunicación. La UIT. RFA 100 -2 (Comunicaciones).	<b>18</b>
II	<b>Redes de Comunicaciones</b> Red AFTN. Red ATS. Red Administrativa FAU. Red SITFAA. Alfabeto fonético. Contra Medidas Electrónicas aplicada a las Comunicaciones.	<b>15</b>
III	<b>Espectro Electromagnético.</b> Ondas de radio. Longitud de onda. Frecuencia. Periodo. HF. VHF. UHF. Propagación y modulación.	<b>18</b>



IV	<b>Materiales y Equipos</b> Especificación de los equipos de comunicaciones. Antenas. Equipos HF. Equipos VHF. Equipos UHF. Operación de equipos. Concepto práctico y teórico. Mantenimiento de línea de antenas. Equipos y accesorios.	<b>16</b>
V	<b>Sistemas.</b> Sistemas de radio ayuda a la navegación. Sistema de posicionamiento global (GPS). Sistema de rango Extendido. Sistema SDC-2000: versión modulo de teclado y presentación. Visita al Centro de Operaciones Aéreas.	<b>18</b>
<b>TOTAL</b>		<b>85</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
OP.SISTC OM.Y CONT	TECNICA AVANZADA	FRASEOLOGIA	II	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>55</b> APLICACIÓN	

OBJETIVO	<b>Presentar al alumno los conocimientos de FRASEOLOGIA necesarios para poder interpretar las comunicaciones entre las aeronaves y el centro de operaciones.</b>
----------	--



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	<i>HORAS</i>
I	Introducción y Finalidades.  <b>Llamada inicial</b>  <b>Monitor</b>  <b>Comprobación de radio</b>  <b>Retransmita</b>  <b>Contacto radar positivo</b>  <b>Identificación.</b>	<b>15</b>
II	<b>Ordenes de Maniobra.</b> Ordenes de maniobras Autorizaciones Cambios de Frecuencia Formato B.r.a.t. Estados de Combustible Armamento Seguimiento en Vuelo. Liner Traffic Monitorización en el Área de trabajo Inbound Outbound, Recuperación a una Base Transferencias de Agencias de Control Colacione Meteorología.	<b>15</b>
III	<b>Tipos de Control.</b> Close Control.  Loose Control.  Ejemplos.	<b>10</b>
IV	<b>Términos Operacionales.</b> Definición.  Aplicación y ejemplos.	<b>15</b>
<b>TOTAL</b>		<b>55</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
OP.SISTC OM.Y CONT	TECNICA AVANZADA	METEOROLOGIA	II	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>80</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	<b>Presentar al alumno los conocimientos de METEOROLOGÍA necesarios para poder interpretar: claves, imágenes satelitales, presentación radar meteorológico.</b>
----------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>La Observación Meteorológica.</b> Estaciones. Parques y Oficinas meteorológicas. Temperatura Presión	<b>20</b>
II	<b>Claves Meteorológicas Sinópticas y Aeronáuticas.</b> Metar Speci Taf Synop Pronarea	<b>30</b>
III	<b>Nubosidad.</b> Definición Formación y disipación de la nubosidad Códigos Simbologías e interpretación.	<b>20</b>
IV	Introducción a la Meteorología Aeronáutica.  Fenómenos peligrosos. Conceptos de fotos satélites. Interpretación de imágenes radar	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>		<b>80</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
OP.SISTC OM.Y CONT	TECNICA AVANZADA	MANDO Y CONTROL BASICO	II	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>80</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	<b>Presentar al alumno los fundamentos del mando y control, su área de empleo, terminología y sistemas informáticos aplicados.</b>
----------	--



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Fundamentos de Mando y Control.</b> Historia. Antecedentes. Doctrina y empleo. Ejemplos de Sistema de Mando y Control. El Mando y Control en la Fuerza Aérea Uruguaya. Manejo de información	<b>25</b>
II	<b>Cartografía</b> Manejo de cartas y mapas Simbología Tipos de carta Escalas y diferentes tipos de coordenadas Simbología de cartas	<b>20</b>
III	<b>Inglés de Mando y Control.</b> Fraseología básica. Términos aeronáuticos. Términos OACI. Tipos de operaciones aéreas	<b>10</b>
IV	Informática Aplicada al Mando y Control  Sistemas del COA Software de aplicación aeronáutica Plataformas de Hardware. Conceptos de Redes. Software de aplicación operativa.	<b>10</b>
V	Guerra Electrónica  <b>Introducción</b>  <b>Historia</b>  <b>Clasificación</b>  <b>ECM, EPM y ESM</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL</b>		<b>80</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
OP.SISTC OM.Y CONT	TECNICA AVANZADA	REGLAMENTACIONES AERONAUTICAS	II	PRESENCIALES	MENSUAL
				50	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	<b>Presentar al alumno las Reglamentaciones que rigen la circulación aérea civil y militar, a fin de que comprendan las responsabilidades de todos los que intervengan en una operación aérea.</b>
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Derecho Aeronáutico</b> Antecedentes: Convenciones París, Varsovia y Chicago Importancia, contenido y caracteres del Derecho Aeronáutico Relaciones con otras ramas del Derecho El Convenio de Chicago: Anexos técnicos, la OACI Libertades del aire: Bases y formulación El Código Aeronáutico Nacional: Integración, jurisdicción, aeronaves públicas extranjeras, aeronaves privadas extranjeras, circulación aérea. Aeronaves, matriculación, aeródromos, aeropuertos, personal aeronáutico, servicios aéreos. A.I.P. : Áreas y contenidos. Anexos al Convenio de la OACI. R.A.U.	<b>30</b>
II	<b>Manejo de la Información</b> Clasificación de la Información Leyes y Decretos Reglamentos. Responsabilidades Penales	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>50</b>



## CURSO REGULAR BASICO DE MANTENIMIENTO

ÁREA	MATERIA	HORAS	Total Área
Area Académica Teórica	<a href="#">Peso y Balance</a>	16	<b>598</b>
	<a href="#">Materiales y Procesos</a>	40	
	<a href="#">Operaciones y Servicio en Tierra</a>	20	
	<a href="#">Aerodinámica Elemental</a>	20	
Area de Adiestramiento en el Trabajo	<a href="#">Instrumentos</a>	30	
	<a href="#">Sistema Eléctrico</a>	30	
	<a href="#">Sist. de Comunicación y Navegacion Aérea</a>	30	
	<a href="#">Sistema Protección Contra Fuego</a>	12	
	<a href="#">Sistema de Combustible</a>	12	
	<a href="#">Registro de Publicaciones OO. TT</a>	18	
	<a href="#">Reparación Estructural</a>	44	
	<a href="#">Sistema Hidráulico y Tren de Aterrizaje</a>	60	
	<a href="#">Sistema Neumatico</a>	18	
	<a href="#">Sistema Contra Hielo y Lluvia</a>	12	
	<a href="#">Sistema Oxígeno y Presurización</a>	30	
	<a href="#">Sistema de Encendido y Arranque</a>	36	
	<a href="#">Motor Recíproco y Turbinas</a>	110	
	<a href="#">Hélice</a>	30	
<a href="#">Control de Manteniemento</a>	30		
<a href="#">Control de Calidad</a>			
<a href="#">Control de Material</a>			
	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>598</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA ACADÉMICA TEÓRICA	<b><u>PESO Y BALANCE</u></b>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				16	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	Capacitar al alumno en la importancia de las modificaciones estructurales, cargas y equilibrio de cualquier aeronave antes de su despegue para una operación normal.
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Peso y Balance.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de peso y balance.</li> <li>- Términos de peso y balance.</li> <li>- Principios fundamentales del peso y balance.</li> <li>- Introducción</li> <li>- Palancas y principios.</li> <li>- Límites del Centro de Gravedad (C.G) en relación con la Cuerda Media Aerodinámica (C.M.A.).</li> <li>- Gráficas de carga y envolvente del C.G.</li> <li>- Equipo de pesaje.</li> </ul> <p><b>Definición de los siguientes términos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso en vacío.</li> <li>- Peso en vacío operacional (OEW)</li> <li>- Peso bruto total.</li> <li>- Peso de calculo para el aterrizaje.</li> <li>- Peso máximo en el despegue.</li> <li>- Carga útil.</li> </ul>	5
II	<p><b>Regulaciones sobre peso y equilibrio de balance.</b></p> <p>Pasaje y computo de C.G.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento de pasaje de aeronaves.</li> <li>- Procedimientos para calcular el peso y centraje.</li> <li>- Calculo de peso en vacio de centro de gravedad en vacio.</li> <li>- Calculo de peso y centraje en condición extrema.</li> <li>- Limites máximos, más avanzado y más atrasado de C.G.</li> <li>- Procedimiento correcto para carga de aeronave.</li> </ul> <p>Lastrado y modificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de lastre.</li> <li>- Lastrado para satisfacer los límites del C.G.</li> <li>- Modificación de C.G. en vacio</li> <li>- Lastrado para mantener el C.G. en vacio.</li> <li>- Estado con cambio de equipo.</li> <li>- Desplazamiento del equipo para mantener el C.G. en vacio.</li> </ul> <p>Registro del Peso y Balance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso y centraje de helicópteros.</li> <li>- Efectos del Peso y Balance sobre la performance, limitaciones de la C.G.</li> <li>- Hojas de carga y centraje.</li> <li>- Efectos de carga inadecuadas.</li> </ul>	5



III	<b>Clase Practica de Peso y Balance</b> - Nota: El Instructor efectuara la demostración y los Alumnos resolverán los problemas enumerados a continuación. <b>Resolver problemas relativos a:</b> - Palancas y momentos positivos y negativos. - Determinación de peso neto. - Determinación de la posición del C.G. en peso en vacío verdadero. - Cambios en la posición de equipo. - Condiciones extremas de avanzado y retrasado. - Placas y notas de carga relativas a C.G. rebasado. - Posición del C.G. a plena carga - Solución de reducción de peso o desplazamiento de peso para evitar que el centro de gravedad rebase los limites. - Solución de problemas de limites de centro de gravedad avanzado rebasado. - Solución de problemas de limite de centro de gravedad atrasado rebasado.	6
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
BASICO	AREA ACADÉMICA TEÓRICA	<u><b>MATERIALES Y PROCESOS</b></u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>40</b>	
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Familiarizar al alumno con la ferretería, herramientas, materiales y procesos de fabricación normalizados de uso aeronáutico
-----------------	--



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Introducción.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Seguridad en el taller con las herramientas manuales, eléctricas y neumáticas.</li><li>- Seguridad con las aeronaves.</li><li>- Protección y seguridad personal.</li><li>- Clasificación de incendios.</li><li>- Identificación de extintores.</li><li>- Productos químicos peligrosos.</li></ul> <p><b>Herramientas Básicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Escuadras.</li><li>- Compases.</li><li>- Regla de acero.</li><li>- Sierra de arco.</li><li>- Cinceles.</li><li>- Limas.</li><li>- Llaves.</li><li>- Alicates.</li><li>- Destornilladores.</li><li>- Martillos.</li><li>- Calibres.</li><li>- Micrómetros.</li><li>- Transportadores.</li><li>- Calibres de paso y no paso.</li><li>- Peines de rosca.</li><li>- Extractores.</li><li>- Pinzas.</li><li>- Punzones.</li><li>- Torquímetros.</li><li>- Piedra de esmerilar.</li><li>- Lijas.</li><li>- Telas de esmeril.</li><li>- Cizalla manual y mecánica.</li><li>- Cortadora rotativa.</li><li>- Máquina de doblar y conformar.</li><li>- Gato para el doblado.</li><li>- Herramientas para conformación de costuras y para atezar.</li><li>- Estampadoras.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar herramientas utilizando un catálogo.</li><li>- Desmontar y montar piezas con llaves fijas y ajustables.</li><li>- Medir con micrómetro y calibre varias muestras.</li><li>- Usar sierra y lima para cortar y alisar piezas metálicas.</li><li>- Usar taladro y sierra manual.</li><li>- Ejecutar control de calidad en una serie de muestras.</li></ul>	10



II	<p><b>Materiales de Construcción de Aeronaves.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- División de los metales:<ul style="list-style-type: none"><li>- Ferroso.</li><li>- No ferroso.</li></ul></li><li>- Extracción y producción de los metales.</li><li>- Clasificación SAE.</li><li>- Propiedades del:<ul style="list-style-type: none"><li>- Hierro y sus aleaciones.</li><li>- Acero y sus aleaciones.</li><li>- Aluminio y sus aleaciones.</li><li>- Magnesio y sus aleaciones.</li><li>- Titanio y sus aleaciones.</li><li>- Níquel.</li><li>- Bronce.</li><li>- Cobre.</li><li>- Estaño.</li><li>- Zinc.</li><li>- Monel.</li><li>- Inconel. Hierro forjado.</li></ul></li><li>- Endurecimiento superficial del acero.</li><li>- Aleaciones de fundición y de forja.</li><li>- Materiales no metálicos:<ul style="list-style-type: none"><li>- Plásticos.</li><li>- Vidrio templado y laminado.</li><li>- Caucho natural y sintético.</li><li>- Adhesivo plástico reforzado.</li><li>- Fibra de vidrio y de carbono.</li></ul></li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar muestras de material ferroso y no ferroso mediante prueba química, magnética y con lima.</li><li>- Seleccionar la herramienta correcta para usar en metal blando.</li><li>- Preparar materiales diferentes para su unión.</li><li>- Identificar muestras de materiales no metálicos.</li></ul>	10
----	---	----



III	<p><b>Ensayos no Destructivos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Equipo de magnetización.</li><li>- Tinta fluorescente penetrante.</li><li>- Ultrasonido.</li><li>- Corriente de remolino.</li><li>- Rayos X</li><li>- Rayos Gama.</li><li>- Inspección:</li><li>- Electromagnética<ul style="list-style-type: none"><li>- Magnaflux</li><li>- Ultrasónica</li><li>- Radiografías.</li></ul></li></ul> <p><b>Corrosión.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Naturaleza, causas y materiales afectados por corrosión.</li><li>- Clasificación de la corrosión por:<ul style="list-style-type: none"><li>- Desaparición de material</li><li>- Picado.</li><li>- Intergranular.</li><li>- Esfuerzo.</li><li>- Galvánica</li><li>- Fatiga.</li></ul></li></ul>	
-----	--	--



<p>Cont. III</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Métodos de prevención, detección y protección contra la corrosión.</li><li>- Materiales empleados como protección contra la corrosión.</li><li>- Tratamiento por:<ul style="list-style-type: none"><li>- Película química.</li><li>- Anodizado.</li><li>- Fosfatado.</li><li>- Pulverización de metal.</li><li>- Galvanizado.</li><li>- Película de anodizado sobre el aluminio</li><li>- Película de cromo sobre el magnesio</li><li>- Película de cadmio y cromo en el acero.</li></ul></li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inspeccionar un componente por el método de tinta penetrante.</li><li>- Demostrar el empleo del magnaflux en una pieza de motor.</li><li>- Identificar el tipo de corrosión de una determinada pieza de avión.</li><li>- Inspección de la estructura de la aeronave para detectar corrosión.</li><li>- Eliminar la corrosión y proteger una pieza de motor de aluminio y otra de acero.</li></ul> <p><b>Tornillos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nomenclatura de las roscas.</li><li>- Formas de los pasos de rosca, dimensiones y tolerancias.</li><li>- Tipos de pernos para aeronaves.</li><li>- Tuerca estándar, autoblocante y frenada.</li><li>- Tipos de espárragos.</li><li>- Bulones.</li><li>- Frenado.</li><li>- Uso de la terraja, del macho y lubricantes.</li></ul> <p><b>Remaches.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo.</li><li>- Código.</li><li>- Material.</li><li>- Norma americana y británica.</li><li>- Marcas del remache.</li><li>- Códigos para identificar por diámetro y largo de la espiga.</li><li>- Remache ciego y no convencional.</li><li>- Templado del remache de aluminio.</li><li>- Remache con tratamiento térmico anterior a su instalación.</li></ul> <p><b>Taladros.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Americano.</li><li>- Métrico.</li><li>- De números.</li><li>- De letras.</li><li>- Sacabocado.</li><li>- Fallas del taladrado.</li></ul> <p>Escariador fijo, expansivo y ahusado.</p> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar diferentes tipos de rosca.</li><li>- Efectuar roscas internas y externas.</li><li>- Identificar pernos y tuercas.</li><li>- Unir piezas diferentes con perno, tornillos y tuercas.</li><li>- Taladrar orificios, hacer fresado cónico y acondicionar rebordes.</li><li>- Calcular valor de par de fuerza y probarlo sobre un motor.</li><li>- Usar el torquímetro.</li><li>- Identificar remaches macizos por marcas y código.</li><li>- Inspeccionar piezas remachadas de aeronaves.</li></ul>	<p>10</p>
----------------------	--	-----------



- |  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Preparar diferentes chapas para montar remaches al ras de la superficie.</li><li>- Determinar longitud y diámetro correcto de remaches.</li></ul> |  |
|--|---|--|



Cont III	<ul style="list-style-type: none"><li>- Seleccionar diferentes tipos de remaches.</li><li>- Utilizar el equipo de remachado correcto para diferentes tipos de remaches.</li><li>- Uso de varios tipos de remaches y su uso práctico.</li><li>- Determinar el diámetro del orificio para diversos remaches.</li><li>- Trazar diferentes disposiciones de remaches con las distancias correctas.</li><li>- Extraer y montar remaches cherry, explosivos, hishear y Dzus.</li><li>- Preparar, sujetar y lubricar la pieza para el taladrado manual, con taladro eléctrico y neumático.</li><li>- Efectuar taladrado radial, fresar, abocardar y rebarbar.</li><li>- Corte de orificios mayores con sierra y cortador.</li><li>- Tamaño de mecha para el orificio del perno.</li><li>- Límites de flexión, torcedura y desgaste.</li></ul>	
IV	<p><b>Trazado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Métodos</li><li>- Placas de aleación ligera</li><li>- Fundiciones.</li><li>- Tubos.</li><li>- Perfiles.</li><li>- Medios para el marcado.</li><li>- Juegos combinados.</li><li>- Herramientas de uso general.</li><li>- Plantillas.</li><li>- Gálibos.</li></ul> <p><b>Conformación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Combado.</li><li>- Encogimiento.</li><li>- Alargamiento.</li><li>- Uso del saco de arena.</li><li>- Uso de herramientas para conformación.</li></ul> <p><b>Alisado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alisar:</li><li>- Placas aleación ligera.</li><li>- Fundiciones, tubos y perfiles.</li></ul> <p><b>Cables.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cable de aviación.</li><li>- Diámetro británico y métrico.</li><li>- Tipos.</li><li>- Estampado del terminal.</li><li>- Tensores, poleas y otros componentes del sistema de cables.</li></ul> <p><b>Tuberías.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rígidas.</li><li>- Flexibles.</li><li>- Uniones.</li><li>- Doblado.</li><li>- Acampanado.</li><li>- Unión estándar.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar y medir muestras de cables y herrajes de aeronaves.</li><li>- Identificar muestras de tuberías de aeronaves.</li><li>- Preparar acampanado normal.</li><li>- Doblar tuberías de diferentes diámetros y con diferentes radios de curvatura.</li></ul>	<b>10</b>



<p style="text-align: center;">Cont IV</p>	<p><b>Cojinetes.</b> - Tipos. - Materiales. - Aplicación. - Engrase e inspección.</p> <p><b>Engranajes.</b> - Tipos. - Terminología. - Sistema     - De tornillo.     - Cilíndrico.     - Dentado.     - Cónico.     - Helicoidal.     - Sinfín. - Relación de reducción. - Relación de multiplicación. - Cremallera y piñón</p> <p><b>Transmisión.</b> - Correa. - Polea. - Cadena. - Rueda dentada. - Cable y palanca.</p> <p><b>Retenes y Juntas.</b> - Aplicación. - Materiales. - Junta tórica. - Código de color. -Escurredores. - Productos de sellado. - Inspección.</p> <p><b>Ejercicios prácticos.</b> - Identificar, desmontar y montar juntas y retenes. - Revisar diferentes cojinetes y engranajes en motores de aeronaves. - Identificar muestras de equipos de transmisión, como correas y poleas.</p>	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
BASICO	AREA ACADÉMICA TEÓRICA	<u><b>OPERACIONES Y SERVICIO EN TIERRA</b></u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>20</b>	
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Preparar al alumno para sus funciones en la línea de vuelo focalizando la parte operativa así como la seguridad personal y del material aeronáutico .
-----------------	---



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Inspección de Aeronaves.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noción de requisitos de inspección.</li> <li>- Introducción a los métodos y procedimientos de inspección.</li> <li>- Tipos de Inspección:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diaria.</li> <li>- De 25 horas.</li> <li>- De 100 horas.</li> <li>- Progresiva.</li> <li>- Anual.</li> <li>- Especial.</li> <li>- Por aterrizaje violento.</li> <li>- Descarga de rayos.</li> <li>- Cargas o tensiones anormales en vuelo.</li> </ul> </li> <li>- Técnicas de Inspección.</li> <li>- Preparación de la aeronave para la inspección.</li> <li>- Inspección de zonas críticas para detectar daños obvios.</li> <li>- Instalación de dispositivos de seguridad para la inspección.</li> <li>- Bloqueo del tren de aterrizaje.</li> <li>- Bloqueo de las superficies de vuelo.</li> <li>- Bloqueo de puertas.</li> <li>- Uso de los manuales del avión.</li> <li>- Registros de inspecciones, formularios y publicaciones técnicas.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar informes sobre la inspección de célula</li> <li>- Interpretar informes sobre anomalías de los sistemas del avión.</li> <li>- Desplazamiento de aeronaves.</li> <li>- Señales.</li> <li>- Aparcamiento.</li> <li>- Amarre.</li> <li>- Remolque.</li> <li>- Seguridad en el mantenimiento en el hangar, taller y zona de vuelo.</li> <li>- Procedimiento para la limpieza de la aeronave.</li> <li>- Resguardo y almacenamiento de aeronaves.</li> <li>- Manejo y entrenamiento del equipo auxiliar de apoyo en el suelo.</li> <li>- Levantar la aeronave sobre gatos.</li> <li>- Nivelación.</li> <li>- Identificar las limitaciones operacionales</li> <li>- Identificar las limitaciones del mantenimiento del avión.</li> <li>- Ejercicio de carga de una aeronave.</li> </ul>	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA ACADÉMICA TEÓRICA	<u>AERODINAMI CA ELEMENTAL</u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>20</b>	
				APLICACIÓN	



OBJETIVO	Impartir a los alumnos tengan conocimientos básicos sobre aerodinámica y teoría del vuelo para cumplir con la tarea como técnico tanto de células como de motor.
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Aerodinámica Elemental.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- División de la atmósfera.</li><li>- Troposfera.</li><li>- Tropopausa.</li><li>- Estratosfera.</li><li>- Ionosfera.</li></ul> <b>Estudio del aire.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definición.</li><li>- Naturaleza.</li><li>- Propiedades.</li><li>- Presión.</li><li>- Medición del flujo.</li><li>- Densidad del aire.</li><li>- Composición.</li><li>- Viscosidad</li><li>- Resistencia del aire.</li></ul>	5
II	<b>Estudio de la atmósfera.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Velocidad aerodinámica indicada (I.A.S.)</li><li>- Velocidad aerodinámica verdadera (T.A.S.).</li><li>- Atmósfera tipo.</li><li>- Cambio de la densidad y la temperatura con la altura.</li><li>- Diferencia entre altitud de presión y real.</li><li>- Efecto del estado atmosférico sobre la densidad del aire.</li><li>- Efecto de la densidad del aire sobre el desempeño del motor y el avión.</li></ul> <b>Movimiento de los fluidos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Línea de corriente.</li><li>- Flujo bidimensional.</li><li>- Teorema de Bernoulli.</li><li>- Tubo venturi.</li><li>- Tubo pitot.</li><li>- Velocidad y sonido.</li><li>- Teoría de perfiles.</li><li>- Aplicación del Teorema de Bernoulli en una superficie plana y una curva.</li><li>- Leyes de Charles y Boyle.</li></ul>	5



III	<p><b>Teoría del Vuelo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Términos aerodinámicos.</li><li>- Cuerda media aerodinámica (C.M.A.).</li><li>- Ángulo diedro.</li><li>- Ángulo de incidencia.</li><li>- Ángulo de ataque.</li><li>- Alargamiento del ala.</li><li>- Resistencia.</li><li>- Sustentación.</li><li>- Peso.</li><li>- Empuje.</li><li>- Centro de presión.</li><li>- Momento de cabeceo.</li><li>- Perfil.</li><li>- Capa límite.</li><li>- Pérdida.</li><li>- Generación de torbellino.</li><li>- Simetría.</li><li>- Flecha.</li><li>- Envergadura.</li><li>- Carga alar.</li><li>- Carga de potencia.</li><li>- Presión estática.</li><li>- Rendimiento aerodinámico.</li></ul>	5
IV	<p><b>Perfiles.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formas.</li><li>- Característica.</li><li>- Presión del aire sobre diversos perfiles.</li><li>- Flujo aerodinámico.</li><li>- Líneas de corriente.</li><li>- Capa límite.</li><li>- Dispositivos de sustentación y de resistencia al avance.</li></ul> <p><b>Principios Elementales del Vuelo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fuerzas que actúan sobre un avión.</li><li>- Fuerzas equilibradas y sin equilibrar.</li><li>- Viento relativo.</li><li>- Desempeño (Performance).</li><li>- Despegue, ascenso y aterrizaje.</li><li>- Problemas en el despegue y en el aterrizaje.</li><li>- Problemas de las aeronaves durante el vuelo.</li><li>- Entrada en pérdida y su efecto.</li><li>- Dispositivos de alarma de entrada en pérdida..</li><li>- Turbulencia del flujo de aire.</li><li>- Carga alar y potencia.</li><li>- Fuerza motriz requerida.</li><li>- Coeficiente de carga y seguridad.</li><li>- Estabilidad longitudinal, direccional y lateral.</li></ul>	5



Cont IV	<b>Controles Primarios y Secundarios.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Equilibrio aerodinámico.</li><li>- Servoaletas.</li><li>- Aletas de centrado.</li><li>- Métodos para obtener la estabilidad.</li><li>- Par de fuerza de la hélice y su neutralización.</li><li>- Maniobras.</li><li>- Fuerzas durante el ascenso, el picado y el viraje.</li><li>- Consideración de peso y resistencia.</li><li>- Efecto de la ráfaga de aire y del desplazamiento del centro de presión y de gravedad.</li></ul>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>INSTRUMENTOS</u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				30	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	Enseñar al alumno los principios y conocimientos básicos sobre los diferentes tipos de instrumentos sus fuentes de energía y sus aplicaciones en los sistemas del avión.
----------	--

I	<p><b>Instrumentos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos.</li> <li>- Características de diseño.</li> <li>- Caja de instrumentos.</li> <li>- Esfera indicadora.</li> <li>- Display o pantalla.</li> <li>- Señales de recorrido.</li> <li>- Panel de instrumentos.</li> <li>- Iluminación.</li> <li>- De Presión: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubo Bourdon.</li> <li>Diafragma.</li> </ul> </li> <li>- Eléctrico: <ul style="list-style-type: none"> <li>De resistencia variable.</li> <li>Termopar.</li> <li>Puente Wheatstone.</li> <li>Medidor de relación.</li> </ul> </li> <li>- De cantidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Flotador.</li> <li>Condensador.</li> </ul> </li> <li>- Sistema anemométrico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubo pitot.</li> <li>Toma de presión estática.</li> <li>Velocidad del aire.</li> <li>Altímetro.</li> <li>Variómetro.</li> <li>Número Mach.</li> </ul> </li> <li>- Brújula: <ul style="list-style-type: none"> <li>Magnética.</li> <li>Giroscópica.</li> <li>Radio compás.</li> </ul> </li> <li>- Teoría básica del giróscopo.</li> <li>- Fuentes de energía: Vacío.Tubo Venturi.Eléctrica.</li> <li>- Instrumento giroscópico.</li> <li>- Indicador direccional.</li> <li>- Horizonte artificial.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar el uso de instrumentos de presión, de temperatura y de cantidad.</li> <li>- Explicar el mantenimiento del sistema anemométrico de una aeronave.</li> <li>- Demostrar las propiedades de los giróscopos.</li> </ul> <p>Explicar los cuidados del instrumento giroscópico.</p>	20
---	---	----



<b>II</b>	<p><b>Sistema de Indicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Principio de funcionamiento.</li><li>- Sistema de indicación básico: Del tren de aterrizaje.</li><li>De los frenos.</li><li>Del flap.</li></ul> <p><b>Sistema de alarma.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Principio de funcionamiento.</li><li>- Sistema de alarma básico: Del despegue.</li><li>De los frenos.</li><li>De posición del tren de aterrizaje.</li><li>Del flap.</li><li>De velocidad de pérdida.</li><li>De potencia de los motores.</li><li>De aproximación.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Explicar el mantenimiento del sistema eléctrico.</li></ul>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<b><u>SISTEMA ELECTRICO</u></b>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>30</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	Enseñar al alumno los principios y funcionamiento y la distribución fundamental de la corriente eléctrica aplicada en los diferentes sistemas del avión.
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Sistema Eléctrico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalidad.</li> <li>- Dispositivos de conexión.</li> <li>- Cables eléctrico.</li> <li>- Tendido.</li> <li>- Identificación de conductores eléctricos.</li> <li>- Dispositivos de protección y de control.</li> <li>- Soldadura.</li> <li>- Batería.</li> <li>- Compartimiento de la batería y su ventilación.</li> <li>- Generador de corriente continua.</li> <li>- Motor de corriente continua.</li> <li>- Alternador.</li> <li>- Rectificador.</li> <li>- Inversor.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el cableado de una aeronave.</li> <li>- Identificar componentes eléctricos.</li> </ul>	<b>15</b>
II	<p><b>Distribución de la Energía Eléctrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barra de corriente alterna y continúa.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de sistemas eléctricos sencillos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>Iluminación.</li> <li>Tren de aterrizaje.</li> <li>Calefacción eléctrica.</li> <li>Detección de incendios.</li> <li>Flap.</li> <li>Actuadores varios.</li> </ul> </li> <li>- Explicar las normas de seguridad con el sistema eléctrico.</li> </ul>	<b>15</b>
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
BASICO	AREA DE ADiestRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>SIST. DE COMUNICACION Y NAVEGACION AEREA</u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>30</b>	
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Enseñar al alumno los conocimientos básicos de los sistemas de navegación y de las comunicaciones empleadas en las aeronaves.
-----------------	---



I	<p><b>Comunicación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción al sistema de radio</li><li>- Finalidad de la radio</li><li>- Radiofrecuencia.</li><li>- Aplicación de la radio.</li><li>- Equipo básico de radio: Transmisor. Receptor. Antena. Micrófono. Auriculares.</li><li>- Sistema de servicio de cabina.</li><li>- Grabadora de voz.</li></ul> <p><b>Radiocomunicación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comunicación HF.</li><li>- Comunicación VHF.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio de un sistema de comunicación de una aeronave.</li><li>- Desmontaje e instalación del equipo de comunicación.</li><li>- Causas y prevención de la interferencia de radio.</li></ul>	8
II	<p><b>Navegación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción al sistema de navegación.</li><li>- Equipo básico de navegación.</li></ul> <p><b>Sistema ADF.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Finalidad.</li><li>- Principio de funcionamiento.</li><li>- Componentes: Receptor. Antena Loop. Antena Sense. Tablero de control. Indicador.</li></ul> <p><b>Sistema VHF (VOR).</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Finalidad.</li><li>- Principio de funcionamiento.</li><li>- Gama de frecuencia.</li><li>- Componentes: Antena. Receptor. Instrumentos Selector de frecuencias.</li></ul>	8



III	<p><b>Sistema de aterrizaje por instrumento (ILS).</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Finalidad.</li><li>- Principio de funcionamiento.</li><li>- Localizador.</li><li>- Pendiente de planeo.</li><li>- Radiobaliza.</li><li>- Gama de frecuencia.</li><li>- Componentes: Antena. Receptor. Indicador.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio del sistema de navegación de alguna aeronave.</li><li>- Desmontaje e instalación del equipo de navegación.</li></ul>	<b>8</b>
IV	<p><b>Radar Meteorológico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Finalidad.</li><li>- Principio de funcionamiento.</li><li>- Barrido.</li><li>- Alcance.</li><li>- Componentes: Transceptor. Tablero de control. Antena.</li><li>- Seguridad.</li></ul> <p><b>Principios de funcionamiento y componentes básicos de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Navegación inercial.</li><li>- Transponder.</li><li>- Registrador de vuelo.</li><li>- Sistema de proximidad de tierra.</li><li>- Sistema de alerta de altitud.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio del radar de una aeronave.</li><li>- Desmontaje e instalación del radar y del equipo electrónico.</li></ul>	<b>6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<b><u>SISTEMA PROTECCION CONTRA FUEGO</u></b>	III	PRESENCIALES <b>12</b> APLICACIÓN	MENSUAL

OBJETIVO	Enseñar al alumno los principios, componentes y funcionamiento fundamental de los diferentes sistemas de detección y extinción de fuego de las aeronaves.
----------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Sistema de Detección del Fuego.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de un sistema de detección contra el fuego y el humo.</li> <li>- Tipos de incendios.</li> <li>- Causas de incendios en aeronaves.</li> <li>- Zonas protegidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Motores.</li> <li>Alojamiento del tren de aterrizaje principal.</li> <li>Compartimiento del equipaje.</li> <li>Cabina.</li> </ul> </li> <li>- Sistema de detección de fuego.</li> <li>- Tipos de detectores: <ul style="list-style-type: none"> <li>Velocidad de incremento de la temperatura.</li> <li>Sensor de radiación.</li> <li>De humo.</li> <li>De llama.</li> <li>De monóxido de carbono.</li> <li>Interruptor térmico.</li> <li>Termopar.</li> <li>Bucle continuo.</li> </ul> </li> <li>- Sistema de detección de humo en la cabina</li> </ul>	<b>8</b>
II	<b>Sistema de extinción de fuego.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agente extintor.</li> <li>- Tipos de extintores.</li> <li>- Sistema de indicación.</li> <li>- Sistema de control.</li> </ul> <b>Ejercicios prácticos.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio del sistema de detección de fuego de alguna aeronave.</li> <li>- Estudio del sistema de extinción de fuego de alguna aeronave.</li> </ul>	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>SISTEMA DE COMBUS TIBLE</u>	III	PRESENCIALES <b>12</b> APLICACIÓN	MENSUAL

OBJETIVO	Enseñar a a los alumnos los componentes de los diferentes sistemas de combustible utilizados en las aeronaves y sus métodos de operación.
----------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Combustible de Aviación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos.</li> <li>- Clasificación e identificación.</li> <li>- Empleo y manejo con seguridad.</li> <li>- Tubos para usar con el combustible.</li> <li>- Conexión.</li> <li>- Juntas.</li> <li>- Tanques de combustible:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos.</li> <li>Construcción.</li> <li>Capacidad.</li> <li>Instalación.</li> <li>Componentes.</li> </ul> </li> <li>- Sistema de ventilación.</li> <li>- Finalidad.</li> <li>- Componentes.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar muestras de combustibles de aviación.</li> </ul> <p>Identificar los componentes de un tanque de combustible</p>	<b>6</b>



II	<p><b>Sistema de Combustible.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de alimentación: Por gravedad. Por presión. Alimentación cruzada.</li><li>- Componentes.</li><li>- Bombas.</li><li>- Válvulas : De corte. De alimentación cruzada. Selectoras.</li><li>- Filtros.</li><li>- Alimentación en aviones: Monomotor. Multimotor.</li><li>- Sistema de vaciado rápido.</li><li>- Componentes.</li><li>- Descarga desde depósito único y múltiple.</li><li>- Equipo necesario de descarga por gravedad, a presión y succión.</li><li>- Transferencia del combustible.</li></ul> <p><b>Sistema de indicación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De cantidad.</li><li>- De flujo.</li><li>- De temperatura del combustible.</li><li>- Problemas del sistema de combustible.</li><li>- Contaminación.</li><li>- Mantenimiento básico.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Efectuar el abastecimiento del tanque por presión y por gravedad.</li><li>- Verificar la seguridad en el abastecimiento de tanque de combustible.</li><li>- Identificar componentes del sistema de combustible.</li></ul>	6
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<b><u>REGISTRO DE PUBLICACIONES OO. TT</u></b>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>18</b>	

OBJETIVO	Impartir al alumno los conocimientos fundamentales sobre la documentación técnica usada en la fuerza aérea para poder cumplir con sus tareas de técnico aeronáutico.
----------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Ordenes Técnicas (OO.TT.) de uso Militar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen previo</li> <li>- Objetivos</li> <li>- Que es una OO .TT.</li> <li>- Que abarcan y no abarcan las OO.TT.</li> <li>- Sabia Usted que las OO.TT. !!</li> <li>- De donde provienen las OO.TT.</li> </ul> <p><b>Publicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistema               <ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamentarias</li> <li>Especializadas</li> <li>Periódicas</li> </ul> </li> <li>-Tipos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Departamentales</li> <li>Comandos Aéreos</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Propósitos de las Ordenes Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Indices</li> <li>- Métodos y procedimientos</li> <li>- Manuales Técnicos</li> <li>- OO.TT. de cumplimiento en tiempo</li> <li>- Abreviadas</li> </ul>	<b>8</b>
II	<p><b>Indices de las Ordenes Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablas de indice numéricas</li> <li>- Alfabéticas</li> <li>- Tablas de referencias cruzadas</li> <li>- Lista de publicaciones pertinentes</li> </ul> <p><b>Ordenes Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos y procedimientos</li> <li>- Cumplimiento en Tiempo               <ul style="list-style-type: none"> <li>Acción Inmediata</li> <li>Acción Urdgente</li> <li>Acción Rutinaria</li> </ul> </li> <li>- Resumen Intermedio</li> <li>- Metodos de actualización</li> <li>- Revisión</li> <li>- Suplementos</li> <li>- Cancelación</li> </ul>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>REPARACION</u> <u>ESTRUC</u> <u>TURAL</u>	III	PRESENCIALES <b>44</b> APLICACIÓN	MENSUAL

OBJETIVO	Enseñar al alumno a desarrollar sus habilidades practicas en la reparación y acabado de la estructura de la aeronave.
----------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Construcción en Madera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de madera.</li> <li>- Efecto de la humedad.</li> <li>- Tornillos y clavos para madera.</li> <li>- Reparación, construcción e inspección.</li> <li>- Colas y encolado.</li> <li>- Tipos de telas de uso aeronáutico.</li> <li>- Recubrimiento con fibra de vidrio.</li> <li>- Cinta de refuerzo, cordel e hilo de coser.</li> <li>- Ojales.</li> <li>- Empleo del cuero.</li> <li>- Herramientas para trabajar tela.</li> <li>- Métodos, reparación e inspección del entelado.</li> <li>- Tipos de barniz.</li> <li>- Empleo, cuidado y herramientas para aplicar el barniz.</li> <li>- Disolventes, imprimidores, terminados y solventes.</li> <li>- Número de capas.</li> <li>- Pintura, acabado especial y material de protección.</li> <li>- Aplicación.</li> <li>- Almacenamiento.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visitar el Museo Aeronáutico para estudiar este tipo de estructura.</li> </ul>	<b>14</b>



II	<p><b>Reparación de la Estructura Metálica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de reparaciones: Menor. Daño reparable. Daño importante. Recambio. Unión de largueros. Cambio de chapas metálicas. Estructuras agrietadas.</li><li>- Empleo de los manuales y planos del fabricante.</li><li>- Herramientas y equipo empleado en la reparación de placas metálicas.</li><li>- Fuentes de energía.</li><li>- Estructuras para efectuar las reparaciones en los aviones.</li><li>- Remache ciego.</li><li>- Perfil metálico.</li><li>- Remachado de conformidad.</li><li>- Orificio sobredimensionado.</li><li>- Escariado. Estructura metálica laminar.</li><li>- Estructura encolada y su reparación.</li><li>- Plástico.</li><li>- Estructura laminada.</li><li>- Inspección y reparación de un tanque de combustible o de aceite.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Efectuar el trazado en chapas de aluminio.</li><li>- Calcular la longitud de las chapas antes de ser dobladas.</li><li>- Inspeccionar partes de la estructura de una aeronave por corrosión y daños.</li><li>- Limpieza de aleación de aluminio.</li><li>- Eliminar arañazo superficial.</li><li>- Eliminar la corrosión.</li><li>- Explicar el tratamiento de superficies metálicas.</li><li>- Identificar elementos de fijación según la norma métrica y la americana.</li><li>- Sustituir diferentes elementos de fijación.</li><li>- Verificar el tamaño de los orificios y el margen desde el borde antes de su instalación.</li></ul>	20
III	<p><b>Soldadura.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de soldaduras.</li><li>- Equipo de soldadura.</li><li>- Práctica de seguridad.</li><li>- Fundentes, electrodos y barras.</li><li>- Tipos de reparaciones.</li><li>- Inspección y pruebas.</li><li>- Material que requiere especial atención.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Efectuar soldaduras con equipo oxiacetilénico y eléctrico.</li></ul>	10
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<b>SIST. HIDRAULICO Y TREN DE ATERRIZAJE</b>	III	PRESENCIALES <b>60</b> APLICACIÓN	MENSUAL

OBJETIVO	Enseñar al alumno los principios y conocimientos fundamentales de los sistemas hidráulicos utilizados en las aeronaves al igual que diferentes tipos de trenes de aterrizaje utilizados en varias aeronaves.
----------	--

I	<p><b>Sistemas de Aeronaves.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accionamiento mecánico, hidráulico, neumático y eléctrico</li> <li>- Peso, fiabilidad y riesgo de incendio.</li> <li>- Sistemas de suministro de combustible, aceite y agua.</li> <li>- Fluidos hidráulicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos.</li> <li>Características.</li> <li>Identificación.</li> <li>Manejo.</li> <li>Código de colores.</li> </ul> </li> <li>- Empleo apropiado y precauciones de seguridad.</li> <li>- Juntas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Finalidad.</li> <li>Tipos.</li> <li>Uso.</li> <li>Material.</li> <li>Instalación.</li> <li>Formas.</li> </ul> </li> <li>- Tubo y conexión hidráulica de alta y baja presión <ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje.</li> <li>Conexión rápida.</li> </ul> </li> <li>- Principio hidráulico.</li> <li>- Ley de Pascal.</li> <li>- Gato hidráulico.</li> <li>- Prensa hidráulica.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar diferentes tipos de fluidos hidráulicos.</li> <li>- Identificar diferentes tubos y conexiones hidráulicas.</li> <li>- Identificar diversos elementos de sellado para sistemas hidráulicos.</li> <li>- Determinar el material de junta de acuerdo al fluido hidráulico a ser usado.</li> </ul>	<b>15</b>
---	--	-----------



II	<p><b>Sistema Hidráulico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de sistemas. Básico. Abierto. Cerrado. De emergencia.</li><li>- Componentes. Depósito. Bombas. Filtros. Regulador de presión Acumulador. Manómetro. Válvulas.</li><li>- Equipo hidráulico de apoyo en el suelo.</li><li>- Sistema hidráulico del tren de aterrizaje.</li><li>- Componentes: Cilindros actuadores. Válvulas de control.</li><li>- Sistema de frenos.</li><li>- Componentes: Fusible hidráulico. Conjuntos de freno. Válvulas.</li><li>- Sistema de control direccional de la rueda delantera.</li><li>- Componentes: Actuador del sistema direccional. Amortiguador de dirección.</li><li>- Sistema hidráulico del flap.</li><li>- Componentes: Actuador. Válvulas.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar componentes del sistema hidráulico de una aeronave</li></ul>	20
----	---	----



<p>III</p>	<p><b>Tren de Aterrizaje.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Finalidad.</li><li>- Comportamiento durante el carreteo, el despegue y la toma de tierra.</li><li>- Distribución de los esfuerzos en la estructura.</li><li>- Tipos de trenes de aterrizaje: Fijo. Retráctil. Rueda auxiliar.</li><li>- Geometría del tren de aterrizaje.</li><li>- Comprobación del paralelismo, la convergencia y la divergencia.</li><li>- Tipos de amortiguadores.</li><li>- Comportamiento durante el carreteo y el aterrizaje.</li><li>- Sistema de actuación del tren de aterrizaje: Hidráulico. Neumático. Eléctrico. Combinado.</li><li>- Componentes de cada sistema de actuación.</li><li>- Sistema de : Indicación. Comando o de control Extensión de emergencia.</li><li>- Componentes de cada sistema.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmontar, inspeccionar y montar la pierna de un tren de aterrizaje.</li><li>- Inspeccionar y ajustar componentes del sistema de actuación del tren de aterrizaje.</li><li>- Acompañar la prueba del sistema del tren de aterrizaje.</li><li>- Identificar componentes de control e indicación del sistema de tren de aterrizaje.</li></ul>	<p><b>15</b></p>
	<p><b>Ruedas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos: Llanta fija. Desmontable. Gemelas.</li><li>- Cojinetes.</li><li>- Neumático con y sin cámara.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmontar, inspeccionar, reparar y montar una rueda.</li></ul> <p>Limpiar, inspeccionar, lubricar y montar cojinete de rueda.</p> <p><b>Frenos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos.</li><li>- Métodos de disipación del calor.</li><li>- Accionamiento : Mecánico. Neumático. Hidráulico.</li><li>- Componentes de cada uno de estos sistemas de accionamiento.</li><li>- Freno de estacionamiento.</li><li>- Control eléctrico de los frenos.</li><li>- Sistema Anti-skid.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmontar, inspeccionar, reparar y montar un conjunto de frenos.</li><li>- Efectuar el purgado de un conjunto de freno.</li><li>- Verificar el sistema de actuación del sistema de freno de estacionamiento.</li></ul>	<p><b>10</b></p>



<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
--------------	-----------

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>SISTEMA NEUMATICO</u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>18</b>	
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Enseñar al alumno los conocimientos básicos y de funcionamiento del sistema neumático aplicados a los diferentes sistemas de aeronave.
-----------------	--

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Sistema Neumático.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de fuentes de suministro de aire: Compresor actuado por turbina. Compresor actuado por motor recíproco. Compresor actuado por aire.</li> <li>- Componentes de las diferentes fuentes de suministro de aire.</li> <li>- Ventajas y desventajas de cada uno de ellos.</li> <li>- Sistemas de la aeronave abastecidos por el sistema neumático.</li> <li>- Principio de funcionamiento y control de los diferentes sistemas.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio del sistema neumático de una aeronave.</li> <li>- Identificar componentes del sistema neumático.</li> </ul> <p><b>Sistema de Oxígeno.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad del uso del oxígeno.</li> <li>- Tipos: Flujo continuo. Demanda. Generador químico. Portátil.</li> <li>- Componentes de cada uno de los tipos de sistema de oxígeno.</li> <li>- Control.</li> <li>- Indicación.</li> <li>- Abastecimiento del oxígeno.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los diferentes componentes de un sistema de oxígeno.</li> <li>- Inspeccionar la presión del cilindro de un sistema portátil.</li> </ul>	<b>18</b>
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>SISTEMA</u> <u>CONTRA</u> <u>HIELO Y</u> <u>LLUVIA</u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>12</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	Enseñar al alumno los conocimientos básicos y de funcionamiento fundamental de los diferentes sistemas de protección contra fuego el hielo y la lluvia aplicados a las aeronaves.
----------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Sistema Contra la Formación de Hielo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de anti-hielo y descongelación.</li> <li>- Áreas protegidas de la aeronave:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Parabrisas.</li> <li>Borde de ataque del ala y de los estabilizadores.</li> <li>Borde de ataque de la hélice.</li> <li>Entrada de aire del motor.</li> <li>Tubos pitot</li> <li>Tomadas estáticas.</li> <li>Carburador.</li> </ul> </li> <li>- Sistema neumático.</li> <li>- Componentes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Botas.</li> <li>Válvula reguladora.</li> <li>Válvula de control.</li> <li>Tablero de control</li> </ul> </li> <li>- Sistema eléctrico.</li> <li>- Componentes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencias.</li> <li>Tablero de control</li> <li>Protección.</li> </ul> </li> <li>- Sistema básico de limpiador del parabrisas.</li> <li>- Componentes.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio del sistema anti-hielo de alguna aeronave.</li> <li>- Estudio del sistema de descongelación de alguna aeronave.</li> <li>- Explicar prácticas de mantenimiento.</li> </ul>	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
BASICO	AREA DE ADiestRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>SISTEMA</u> <u>OXIGENO Y</u> <u>PRESURIZACI</u> <u>ON</u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>30</b> APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Enseñar al alumno los principios y conocimientos fundamentales sobre los diferentes sistemas de aire acondicionado y presurización del avión.
-----------------	---



<b>I</b>	<p><b>Sistema de Aire Acondicionado.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repaso de los puntos: Atmósfera. Presión atmosférica. Temperatura.</li> <li>- Definición de sistema de aire acondicionado.</li> <li>- Tipos de sistemas: Ciclo de aire. Ciclo de vapor.</li> <li>- Sistema de enfriamiento.</li> <li>- Sistema de calefacción.</li> <li>- Sistema de distribución del aire.</li> <li>- Sistema de control de la humedad.</li> <li>- Sistema de ventilación y de recirculación.</li> <li>- Sistema auxiliar de ventilación.</li> <li>- Componentes de cada un de los diferentes sistemas.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de un sistema de aire acondicionado de ciclo de aire típico.</li> <li>- Estudio de un sistema de aire acondicionado de ciclo de vapor típico.</li> <li>- Identificar los diferentes componentes de un sistema de aire acondicionado.</li> </ul>	<b>16</b>
<b>II</b>	<p><b>Control.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de controles: Eléctrico. Neumático. Combinado.</li> <li>- Componentes</li> </ul> <p><b>Indicación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De temperatura.</li> <li>- De funcionamiento.</li> <li>- Componentes.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar el tipo mantenimiento del sistema de aire acondicionado.</li> </ul> <p><b>Presurización de la Cabina.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalidad.</li> <li>- Estructura del fuselaje.</li> <li>- Principio de funcionamiento.</li> <li>- Tipos de fuentes de presurización: En aviones con motor recíproco. En aviones con motor de turbina.</li> <li>- Componentes.</li> <li>- Tipos de control de la presión de la cabina: Neumático. Electro neumático.</li> <li>- Sistema de indicación de la presurización de la cabina.</li> </ul>	<b>14</b>
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u>SISTEMA DE ENCENDIDO Y ARRANQUE</u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>36</b>	
				APLICACIÓN	



OBJETIVO	Instruir a los alumnos sobre los diferentes tipos de sistemas de encendido y arranque utilizados en los motores recíprocos y a reacción
----------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Sistema de Encendido.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repaso de electricidad básica.</li> <li>- Sistema de alta y baja tensión.</li> <li>- Fuente de alta tensión.</li> <li>- Componentes. Magneto. Distribuidor. Ruptor. Bujías. Imanes.</li> <li>- Orden de encendido.</li> <li>- Fuente de baja tensión. Magneto. Distribuidor. Ruptor. Bujías. Bobina de alta tensión.</li> <li>- Bujía.</li> <li>- Gama térmica.</li> <li>- Inspección y mantenimiento.</li> <li>- Prueba de continuidad.</li> <li>- Lubricación de levas.</li> <li>- Platinos.</li> </ul> <p>Cables de encendido</p>	13
II	<p><b>Ignición del motor a turbina.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos.</li> <li>- Fuentes.</li> <li>- Componentes Caja excitadora. Bujías. Control.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar el orden de encendido de un motor.</li> <li>- Identificar diferentes muestras de bujías.</li> <li>- Identificar algunos problemas durante el funcionamiento del motor.</li> </ul>	10



III	<p><b>Motor de Arranque.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- De un motor a pistón.</li><li>- Acoplamiento directo.</li><li>- Componentes. Motor eléctrico. Reductora. Interruptores. Solenoides.</li><li>- De un motor a turbina.</li><li>- Tipos. De aire. De carga de botella. Eléctrico.</li><li>- Mantenimiento.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmontar un motor de arranque.</li><li>- Identificar las partes de un motor de arranque.</li><li>- Armar un motor de arranque.</li></ul> <p>Verificar la continuidad del bobinado de un motor de arranque.</p>	13
<b>TOTAL</b>		<b>36</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	AREA DE ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO	<b><u>MOTOR RECÍPROCO</u></b>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>110</b>	
				APLICACIÓN	

OBJETIVO	Instruir al alumno en los diferentes tipos de motores recíprocos utilizados en las aeronaves y su construcción interna así como su funcionamiento
----------	---

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<p><b>Sistema Motopropulsor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia del desarrollo de los sistemas motopropulsores.</li> <li>- Tipos de motores térmicos.</li> <li>- Transformación de energía potencial en energía mecánica.</li> <li>- Requisitos generales de los motores: <ul style="list-style-type: none"> <li>Potencia.</li> <li>Peso.</li> <li>Economía.</li> <li>Durabilidad.</li> <li>Fiabilidad.</li> <li>Flexibilidad operativa.</li> <li>Compacidad.</li> <li>Equilibrio.</li> </ul> </li> <li>- Motor de combustión interna y externa.</li> </ul> <p><b>Motor recíproco.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principio de funcionamiento.</li> <li>- Ciclo Otto.</li> <li>- Ventajas y desventajas.</li> </ul> <p><b>Definiciones y términos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficiencia.</li> <li>- Potencia.</li> <li>- Caballos de potencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicado.</li> <li>Al freno.</li> <li>Al rozamiento.</li> </ul> </li> <li>- Diámetro.</li> <li>- Carrera.</li> <li>- Relación de compresión.</li> <li>- R.P.M</li> <li>- Temperatura del aire.</li> <li>- Presión del colector de admisión.</li> <li>- Humedad.</li> <li>- Curva de la desempeño (performance).</li> <li>- Consumo específico de combustible.</li> <li>- Presión media eficaz al freno.</li> <li>- Eficiencia térmica.</li> <li>- Eficiencia mecánica.</li> <li>- Eficiencia volumétrica.</li> <li>- Eficiencia propulsiva.</li> </ul>	18



<p>Cont. I</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Potencia del motor: Al despegue. Máxima continua. Normal. Máxima de crucero. En ralentí.</li><li>- Tipos de motores a pistón.</li><li>- Numeración de los cilindros.</li><li>- Orden de encendido.</li></ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Explicar gráficos de potencia y de par de torsión.</li><li>- Determinar la relación de compresión de un motor a partir de medición de los cilindros.</li></ul> <p><b>Evaluación.</b></p>	
<p>II</p>	<p><b>Componentes del motor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Finalidad.</li><li>- Localización.</li><li>- Material utilizado.</li><li>- Cáster.</li><li>- Cilindros.</li><li>- Pistones.</li><li>- Aros del pistón.</li><li>- Válvulas.</li><li>- Cigüeñales.</li><li>- Bielas.</li><li>- Cojinetes.</li><li>- Engranajes.</li><li>- Tubos de escape.</li><li>- Accionamiento de las válvulas.</li><li>- Apertura y cierre.</li></ul> <p><b>Lubricación del Motor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Finalidad de los lubricantes.</li><li>- Identificación de aceites: Origen vegetal. Origen mineral. Origen sintético.</li><li>- Propiedades: Viscosidad. Punto de inflamación. Punto de combustión. Densidad específica. Característica antifricción. Resistencia a la oxidación. No corrosivo.</li><li>- Sistema de lubricación básico: Carter seco. Carter húmedo.</li><li>- Componentes: Bombas. Filtros. Válvulas. Indicador. Regulador. Radiador.</li></ul>	<p><b>18</b></p>



Cont. II	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantenimiento típico del sistema de lubricación.</li></ul> <b>Ejercicios prácticos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar las partes internas de un motor recíproco.</li><li>- Explicación de un sistema de lubricación.</li><li>- Identificar diferentes muestras de aceite.</li><li>- Identificar las partes de un sistema de lubricación de un motor recíproco.</li></ul> <b>Evaluación</b>	
III	<b>Refrigeración del Motor.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Efectos de la temperatura.</li><li>- Disipación del calor.</li><li>- Tipos de sistemas de refrigeración.</li><li>- Componentes: Aletas. Flap del capot del motor. Distribuidores de flujo. Control de salida del aire del motor.</li><li>- Sistema de indicación de la temperatura.</li></ul> <b>Ejercicios prácticos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Instalar los paneles del sistema de refrigeración por aire.</li><li>- Explicar como se baja o aumenta la temperatura de un motor durante el mantenimiento.</li></ul> <b>Evaluación</b>	14
IV	<b>Sistema de Combustible.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tipos de combustible de aviación.</li><li>- Identificación por el color.</li><li>- Sistema de combustible del avión.</li><li>- Componentes básicos.</li><li>- Mantenimiento básico.</li><li>- Sistema de alarma.</li><li>- Encendido prematuro.</li><li>- Detonación.</li><li>- Octanaje.</li><li>- Mezcla ideal.</li><li>- Mezcla pobre.</li><li>- Mezcla rica.</li></ul> <b>Ejercicios prácticos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar los componentes del sistema de alimentación de un motor</li></ul> <b>Evaluación.</b>	8



<p style="text-align: center;">V</p> <p style="text-align: center;"><b>Cont. V</b></p>	<p><b>Carburación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalidad del carburador.</li> <li>- Ley de Bernoulli.</li> <li>- Carburadores de flotador.</li> <li>- Componentes.</li> </ul> <p>Control de gas cerrado. Control parcialmente abierto. Control al máximo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuitos.</li> </ul> <p>Sistema principal. Sistema de relanti. Sistema de aceleración. Sistema de enriquecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de mezcla.</li> <li>- Mantenimiento.</li> <li>- Instalación.</li> <li>- Seguridad.</li> <li>- Puesta a punto.</li> <li>- Marcha lenta.</li> <li>- Inspección del sistema.</li> <li>- Indicadores del motor.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarmar un carburador.</li> <li>- Inspeccionar un carburador.</li> <li>- Armar y ajustar un carburador.</li> <li>- Desarmar una bomba de combustible.</li> </ul> <p><b>Evaluación.</b></p>	<p style="text-align: center;">20</p>
<p style="text-align: center;">VI</p>	<p><b>Inyección.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferencias entre carburador de inyección y con flotador.</li> <li>- Inyección directa.</li> <li>- Componentes.</li> <li>- Inyección continua.</li> <li>- Divisor de flujo.</li> <li>- Inyección de agua.</li> <li>- Finalidad.</li> <li>- Componentes.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los componentes del sistema de inyección de un motor.</li> </ul> <p><b>Evaluación.</b></p>	<p style="text-align: center;">16</p>
<p style="text-align: center;">VII</p>	<p><b>Sistema de Admisión.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de aspiración normal.</li> <li>- Efectos de la altitud y la temperatura.</li> <li>- Presión en el colector y potencia generada.</li> <li>- Congelamiento y eliminación del hielo del colector.</li> <li>- Mantenimiento.</li> <li>- Pérdida de potencia.</li> <li>- Sobrealimentación y turbocompresor.</li> <li>- Finalidad.</li> <li>- Componentes.</li> </ul> <p><b>Ejercicios prácticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar la indicación de presión del colector de admisión.</li> </ul> <p><b>Evaluación.</b></p>	<p style="text-align: center;">16</p>
<p style="text-align: center;">VIII</p>		



BIBLIOGRAFIA	Airframe and Powerplant Mechanics. General Handbook AC65-9A del FAA. Powerplant Handbook. AC65 - 12A del FAA. ATA 12-00; 71-00; 72-00.	
<b>TOTAL</b>		<b>55</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
MANTENI- MIENTO	EDUCACION ESPECIALIZADA	MOTORES DE TURBINA	II	PRESENCIALES	
				APLICACIÓN <b>55</b>	



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Presentación del programa del curso <b>- Temas a ser tratados.</b> - Duración y carga horaria. - Entrega de material didáctico. Empleo de este material durante el curso y luego del mismo. - Responsabilidad y ética en las tareas aeronáuticas.	1
II	<b>Repaso de conceptos y leyes de la física aplicables a los motores a turbina.</b> - Introducción a la Física que se aplica a los motores aeronáuticos a turbina. Conceptos de: Energía mecánica, Trabajo mecánico, Potencia. Empuje. Los Parámetros de medida y las Unidades de medición. Conversión de las unidades de medición de Fuerza, Trabajo y Potencia - Conceptos de materia, masa, cuerpo. - Conceptos de Máquinas. Conceptos de motores. - Motores térmicos. Clasificación general. - Relación HP/ masa. SFC y TSFC. - Principio de Pascal. Fuerza, Presión	3
III	<b>Conceptos de conservación de la energía y leyes del movimiento</b> - Principio de Bernoulli; aplicaciones prácticas. Venturi, Difusor . - Las tres leyes del movimiento de Newton.	2
IV	<b>Repaso de conceptos de termodinámica y leyes aplicables a las turbinas</b> - Energía Cinética Molecular. Estado físico de los cuerpos. - Cambios de estado físico. Tipos de movimientos moleculares que caracterizan cada uno. - Cambios de temperatura de los cuerpos. Fenómenos moleculares que los caracterizan con y sin cambio de estado físico. - Leyes fundamentales de la termodinámica; Boyle y Mariotte, Gay Lussac, Charles.	3
V	<b>La Atmósfera</b> - Presión atmosférica, presión absoluta, presión relativa. Aparatos de medición, funcionamiento, interpretación de sus indicaciones. - Coordenadas geográficas. Incidencia de la ubicación geográfica en los parámetros atmosféricos y en el comportamiento de los motores a turbina. - Cálculos de conversión de unidades de medición de presión. - Presión estática, presión dinámica, presión total. - Aire atmosférico; composición; características de los gases componentes. - Flujo laminar; flujo turbulento.	2



VI	<p><b>Combustion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de combustión. Oxidación. fenómenos exotérmicos y endotérmicos,</li> <li>- Combustibles, comburentes. Combustibles hipergólicos.</li> <li>- Calor. Temperatura. Medición de la temperatura. Transmisión del calor.</li> </ul>	<b>1</b>
VII	<p><b>Tipos de motores termicos aeronauticos. Generalidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de motores térmicos aeronáuticos; características de cada uno. Historia de la evolución de las turbinas de gases y de la propulsión a reacción.</li> <li>- Altitudes y velocidades de vuelo óptimo para cada tipo. Concepto de rendimiento según altitud y velocidad. Causas de los diferentes rendimientos.</li> <li>- Grupos motopropulsores, motopropulsores.</li> <li>- Tipos de compresores empleados en los motores a turbina.</li> <li>- Análisis comparativo del funcionamiento de los motores de reacción indirecta y de reacción directa. Reacción por gases fríos y reacción por gases calientes. El motor de reacción mixta.</li> <li>- El turboreactor puro y el turbofan; el turbohélice.</li> <li>- Del globo al motor completo de turbina. (Pedagogías Pratt &amp; Whitney y Rolls Royce).</li> <li>- El concepto de motor By-pass inglés y el norteamericano. Diferencias.</li> <li>- Generador de Gas. El flujo del G. de Gas y el flujo del Fan. Relación de By-pass.</li> </ul>	<b>6</b>
VIII	<p><b>Componentes basicos de los motores aeronauticos a turbina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes fundamentales del motor a turbina; toma de aire, compresor, cámaras de combustión, turbina, escape.</li> <li>- Rotores y estatores del motor. Alabes rotativos, álabes estacionarios. Conducto inter-álabe</li> <li>- Sistemas de identificación de las ubicaciones físicas en los motores a turbina; las Secciones, las Etapas, las Estaciones, los rebordes de acoplamiento (flanges), la ubicación circunferencial (Hs. del reloj y sujetador), numeración de las C. de C., la "zona (o sección) fría" y la "zona (o sección) caliente", la nomenclatura específica de cárteres, las referencias direccionales.</li> <li>- El motor de turbina de gases y las leyes de la física.</li> </ul>	<b>3</b>
IX	<p><b>Parametros de funcionamiento de las turbinas. ciclos de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperaturas del aire y de los gases en las turbinas. Temp. total. Temp. en Celsius y en Fahrenheit. Ejercicios de conversión. Temps. absolutas; ° Kelwin y ° Rankine. Conversiones.</li> <li>- Presiones y velocidades del aire y de los gases en las turbinas. Valores usuales.</li> <li>- Análisis comparativo entre los ciclos de un motor alternativo y de una turbina de gases.</li> <li>- Ciclo Otto y ciclo de Brayton. Analogías y diferencias.</li> <li>- Potencia y empuje equivalente. Conversiones según cada fabricante.</li> <li>- Eficiencia propulsiva.</li> </ul>	<b>3</b>



XI	<p><b>Diferentes tipos de motores aerotermicos a reaccion. Particularidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Construcción y funcionamiento de los diferentes tipos de motores a reacción; el estado reactor, el pulso reactor, el cohete.</li><li>- La relación de compresión.</li><li>- Los compresores centrífugos, los compresores axiales; construcción y características de funcionamiento. Etapas, relaciones de compresión de cada uno, ventajas y desventajas. Combinación de ambos tipos. Compresor centrífugo de doble cara. Compresor centrífugo de etapas múltiples.</li><li>- Los diferentes tipos de motores a turbina, y construcción. y funcionamiento de cada uno. El turbo reactor puro, el turbofan, el turbohélice. Fan anterior y fan posterior. Reactores de flujo único, reactores de flujo doble o con by-pass. Definiciones Inglesa y norteamericana. Relación de by-pass. Reactores de rotor único y de rotores múltiples.</li><li>- El turboeje. El motor de turbina libre.</li><li>- Flujos de aire primario y secundario. Compresor de alta. Compresor de baja. Turbina de alta. Turbina de baja. Combinaciones de compresores centrífugos y axiales. Cámaras de combustión de flujo revertido.</li><li>- La postcombustión. Características; ventajas y desventajas. Identidades y diferencias entre el concepto de postcombustión y estado reactor.</li><li>- Concepto contrarrotante. Concepto propfan.</li><li>- Concepto de turbofan con "calentador de ducto".</li><li>- Secciones del motor, según su tipo. Diferencias e identidades.</li><li>- <b>(Item tentativo. Ver nota 3 al comienzo)</b> Cálculo del empuje en los turbo reactores:<ul style="list-style-type: none"><li>-en el reactor puro</li><li>-en el turbo reactor</li><li>-en el turbofan</li><li>-en el motor "Bypass" (Defin. Inglesa)</li><li>-en el motor con post-combustión.</li></ul></li><li>- Reconsideración de la relación HP / masa, y del Consumo específico de combustible en los diferentes tipos de motores aeronáuticos.</li></ul>	3
----	--	---



XII	<p><b>Análisis detallado de cada sección del motor de turbina de gases.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El reductor de hélice. Función y funcionamiento.</li><li>- La toma de aire; diferentes tipos, construcción y características. Características del flujo aerodinámico. Recuperación de la presión de impacto. Fricción del flujo del aire. Sistemas anti- hielo y deshielo. Tomas de señales.</li><li>- Compresores. Impulsor o rotor, estator, difusor. Tipos y características.</li><li>- El álabe. Características aerodinámicas, constructivas y de funcionamiento. El espacio inter</li><li>- Alabe. Materiales y esfuerzos. Problemas de mantenimiento. El F.O.D., la Auto-ingestión. Rendimientos de los compresores centrífugos y los axiales. Relaciones de compresión. Características de cada tipo. Ventajas y desventajas comparativas de cada tipo.</li><li>- Repaso de "magnitudes vectoriales". Adición de vectores.</li><li>- Ángulos de ataque efectivos. Alabes y Vanes. Magnitudes vectoriales. El "Stall". El "Surge". Los rotores múltiples y el acople aerodinámico. Sangrías de funcionamiento del motor. El cambio de ángulo de ataque de los álabes estatores (Vanes).</li><li>- Daños en los álabes. Criterios de mantenimiento.</li><li>- Los difusores. Función y construcción.</li><li>- Cámaras de combustión; diferentes tipos, características de construcción y de funcionamiento; ventajas y desventajas.</li><li>- Inyectores de combustible. Diferentes flujos de combustible en los inyectores.</li><li>- Ignitores. Encendido diferenciado de cámaras.</li><li>- Los diferentes flujos de aire en las CC. de Comb. El flujo de combustión. El de enfriamiento. El de dilución. Porcentajes y partes de la mezcla Aire/combustible. Ausencia del fenómeno de la detonación.</li><li>- Sistemas de cámaras independientes, recipiente/anular, y anular. características de construcción, diferencias de funcionamiento, ventajas y desventajas.</li><li>- Turbinas. Diferentes tipos. La turbina de acción, la de reacción, la combinada. Los estatores de turbina. Los rotores de turbina. "Blades" y "Vanes". Funciones aerodinámicas le cada tipo. Características constructivas y de funcionamiento. Refrigeración de Alabes y Vanes. El Escape de las turbinas. diferentes tipos. La supresión o disminución de ruido. Los inversores de escape. El reverse mecánico y el reverse aerodinámico. El reverse de fan y el reverse del escape. Escape independiente y escape mezclado; motivos y características de operación y funcionamiento. Empleo diferenciado de reverse y de frenos de ruedas en los aterrizajes. Dispositivos de reacción orientables.</li><li>- La caja de accesorios. Dispositivos que comanda o sostiene. Diferentes velocidades de comando. La presión de breather. El aire de refrigeración interna. Sistemas de sellado interno.</li><li>- Fabricantes de motores y su codificación en la identificación de los diferentes motores.</li></ul>	12
-----	---	----



XIII	<b>Sistemas auxiliares del motor aeronautico a turbina</b> - Sistemas de lubricación. - Sistemas de combustible del motor y Sistemas de inyección de agua.  - Sistemas de arranque. - Sistemas de encendido. - Sistemas de control del motor. - Sistemas de indicación. Parámetros controlables. Parámetros de performance. Parámetros de funcionamiento. Parámetros para control en bancos de pruebas y para motores instalados en aeronaves	<b>6</b>
XIV	<b>Riesgos para el personal de mantenimiento con el funcionamiento de los motores a turbina.</b> - Concepto de los diferentes tipo de riesgos en la aviación. Riesgo, Peligro, Peligrosidad, Incidente, Accidente, Enfermedades Profesionales Accidentabilidad, Condiciones inseguras, Actos inseguros. Seguridad industrial, Seguridad de la biosustentabilidad, Seguridad laboral, Seguridad contra actos ilícitos, Seguridad de vuelo, Seguridad durante la ejecución de trabajos aeronáuticos. Significados específicos en la aviación de: “Warning”, “Caution”, “Note”, Advertencia, Riesgo, Precaución, Peligro, Emergencia, Alternativa. - Temperaturas de las diversas secciones del motor. - Riesgos en la toma de aire. - Temperatura de los gases del escape. - Velocidad de los gases del escape. - Areas de riesgo en el entorno del motor. - Precauciones fundamentales.	<b>3</b>
XV	<b>Examen Final</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>		<b>55</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
BASICO	AREA DE ADiestRAMIENTO EN EL TRABAJO	<u><b>HELICE</b></u>	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>30</b>	
				APLICACIÓN	

<b>OBJETIVO</b>	Familiarizar al alumno respecto al funcionamiento básico de la hélice junto a una descripción de diferentes tipo de utilizados en motores recíprocos y turbohélice
-----------------	--



BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	<b>HORAS</b>
I	<p><b>Hélices.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Principio de funcionamiento.</li><li>- Unión hélice / motor.</li><li>Buje central.</li><li>Caja reductora.</li><li>- Pala de la hélice.</li><li>Borde de ataque.</li><li>Borde de fuga.</li><li>Cuerda de la pala.</li><li>Superficie de la pala.</li><li>Puntos de referencia.</li><li>- Ángulo de la pala.</li><li>Paso.</li><li>Reverso.</li><li>Bandera.</li><li>- Fuerzas que actúan en la hélice.</li><li>Centrífuga.</li><li>Par de fuerza.</li><li>Torsión.</li><li>Empuje.</li><li>- Movimientos de la hélice.</li><li>Rotación.</li><li>Avance.</li><li>- Tipos de hélices.</li><li>Paso fijo y regulable.</li><li>De velocidad constante.</li><li>De tracción y de empuje.</li><li>- Material de la hélice.</li><li>- Métodos de control de las hélices.</li><li>- Hélice de paso variable.</li><li>- Funcionamiento.</li><li>- Hélice de velocidad constante.</li><li>- Funcionamiento.</li><li>- Control de la sobrevelocidad.</li><li>- Sincronización de hélices.</li><li>- Finalidad.</li></ul> <p><b>Turbohélice.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Control en tierra y en vuelo.</li><li>- Angulo Beta.</li><li>- Par de fuerzas.</li></ul>	<b>18</b>



Cont. I	<b>Ejercicios prácticos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar los componentes de alguna hélice de paso variable.</li><li>- Explicar el control del paso de una hélice.</li></ul> <b>Evaluación.</b>	
II	<b>Mantenimiento.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar la vibración de una hélice.</li><li>- Explicar el equilibrio dinámico y estático.</li><li>- Inspeccionar y montar una hélice.</li><li>- Explicar el efecto del desequilibrio de la hélice sobre el motor.</li><li>- Medir el ángulo de las palas.</li><li>- Efecto del ángulo incorrecto de las palas sobre el motor.</li><li>- Explicar algunos defectos comunes en las hélices.</li></ul> <b>Evaluación.</b>	<b>12</b>
BIBLIOGRAFIA	Aircraft Inspection and Repair. AC43 - 13A del FAA. Powerplant Handbook. AC65 - 12A del FAA. ATA 61-00; 71-00; 76-00; 77-00.	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	ADiestramiento EN EL TRABAJO	CONTROL DE MANTENI- MIENTO	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>10</b>	
				APLICACIÓN	

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>Función</b> - Alcance - Organización	<b>2</b>
II	<b>Material Aeronáutico</b> - Aeronaves - Motores - Turbinas - Hélices - Accesorios	<b>2</b>
III	<b>Simbolos y Abreviaturas</b> - Registro de Horas - Calendario - Ciclos - Condición	<b>2</b>
IV	<b>Libreta de Aeronaves Parte I a IV</b> - Historial de Aeronave - Historial de Motor Reciproco - Historial de Turbinas - Historial de Hélices - Control de Componentes Internos - Historial de Accesorios de Motor - Historial de Partes - Ordenes de trabajo - Registros Generales e Historicos - RFAs aplicables	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	ADiestRAMIENTO EN EL TRABAJO	CONTROL DE CALIDAD	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				<b>14</b>	
				APLICACIÓN	

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Concepto de calidad - Calidad de diseño - Calidad de conformidad - Disponibilidad - Calidad de servicio	<b>1</b>
II	Funcion de calidad - En la organización del mantenimiento - Calidad de diseño - Calidad de conformidad - Disponibilidad - Calidad de servicio	<b>1</b>
III	Aspectos economicos de la calidad - Desde el punto de vista de las organizaciones de mantenimiento	<b>1</b>
IV	Costo y valor de la calidad - Efecto sobre los ingresos - Sobre el costo - Aspectos económicos de la calidad de diseño - Estructura del costo de la calidad	<b>1</b>
V	Variabilidad de los procesos de fabricación - Su naturaleza y causa - Materiales - Maquinas y equipos - Métodos de trabajo - Destreza del personal - Condiciones ambientales	<b>1</b>
VI	Control de calidad - El control de calidad - El control estadístico de la calidad - Control total de la calidad - Control moderno de la calidad - Evolución histórica del control de calidad	<b>1</b>
VII	Aspectos del control de la calidad - Control dinámico - Control estático	<b>1</b>
VIII	Principios del control de calidad - Los siete principios	<b>1</b>



IX	<b>Beneficios del control de calidad</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Acción preventiva</li><li>- Hechos en lugar de impresiones</li><li>- Mejoramiento de los niveles de calidad</li><li>- Aumento de la producción</li><li>- Reducción de los costos</li><li>- Mejoramiento de la moral del personal</li><li>- Conciencia de la calidad</li><li>- Proporcionar antecedentes para futuras especificaciones</li><li>- Buenas relaciones entre vendedor (del item, repuesto, material, etc.) y el usuario</li><li>- Aumento del prestigio del producto final al disminuir el % defectuoso</li></ul>	<b>2</b>
X	<b>Especificaciones y tolerancias</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mediciones</li><li>- Errores</li></ul>	<b>1</b>
XI	<b>Normalización</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Necesidad de normalizar</li><li>- La norma</li><li>- Normas obligatorias</li><li>- Normas operativas o voluntarias</li><li>- Quienes normalizan</li><li>- Elaboración de las normas (DIN Alemania) (ASTM USA) BSI Inglaterra) (IRAN Argentina) ( UNIT Uruguay)</li></ul>	<b>2</b>
XII	<b>Control de calidad aplicado a la Aeronavegabilidad</b> Control Procedimientos y sistemas	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
BASICO	ADiestramiento EN EL TRABAJO	CONTROL DE MATERIAL	III	PRESENCIALES	MENSUAL
				6	
				APLICACIÓN	

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Función - Alcance - Organización	2
II	Documentación Utilizada - Formularios	2
III	Control de Material - Registros - RFAs aplicables	2
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>



**CURSO PASAJE DE GRADO DE SGTO. A  
SGTO.1° O EQUIVALENTE**



ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área		
PROFESIONAL MILITAR	<u>Organización</u>	74	252		
	<u>Leves y Códigos</u>				
	Tiro y armamento	32			
	<u>Supervisión de la Seguridad Industrial</u>	20			
	<u>Técnica y Procesamiento de la Información</u>	20			
	<u>Instrucción Militar Práctica</u>	30			
	<u>Educación Física</u>	36			
	Seguridad de Instalaciones	40			
	CULTURAL	Inglés		20	80
		Informática		40	
<u>Derecho II</u>		20			
ADMINISTRATIVA	Administración	40	80		
	Arte de Mando	40			
	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>412</b>		



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
SGTO.	MILITAR	ORGANIZ		PRESEN	MENS



P/  
SGTO.1°.

ACCIÓN  
LEYES Y  
CÓDIGOS

CIALES  
74

UAL

UNIDAD	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORA
I	<b>Presentación de la Asignatura.</b> - Test inicial de nivelación sin calificación. - Repaso del Reglamento General del Servicio R. F. A. N° 125 -1	4
II	<b>Código Penal Militar.</b> - Concepto de delito militar, clasificación responsabilidad y sujetos. - Ley penal de territorio, error de derecho, circunstancias agravantes y - Atenuantes, régimen de obediencia debida. - Enumeración y clasificación de las penas, circunstancias que impiden el castigo o lo hacen cesar.	5
III	<b>Delitos.</b> - Delitos que afectan la disciplina: desobediencia, irresponsabilidad, motín, insubordinación, demanda colectiva, rebelión. - Delitos que afectan la vigilancia militar. - Delitos que afectan la regularidad del servicio: omisión en el servicio, Deserción simple. - Delitos que afectan la fuerza material de las FF.AA.: ataque a la fuerza - material, deserción calificada, espionaje y excepciones. - Delitos que afectan la fuerza moral de las FF.AA. - Delitos de derecho común que revisten características de delitos militares.	5
IV	<b>Código de Organización de los Tribunales Militares.</b> - Generalidades tribunales militares en tiempo de paz, - Composición, nombramiento y competencia del supremo tribunal militar. - Jueces militares de 1ª instancia, de instrucción y jueces sumariantes. - Defensores, asesores letrados, ministerio público.	5
V	<b>Código de Procedimiento Penal Militar.</b> - De las acciones que nacen del delito militar, de las citaciones y	5



	<b>Emplazamientos, de la rebeldía del reo, de los términos judiciales.</b>	
	- <b>Del pre sumario, del sumario de la infraganti delito de los embargos, del Sobreseimiento y de la clausura de los procedimientos.</b>	
	- <b>Del procedimiento: de los jueces sumariantes, de los jueces militares de instrucción, de los jueces militares de 1ª. instancia, el supremo tribunal Militar.</b>	
	- <b>De las pruebas, declaraciones de los testigos de las tachas, instrumentos, inspección domiciliaria.</b>	
	- <b>De la confesión, sentencias, ejecuciones de sentencias, recursos de</b>	
	<b>Apelación y nulidad.</b>	
<b>VI</b>	<b>Reglamentaciones Fuerza Aérea.</b>	<b>5</b>
	- <b>Localización, usos y aplicación.</b>	
<b>VII</b>	<b>Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas No. 10.157.</b>	<b>5</b>
	- <b>Las FF.AA... y su misión, mando superior de las FF.AA., M.D.N., jurisdicción territorial de las FF.AA.</b>	
	- <b>Personal del M.D.N., personal militar, situación de revista, retribuciones de la situación de actividades, condiciones generales para el ascenso.</b>	
	- <b>Retiro, retiro obligatorio, computo de servicio, haber de retiro, aumento</b>	
	<b>Automático en él haber de retiro.</b>	
	- <b>Baja, docencia en institutos militares, hacienda, movilización.</b>	
<b>VIII</b>	<b>Ley Orgánica de la Fuerza Aérea No. 14.747.</b>	<b>5</b>
	- <b>Definiciones y misiones, tareas y jurisdicción.</b>	
	- <b>Comandante en jefe y vice comandante en jefe, organismo dependiente</b>	
	<b>Directamente del Cte. en jefe, personal de la fuerza Aérea.</b>	
	- <b>Ascensos y efectivos del personal subalterno, cómputos de servicios y retribuciones personales.</b>	
<b>IX</b>	<b>Nociones de Organización Fuerza Aérea.</b>	<b>5</b>
	- <b>Generalidades, Organización del comando y cuartel general.</b>	
	- <b>Organismos dependientes del comando general.</b>	
	- <b>Organización de los comandos aéreos y sus unidades subordinadas</b>	
<b>X</b>	<b>Coaliciones y Operaciones Militares Combinadas.</b>	<b>10</b>
	- <b>Introducción.</b>	
	- <b>Definiciones, Perspectiva Histórica y Objeto.</b>	
	- <b>Acuerdos que rigen la Coaliciones.</b>	



- **Temas Operativos para las Fuerzas Militares de Coaliciones.**
  - **Regulación de la Conducta de las Fuerzas de la Coalición.**
  - **Reglas de Acción para las Fuerzas de Coaliciones.**
  - **La Ley de Conflicto Armado y Operaciones Militares Combinadas.**
  - **Asuntos Administrativos.**
  - **Repaso y Conclusiones.**
- XI Las Relaciones de los Servicios Militares/ Prensa. 10**
- **Efectos de la Cobertura Periodística sobre la Percepción Pública de los Militares.**
  - **Las influencias de las Percepciones Públicas sobre los Servicios Militares.**
  - **Creando Percepciones Públicas Acertadas y Positivas.**
  - **Organización y Funciones de la Dirección de Relaciones Públicas de la F. A. U.**
  - **Conclusiones.**
- XII Acción Preventiva para contener los efectos Perjudiciales de los Conflictos por parte del C. I. C. R. 10**
- **Difusión de las Normas.**
  - **Prevención mediante la Comunicación.**
  - **Respetar y hacer Respetar.**
  - **Diferenciación.**
  - **Garantías para el Futuro.**
  - **Pasos más Seguros.**
  - **Cooperación con las Sociedades Nacionales y Apoyo Mutuo.**
  - **Colaboración con Terceros y Relaciones con otras Organizaciones.**
  - **En nombre de las Víctimas.**
  - **Relaciones con los Militares.**
  - **Relaciones con el Sector Privado.**
  - **Repaso y Anécdotas de Personal que participo de Misiones de Paz.**
- BIBLIOGRAFIA**
- **Código Penal Militar**
  - **Código de Organización Tribunal Militar**
  - **Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas No.10.157**
  - **Ley Orgánica de la Fuerza Aérea No.14.747**
  - **Reglamentaciones y Manuales Fuerza Aérea**



- **Reglamentación Fuerza Aérea N° 21-12, “ORGANIZACIÓN DEL CUARTEL GENERAL”, Organización y Funciones de la Dirección de Relaciones Públicas de la F. A. U., de fecha 05 de Octubre de 1998, C. G. F. A., Montevideo, R. O. U.**
- **Reglamentación Fuerza Aérea N° 30-14, “PERSONAL”, Directivas generales para Contingentes de la Fuerza Aérea Desplegados en Misiones de Paz de la O. N. U., de fecha 24 de Marzo de 2004, C. G. F. A., Montevideo, R. O. U.**
- **“DESCUBRA EL CICR”, material producido, comercializado y distribuido por Comité Internacional de la Cruz Roja. 19, Avne de la País CH-1202 Ginebra. Diseño: Krebs Communication. Original: Ingles; Agosto de 2001; Formato: PDF; Correo electrónico: dc\_com\_pmd.gva@icrc.org; Sitio web: www.icrc.org**

**TOTAL**

**74**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>SGTO. P/ SGTO.1°.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>SUPERVISIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>		<b>PRESENCIALES 20</b>	<b>MENSUAL</b>

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>La supervisión y la seguridad. ¿Que es un supervisor? Buena función orientadora. Necesidades básicas del supervisor. Auto análisis del supervisor.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Reporte, registros e investigación de accidentes. Reportes y registros. Pasos de importancia. Sistemas de reportes. Tipos de formas impresas para reportes. Investigación del sobrestante.</b>	<b>4</b>



	<p>Director de seguridad.          Programa para la prevención de accidentes.          Formas impresas para el análisis de los factores de accidentes.          Formas impresas para informe de condiciones inseguras.</p>	
III	<p>Procedimientos para inspecciones de seguridad.          Ventajas de un sistema uniforme de inspección.          Métodos de inspección.          ¿Quién hace la inspección de seguridad?          La comisión de seguridad.          Inspectores de seguridad (O.S.T.).          Medios auxiliares.          ¿Que se debe buscar?          Como lograr resultados.          La inspección de seguridad.</p>	4
IV	<p>Análisis de riesgo de las labores.          Importancia y definición.          ¿En que consiste el análisis de riesgos?          Relaciones de los procesos.          Indicaciones para el estudio de un plan.          Desmenuzamientos de las operaciones.          Forma sencilla para el análisis de riesgos.          ¿Cómo pueden eliminarse los riesgos?</p>	4
V	<p>Fomentar el interés del trabajo.          ¿Quiénes se deben interesar en el tema?          Estimación del interés a través de Métodos de promoción</p>	4
BIBLIOGRAFIA	Ley 16074 de fecha 10 de Octubre de 1989	
TOTAL		20



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
SGTO. P/ SGTO.1°.	MILITAR	TÉCNICA Y PROC. DE LA INFORMACIÓN		PRESENCIALES 20	MENSUAL
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS



<b>I</b>	<b>Repaso.</b>	<b>3</b>
	<b>Ciclo de información.</b>	
	<b>Contra información.</b>	
<b>II</b>	<b>Planificación del esfuerzo de colección.</b>	<b>7</b>
	<b>Factores a considerar.</b>	
	<b>De la información estratégica.</b>	
	<b>De la información táctica.</b>	
	<b>Plan de colección.</b>	
	<b>Introducción.</b>	
	<b>Formularios.</b>	
	<b>Ejemplos académicos.</b>	
<b>III</b>	<b>Seguridad del personal.</b>	<b>5</b>
	<b>Concepto de seguridad personal.</b>	
	<b>Investigación de seguridad del personal.</b>	
<b>IV</b>	<b>Disciplina del secreto.</b>	<b>5</b>
	<b>Concepto.</b>	
	<b>Violaciones habituales.</b>	
	<b>Medidas para su cumplimiento</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>R.F.A. No.200-1 (S) Organización y Funcionamiento de las Secciones de Inteligencia de las Unidades</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>EVALUACIÓN MENSUAL</b>
<b>SGTO. P/SGTO.1°.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>INSTRUCCIÓN MILITAR PRÁCTICA</b>		<b>30</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>	
<b>I</b>	<b>Movimiento sin arma</b>			<b>14</b>	
	<b>Posición militar</b>				
	<b>Saludo militar</b>				
	<b>Descanso</b>				
	<b>Pasos</b>				
	<b>Hacer alto</b>				
	<b>Giros marchando</b>				



	Movimientos de cabeza marchando (vista)	
	Numeraciones	
	Avanzar al frente un número determinado de pasos	
	Abrir filas	
<b>II</b>	<b>Movimiento con armas</b>	<b>16</b>
	Posición de armas descansadas (firmes)	
	Saludo militar (el arma en la posición “al hombro”)	
	Descanso	
	Armas al hombro	
	Suspender el arma	
	Presentar el arma	
	Armas a la funerala	
	Armar y envainar la bayoneta estando el arma	
	Descansada (ídem suspendida)	
	Cambiar el arma al otro hombro	
	Giros con armas	
	Armar pabellones	
	Carga y descarga del arma estando a pie firme	
	Salvas de honor	
	Revista de armas	
	Alineaciones	
	Conversiones	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	Manual de la Fuerza Aérea M.F.A. ® N°.50-2 “Normas y Procedimientos de Instrucción de Orden Cerrado y Desfile” de fecha 1° de Noviembre de 1988, distribución “LIMITADA”, C.A.P., C.G.F.A.	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>SGTO. P/SGTO.1°.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>		<b>PRESENCIALES 36</b>	<b>MENSUAL</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
	<b>Diagnóstico, adaptación y enseñanza de Ejercicios:</b>				
<b>I</b>	<b>- ¿Por qué el ejercicio físico?</b>				<b>4</b>



	<b>Conceptos.</b>	
	- Supervisión y cuidados.	
	<b>Aptitud Médica.</b>	
	<b>Intensidad de los ejercicios.</b>	
	- Prevención y cuidados de las lesiones durante los Ejercicios y los deportes.	
	- Tabaco, alcohol y alimentación.	
	- Tipos de Ejercicios:	
	<b>Calentamiento.</b>	
	<b>Programa de Ejercicios.</b>	
	<b>Vuelta a la calma.</b>	
	<b>Exceso de Ejercicios.</b>	
	<b>Fatiga.</b>	
<b>II</b>	<b>Resistencia Aeróbica:</b>	<b>10</b>
	- Entrada en Calor.	
	- Ejercicios Aeróbicos.	
	- Por Tiempo.	
	- Por Complejidad.	
	- Vuelta a la calma.	
<b>III</b>	<b>Movilidad General:</b>	<b>10</b>
	- Flexibilidad:	
	- Activa.	
	- Pasiva.	
	- Ejercicios Compensatorios.	
	- Ejercicios Complementarios.	
	- Ejercicios de Coordinación...	
	- Fortalecimiento muscular de los Grupos más importantes.	
	- Abdominales.	
	- Dorsales.	
	- Tren Superior.	
	- Tren inferior.	
<b>IV</b>	<b>Recreación (Habilidades Coordinativas):</b>	<b>10</b>
	- Habilidades y Destrezas.	
	- Deporte y Recreación.	
<b>V</b>	<b>Evaluación Mensual:</b>	<b>2</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>36</b>





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>SGTO. P/ SGTO.1°</b>	<b>INTRODUCCIÓN MILITAR TÁCTICA</b>	<b>SEGURIDAD DE INSTALACIONES</b>		<b>PRESENCIALES 40</b>	
<b>ASIGNATURA BOLILLA</b>	<b>LEGISLACIÓN DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Constitución de la República Oriental del Uruguay, de 1967. (Lo que compete a las Fuerzas Armadas Art. 168 - Numerales 1°, 9° y 17°)</b>				<b>6</b>
<b>II</b>	<b>Ley N° 14.157 (Orgánica de las FF.AA.), del 21 Feb. 1974. (Lo que compete a la Seguridad Militar Arts. 32, 33, 34 y 35)</b>				
<b>III</b>	<b>Ley N° 14.747 (Orgánica de la F.A.U.), del 28 Dic. 1977. (Lo que compete a la Seguridad Militar Arts. 6 y 7)</b>				
<b>IV</b>	<b>Ley N° 17.243 (Ley de Urgencia, Servicios Públicos y Privados, Fomento del Empleo y la Inversión), de 29 Jun. 2000. (Lo que compete a la Seguridad Militar Art. 77)</b>				
<b>V</b>	<b>Código Militar de 1884 Anotado. (Lo que compete a la Seguridad y Consignas Arts. 106 al 129)</b>				
<b>VI</b>	<b>R.F.A. N° 125-1, del 27 Abr. 1993. ( Normas para mantener el Orden Disciplinario y Reglamento General del Servicio Interno de la Fuerza Aérea)</b>				
<b>VII</b>	<b>R.F.A. N° 355-1, del 15 Feb. 1980. (Directivas generales sobre Sistemas de Defensa de Instalaciones de la Fuerza Aérea)</b>				
<b>VIII</b>	<b>R.F.A. (S) N° 205-1, del 24 Nov. 1980. (Situación de Apresto de Unidades)</b>				
<b>IX</b>	<b>O.C.G.F.A. N° 392, del 18 Nov. 1994. (Asignación de las responsabilidades con relación a la defensa de las instalaciones de la Fuerza Aérea)</b>				
<b>X</b>	<b>M.F.A. N° 1-2, del 1° Nov. 1993.</b>				



(Doctrina de Organización, Mando y Empleo de la F.A.U.)

- XI Proyecto de M.F.A. (R) N° 600-25, del 15 Set. 1994.
- XII Manual U.S.A.F. para Especialista de Seguridad y Destrezas de Defensa Terrestre de Bases Aéreas (E.S. / D.D.T.BB.AA.).
- BIBLIOGRAFÍA La Carta Magna, Leyes, Códigos, Reglamentaciones y Manuales arriba detallados. -

ASIGNATURA UNIDADES MILITARES (UU.MM)  
BOLILLA DENOMINACIÓN DE UNIDAD

- |     |  | HORAS    |
|-----|--|----------|
| I   | <b>Organización:</b>                                 | <b>6</b> |
|     | - Introducción a la T.O.E.                           |          |
| II  | <b>Tipos de UU.MM.</b>                               |          |
|     | - Grupo de Fuego.                                    |          |
|     | - Escuadra de Combate.                               |          |
|     | - Sección (Pelotón).                                 |          |
|     | - Sub-Unidad (Compañía).                             |          |
|     | - Unidad Básica (Escuadrón).                         |          |
|     | - Unidad (Brigada).                                  |          |
|     | - Gran Unidad (Comando Aéreo).                       |          |
| III | <b>Correspondencia Jerárquica.</b>                   |          |
|     | - Líder del Grupo de Fuego. y sus subalternos.       |          |
|     | - Líder de la Escuadra de Combate y sus subalternos. |          |
|     | - Líder de la Sección y sus subalternos.             |          |
|     | - Líder de la Sub-Unidad y sus subalternos.          |          |
|     | - Líder de la Unidad Básica y sus subalternos.       |          |
|     | - Líder de la Unidad y sus subalternos.              |          |
| IV  | <b>Equipo Individual de Combate y Campaña.</b>       |          |
|     | - Uniforme y Equipo.                                 |          |
|     | - Prendas de Uniforme.                               |          |
|     | - Equipo.  |          |
|     | - Accesorios.  |          |
| VI  | <b>Armamento.</b>                                    |          |
|     | - Orgánico.  |          |
|     | - Individual.  |          |
|     | - Colectivo.   |          |



## BIBLIOGRAFÍA

- De apoyo.
- Ley N° 14.747 (Orgánica de la F.A.U.), del 28 Dic. 1977.
- R.F.A. N° 35-24.
- Tentativo de P.P.O. de Equipo Individual de Combate y Campaña.
- M.F.A. N° 1-2, del 1° Nov. 1993.
- Proyecto de M.F.A. (R) N° 600-25, del 15 Set. 1994.
- Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).
- Documento ejemplo de T.O.E.

## ASIGNATURA

### CONCEPTOS DE SEGURIDAD

## BOLILLA

### DENOMINACIÓN DE UNIDAD

**HORA  
S  
6**

**I**

#### Definiciones:

- Seguridad de Bases e Instalaciones Aéreas.
- Defensa Terrestre.
- Fuerza de Seguridad.
- Sistema de Seguridad.
- Amenaza.
- Área Restringida y Recursos de Prioridad.
- Guardia de Prevención.
- Fuerza de Refuerzo.
- Fuerza de Aumento.
- Fuerza de Reacción.
- Grupo de Reacción de Seguridad (G.R.S.).
- Grupo de Reacción de Alarmas (G.R.A.).
- Grupo de Fuego (G/F).
- Escuadra de Combate (E/C).
- Sección o Pelotón.

**II**

#### Designación de Áreas Restringidas:

- Área de Exclusión.
- Área Limitada.
- Área Controlada.

**III**

#### Medidas de Apoyo a la Seguridad Física:

- Barreras Físicas.



	- Iluminación Protectora.	
	- Puntos de Entrada de Personal y Vehículos.	
	- Zonas Limpias.	
	- Señales.	
	- Establecimiento de Torres y Puestos.	
	- Perros Militares.	
	- Establecimiento de Edificio de la Guardia.	
	- Sistemas de Comunicaciones, de Alarmas y de Detección.	
<b>IV</b>	<b>Sistema de Identificación y Control de Personas y Vehículos:</b>	
	- Identificación de Personal.	
	- Identificación y Registro de Vehículos.	
	- Métodos de Identificación de Vehículos.	
	- Identificación de Visitantes.	
	- Sistema de Control de Visitantes.	
	- Métodos de Control.	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	· Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).	-
	· Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>FUNCIONES DE LA FUERZA DE SEGURIDAD</b>	
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Responsabilidades.</b>	<b>10</b>
	- Proteger los Sistemas de Armamento.	
	- Defender las Instalaciones.	
	- Proteger Personal, Equipo y Material.	
	- Desempeñar Operaciones de Defensa.	
<b>II</b>	<b>Relevo de Guardia.</b>	
	- Introducción.	
	- Procedimientos del Relevo de Guardia.	
	- Relevo del Puesto.	
	- Inspección del Puesto.	
	- Verificación de Puestos asignados.	
<b>III</b>	<b>Integridad y Ética.</b>	
	- Introducción.	
	- El Código de Ética.	



#### **IV**

#### **Seguridad con las Armas y Uso de la Fuerza.**

- **Introducción.**
- **Seguridad en el Uso de las Armas.**
- **Uso de la Fuerza.**
- **Uso de la Fuerza Mortal.**
- **Condiciones para el Uso de la Fuerza Mortal.**
- **Precauciones.**

#### **V**

#### **Comunicaciones.**

- **Introducción.**
- **Medios Principales de Comunicación.**
- **Medios Alternos de Comunicación.**
- **Equipos de Comunicación.**
- **Procedimientos de Comunicación.**
- **Eficiencia de Red.**

#### **VI**

#### **Procedimientos para Intimar.**

- **Introducción.**
- **Clases de Intimación.**
- **Responsabilidades del G.R.A.**

#### **VII**

#### **Procedimientos de Esposar y Registro de Sospechosos.**

- **Cuando se debe esposar a un Sospechoso.**
- **Forma de portar las Esposas de Trinquete y Flexibles.**
- **Como esposar a un Sospechoso.**
- **Registro (cacheo) de Sospechosos.**

#### **VIII**

#### **Sistema de Informar y Alertar.**

- **Introducción.**
- **Reportes Ascendentes.**
- **Reporte Descendente.**

#### **IX**

#### **Funciones de los Centinelas.**

- **Introducción.**
- **Centinela de Área Inmediata (C.A.I.).**
- **Santo y Señal.**
- **Código o Clave de Coacción.**
- **Instrucciones Especiales de Seguridad.**

#### **X**

#### **Funciones del Controlador de Entradas.**



- **Introducción.**
- **Códigos de Colores.**
- **Datos de Identidad en el Distintivo (Pase).**
- **Sistema de Distintivo (Pase) Singular.**
- **Sistema de Intercambio de Distintivos (Pases).**
- **Entrada con Escolta.**
- **Registros en los Puestos de Entrada.**
- **Entrada de Emergencia.**
- **Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).**
- **Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ASIGNATURA  
BOLILLA**

**LA GUARDIA DE PREVENCIÓN  
DENOMINACIÓN DE UNIDAD**

**HORA  
S  
6**

- I** **Funciones propia del Servicio.**
- **Generalidades. (Arts. 230 y 231, de la R.F.A. N° 125-1)**
  - **Rol de la Seguridad.**
- II** **La Fuerza de Seguridad:**
- **Generalidades.**
  - **Misión.**
  - **Puestos de Seguridad.**
  - **Comando de la Guardia.**
  - **Fuerza de Reacción.**
- II** **Definición y Constitución de la Guardia de Prevención.**
- **Arts. 268, 269 y 270, de la R.F.A. N° 125-1.**
  - **Arts. 302 y 303, de la R.F.A. N° 125-1.**
- III** **Consignas Generales del Centinela.**
- **Arts. 106 al 29, del Código Militar de 1884 Anotado.**
  - **Consignas. (Arts. 370 al 373, de la R.F.A. N° 125-1)**
  - **Obligaciones de los Centinelas. (Arts. 374 y 375, de la R.F.A. N° 125-1)**
- IV** **Destacamentos.**
- **Arts. 361 al 367 de la R.F.A. N° 125-1.**
- V** **Prescripciones varias comunes a todos los Servicios de Guardia, establecidas en la R.F.A. N° 125-1.**
- **Horarios. (Arts. 368 y 369)**
  - **Honores, Control y Descanso de las Guardias**



**durante la noche. (Arts. 376 al 380)**

- **Aprovisionamiento y carga del Arma. (Arts. 381 y 382)**
- **Medidas de Orden Público. (Arts. 383)**
- **Perturbación Interna o Externa próxima. (Art. 384)**
- **Reconocimiento de los Guardias. (Arts. 385 al 387)**
- **Detención de Personas por los Guardias y Destacamentos. (Art. 388)**
- **Casos en que se hará uso de las Armas. (Art. 389)**

**VI**

**Cumplimiento de la Ley.**

- **Causa de Justificación. (Art. 77, de la Ley 17.243)**
- **Ley N° 17.243.**
- **Código Militar de 1884 Anotado.**
- **R.F.A. N° 125-1.**
- **Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ASIGNATURA  
BOLILLA**

**PROGRAMA**

**DENOMINACIÓN DE UNIDAD**

**HORA  
S  
6**

**I**

**Para Perros Militares.**

- **Introducción.**
- **Propósito.**
- **Operaciones de Seguridad.**
- **Operaciones de Defensa Terrestre.**

**II**

**Mapa Cuadrulado de la Base.**

- **Introducción.**
- **Información Marginal.**
- **Lectura del Mapa Cuadrulado.**
- **Documentos ejemplos.**

**III**

**Operaciones de Convoyes.**

- **Introducción.**
- **Convoy fuera de la Base.**
- **Procedimientos de Seguridad.**
- **Área de Defensa Nacional.**
- **Emergencias Hostiles.**

**IV**

**Reacción a Accidentes y Desastres.**

- **Introducción.**



- Tipos de Accidentes y Desastres.
- Medidas de Reacción.

**V**

**Plan de Seguridad.**

- Definición.
- Planificación.
- Estudio de Seguridad.
- Lista de Verificación.
- Contingencias.
- Reacción de Alarmas.

**VI**

**Plan de Defensa.**

- Definición.
- Planificación.
- Generalidades.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).
- Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).

**TOTAL GENERAL**

**40**



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	MODULO	HORAS	EVALUACIÓN
SGTO. P/SGTO.1°.	CULTURAL	INGLES I	I	PRESENCIALES 20	MENSUAL

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	American Language Course "Nonintensive Vol.1" Lesson: - The Classroom - This Is My Clock - That s His Pen - Sue s a Teacher	12



- They Aren t Mechanics
- Is He a Student?
- What Time Is It?
- In the Classroom
- This Is My Friend
- He s Happy
- Where Is the Barracks?
- This Is Sgt Rivera s Brother
- He s Reading a Book
- Wht Is She Doing?
- Who s That Man?
- They Eat Lunch Every Day
- Where Are You Going?
- Who Knows the Answer?
- Where Do They Study?
- When Does the Bus Leave?
- Where Are You From?
- Sgt Brown Was Here Yesterday
- Cpt Wilson Is the Army
- Where were You Yesterday?
- Sport and Games
- We Studied English Today
- Did You Take a Break?
- What Is She Wearing?
- You Must Salute the General
- How Much Is This Shirt?

**II**

**American Language Course “Nonintensive Vol.2**

**8**

- Lesson:
- What s The Matter?
- Which Lesson Is This?
- There Are Towels in The Bathroom
- Tom Has A Lot OF Money
- We re Going To The Airport
- We Will Study Tonight



- There Are Many Vegetables
- We Have To Study
- How s The Weather?
- I Think It II Rain
- How Did You Get Here?
- I Didn t See Anything
- Where s The Post Office?
- Why Are You Late?

**BIBLIOGRAFIA**

American Language Course  
Volumen I y II

**TOTAL**

**20**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>SGTO. P/ SGTO.1°.</b>	<b>CULTURALES</b>	<b>DERECHO II</b>		<b>PRESENCIALES 20</b>	<b>MENSUAL</b>

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Introducción. Concepto de derecho. Eventos constitutivos. Estructura. Estados unitarios, y federales. Confederaciones.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>El Estado Uruguayo. Surgimiento y denominación. Territorio y límites. Población del estado uruguayo. Análisis cuantitativo y cualitativo. Corrientes migratorias. Formación de nuestra nacionalidad.</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Fines y cometidos del Estado. Concepto.</b>	<b>3</b>



	<p><b>Clases de fines.</b>  <b>Análisis de las distintas posiciones entorno a los fines del estado.</b>  <b>Servicios que presta el estado uruguayo.</b>  <b>Los fines del estado uruguayo. organismos a través de los cuales se</b>  <b>Cumplen estos cometidos.</b>  <b>Actividades comerciales e industriales.</b>  <b>Formas de intervención directa. Monopolio.</b>  <b>Los servicios públicos y los servicios sociales.</b></p>	
<b>IV</b>	<p><b>La justicia electoral.</b>  <b>La corte electoral.</b>  <b>Las juntas departamentales.</b>  <b>El fraude electoral.</b>  <b>Los delitos electorales.</b></p>	<b>5</b>
<b>V</b>	<p><b>La comunidad internacional.</b>  <b>Organizaciones internacionales.</b>  <b>Organización de las naciones unidas (ONU.)</b>  <b>Organismos regionales.</b>  <b>Organización de los estados americanos. (OEA...)</b>  <b>Asociación latino americana de integración (A.L.A.D.I...).</b>  <b>Tratado interamericano de asistencia reciproca (T.I.A.R.).</b>  <b>Mercado común del sur (MERCOSUR).</b>  <b>Hidrovia.</b>  <b>Marco normativo de las misiones de paz.</b>  <b>La convención de ginebra.</b></p>	<b>4</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Tratado de Derecho Público I y II (Sayagues Lazo)</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>SGTO. P/SGTO.1°.</b>	<b>ADMINISTRATIVA</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>		<b>PRESENCIALES</b> <b>40</b>	<b>MENSUAL</b>

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
---------------	-------------------------------	--------------



<b>I</b>	<b>Introducción a la materia</b>	<b>2</b>
	<b>Objetivo de la asignatura.</b>	
	<b>Definiciones.</b>	
<b>II</b>	<b>Principios de Organización.</b>	<b>2</b>
	<b>Definiciones</b>	
	<b>Análisis de los mismos.</b>	
	<b>Estudio somero de la Organización de la fuerza aérea.</b>	
<b>III</b>	<b>Funciones de administración.</b>	<b>2</b>
	<b>Definiciones</b>	
	<b>Análisis y aplicación de los mismos.</b>	
<b>IV</b>	<b>Normas de administración militar.</b>	<b>2</b>
	<b>Normas y procedimientos para la formación y tramites de actuación</b>	
	<b>Administrativa.</b>	
	<b>Análisis y aplicación de los mismos.</b>	
<b>V</b>	<b>Supervisión.</b>	<b>4</b>
	<b>Definiciones</b>	
	<b>Planeamiento de actividades.</b>	
	<b>Establecimiento de o9bjetivos.</b>	
	<b>Asignación de recursos.</b>	
	<b>El papel técnico del supervisor.</b>	
	<b>El papel administrativo del supervisor.</b>	
	<b>El papel directo del supervisor.</b>	
<b>VI</b>	<b>Comprensión del comportamiento humano.</b>	<b>2</b>
	<b>Compensaciones tangibles e intangibles.</b>	
	<b>Fuentes de satisfacción relacionadas con el trabajo.</b>	
	<b>Leyes de asociación humana.</b>	
<b>VII</b>	<b>Componentes motivacionales.</b>	<b>2</b>
	<b>Generalidades.</b>	
	<b>Motivación y conceptos relacionados.</b>	
<b>VIII</b>	<b>Satisfacción y moral en el trabajo.</b>	<b>2</b>
	<b>Generalidades.</b>	
	<b>Incentivos.</b>	
	<b>Formas de participación.</b>	
<b>IX</b>	<b>Evaluación de los niveles de trabajo.</b>	<b>4</b>



	<b>Propósitos de un programa de evaluación.</b>	
	<b>Evaluación de los niveles de trabajo.</b>	
	<b>Métodos para evaluar y calificar.</b>	
	<b>Errores de evaluación.</b>	
	<b>Características de un buen evaluador.</b>	
	<b>Procedimientos y usos de los resultados.</b>	
<b>X</b>	<b>Comunicación.</b>	<b>3</b>
	<b>Las comunicaciones dentro de la Organización.</b>	
	<b>Concepto básico.</b>	
	<b>Barreras u obstáculos para la comunicación.</b>	
<b>XI</b>	<b>Delegación eficaz de funciones.</b>	<b>2</b>
	<b>Delegación selectiva de autoridad.</b>	
	<b>Manejo del instrumental de la delegación.</b>	
<b>XII</b>	<b>Frustración.</b>	<b>2</b>
	<b>Generalidades.</b>	
	<b>Fuentes.</b>	
	<b>Prevención y corrección</b>	
<b>XIII</b>	<b>Legislación vigente.</b>	<b>3</b>
	<b>Ley 14.157 Art.50 al 53 (ley Orgánica de la FF.AA.)</b>	
	<b>Ley 14.747 (ley Orgánica de la F.A. Art.31 al 43 decreto 573/979.)</b>	
	<b>Reglamentaciones de la fuerza Aérea.</b>	
<b>XIV</b>	<b>Generalidades de la dirección de personal.</b>	<b>5</b>
	<b>Técnicas de dirección.</b>	
	<b>Concepto de dirección de personal.</b>	
<b>XV</b>	<b>Comportamiento del individuo en el trabajo.</b>	<b>3</b>
	<b>Necesidades.</b>	
	<b>Conducta humana.</b>	
	<b>La comunicación.</b>	
	<b>Motivación.</b>	
	<b>El liderazgo</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Manual de Principios de Administración (Curso Elemental del Comando “Materia Administración)</b>	
	<b>Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera y Normas.</b>	



**TOTAL**

**40**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>SGTO. P/SGTO.1°.</b>	<b>CULTURAL</b>	<b>INFORMÁTICA</b>	<b>I</b>	<b>PRESENCIALES 40</b>	<b>MENSUAL</b>
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>HISTORIA DE LA INFORMÁTICA</b>				<b>8</b>
<b>II</b>	<b>HARDWARE Y SOFTWARE</b>				
	<b>Definición de Hardware</b>				
	<b>Identificación de componentes y su utilidad</b>				
	<b>Definición de Software</b>				
<b>III</b>	<b>Diferentes tipos WINDOWS</b>				<b>5</b>
	<b>El escritorio</b>				
	<b>El explorador</b>				
	<b>Panel de control</b>				
	<b>Internet Explorer</b>				
<b>IV</b>	<b>WORD</b>				<b>10</b>
	<b>Formato, carácter y párrafo</b>				
	<b>Ortografía</b>				
	<b>Tablas</b>				
	<b>Estilos</b>				
	<b>Imágenes y graficas</b>				
	<b>Cartas Modelos</b>				
<b>V</b>	<b>POWER POINT</b>				<b>7</b>
	<b>Trabajar con texto</b>				
	<b>Trabajar con diapositivas</b>				
	<b>Manejar objetos</b>				
	<b>Animaciones y transiciones</b>				
<b>VI</b>	<b>EXCEL</b>				<b>5</b>
	<b>Empezando a trabajar con Excel</b>				
	<b>Formato de celdas</b>				
	<b>Formulas</b>				
	<b>Funciones</b>				
	<b>Formato de hoja</b>				
	<b>Gráficos</b>				



VII

INTERNET

5

Conceptos de ADSL, HTTP, URL, HTML, TCP e IP.

Formatos de Archivos

Servicios de Internet, Correo, Páginas Web.

Los buscadores

Virus

TOTAL

40



CURSO

ÁREA

ASIGNATURA

MODULO

HORAS

EVALUACIÓN

SGTO.  
P/  
SGTO.1°.

PROFESIONAL MILITAR

TIRO Y ARMAMENTO

I

PRESENCIALES  
32

CÓDIGO

DENOMINACIÓN DE UNIDAD

HORAS

I

Período de Reclutamiento (Ocho Semanas).

Las Armas de fuego.

- Seguridad en el manejo.
- Distintos tipos de armas.
- Funcionamiento General de las Armas de Fuego.
- Ciclo de Disparo.

Nociones básicas sobre balística.

- Clasificación y Tipos de calibres.
- Munición, Conceptos Básicos.
- Balística de las Armas Portátiles.
- Identificación de la Munición por sus elementos constitutivos.
- Apuntes sobre Munición en uso en la Fuerza Aérea.
- Cuidado y Precauciones en el manejo de Municiones.
- Datos Técnicos de algunos tipos de cartuchos.

Instrucciones de Operación del Fusil Automático Liviano.

- Generalidades.



- **Características y Datos Numéricos.**
- **Conjuntos y Partes constitutivas.**
- **Funcionamiento.**
- **Revista del Arma.**
- **Manejo.**
- **Desmontaje de Campaña.**
- **Conservación y Limpieza.**

#### **Adiestramiento de Puntería Preparatoria.**

- **Consideraciones Generales.**
- **Tirador y Arma.**
- **Fundamentos de la Puntería Preparatoria y Ciclo de Disparo.**
- **Posiciones de Tiro y Punto Natural de Puntería.**
- **De Tendido, características.**
- **Rodilla en Tierra, características.**
- **De Pié, características.**

#### **Puntería.**

- **Generalidades.**
- **Fundamentos de la Puntería.**
- **Alineación de Miras.**
- **Figura o Imagen de Miras.**
- **Barra de Puntería.**
- **Triángulo de Puntería.**

**Cont. I**

**Continuación...**

**16**

#### **Respiración.**

- **Generalidades.**
- **Técnica de Respiración.**
- **Técnica de Disparo.**
- **Presión en la Cola del Disparador.**
- **Normas de Seguridad.**
- **Generalidades.**
- **Uso General.**
- **Antes, durante y después del Tiro.**

#### **Organización de un Polígono para Ejercicio de Tiro**



**Práctico.**

- **Disposición.**
- **Voces de Mando.**

**Ejercicios Prácticos Fusil F. A. L..**

- **Describir Normas de Seguridad.**
- **Reconocimiento General del Fusil.**
- **Revista del Arma.**
- **Desarme.**
- **Armado.**
- **Cargar.**
- **Descargar.**
- **Acción Inmediata.**

**Puntería.**

- **Barra de Puntería.**
- **Triángulo de Puntería.**

**Ejercicio de Tiro Práctico en Polígono.**

- **Céreo/ Triangulo de Puntería.**
- **Tendido.**
- **Rodilla en Tierra.**
- **Pie**
- **Evaluación**

<b>II</b>	<b>Fusil Automático con cañón Pesado y bipode.</b>	<b>2</b>
	- <b>Características y Datos numéricos.</b>	
	- <b>Funcionamiento.</b>	
	- <b>Manejo.</b>	
	- <b>Desmontaje de Campaña.</b>	
	- <b>Desmontaje del Bipode.</b>	
	- <b>Montaje después del desmontaje de Campaña.</b>	
	- <b>Montaje del Bipode.</b>	
	- <b>Conservación y Limpieza.</b>	
	- <b>Evaluación</b>	
<b>III</b>	<b>Fusil “Z” Modelo 1937, Cal. 7 MM.</b>	<b>2</b>
	- <b>Datos Técnicos.</b>	



	- <b>Modo de Tiro.</b>	
	- <b>Cadencia de disparo.</b>	
	- <b>Alcance.</b>	
	- <b>Desarmado y armado.</b>	
	- <b>Evaluación</b>	
<b>IV</b>	<b>Carabina Modo. M1, M1-A, M 2 Cal.30</b>	<b>2</b>
	- <b>Datos Técnicos.</b>	
	- <b>Modo de Tiro.</b>	
	- <b>Cadencia de disparo.</b>	
	- <b>Alcance.</b>	
	- <b>Desarmado y armado.</b>	
	- <b>Evaluación</b>	
<b>V</b>	<b>Pistola Modo. 1911 A 1. Cal. 45 Auto</b>	<b>2</b>
	- <b>Datos Técnicos.</b>	
	- <b>Modo de Tiro.</b>	
	- <b>Cadencia de disparo.</b>	
	- <b>Alcance.</b>	
	- <b>Desarmado y armado.</b>	
	- <b>Evaluación</b>	
<b>VI</b>	<b>Subametralladora Modo. F. M. K. 3</b>	<b>2</b>
	- <b>Datos Técnicos.</b>	
	- <b>Modo de Tiro.</b>	
	- <b>Cadencia de disparo.</b>	
	- <b>Alcance.</b>	
	- <b>Desarmado y armado.</b>	
	- <b>Evaluación</b>	
<b>VII</b>	<b>Ametralladora MAG Cal. 7.62 NATO</b>	<b>2</b>
	- <b>Datos Técnicos del Arma Colectiva.</b>	
	- <b>Componentes.</b>	
	- <b>Modo de Tiro.</b>	
	- <b>Cadencia de disparo.</b>	
	- <b>Cambio de Cañones.</b>	
	- <b>Alcance.</b>	



- **Desarmado y armado.**
- **Transporte.**
- **Conservación y Limpieza.**
- **Evaluación**

**TOTAL**

**32**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>SGTO. P/SGTO. 1°</b>	<b>ADMINISTRATIVA</b>	<b>ARTE DE MANDO</b>		<b>40</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>El Mando</b> <b>Elementos del mando.</b> <b>Cualidades del mando.</b> <b>Carácter de la autoridad del mando.</b>	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Disciplina.</b> <b>De los castigos.</b> <b>Subordinación.</b> <b>Principios generales de subordinación.</b>	<b>7</b>
<b>III</b>	<b>El Clase</b> <b>Deberes de la clase.</b> <b>Influencia del clase.</b> <b>Deberes del soldado.</b>	<b>7</b>
<b>IV</b>	<b>Liderazgo</b> <b>Importación de un buen líder.</b>	<b>7</b>



### Tipos de líderes. 4.3 consecuencias de un mal líder.

V	Ejercicios del mando Facultad del mando. Iniciativa, disciplina, abnegación.	7
VI	Moral Valor moral. Valor intelectual	3
VII	El Sub. Oficial moderno  Responsabilidades del suboficial.  Obligaciones del Sub. Oficial	2
VIII	Nociones sobre dirección, planificación, administración, organización, control y coordinación.	2
<b>BIBLIOGRAFIA TOTAL</b>	<b>Departamento Editorial General Artigas del Sr.Cap.Andre GAVET</b>	<b>40</b>

### CURSO PASAJE DE GRADO DE CBO.2°. A CABO.1°. O EQUIVALENTE



ÁREAS	MATERIA	HORAS	Tot. Área
PROFESIONAL MILITAR	<a href="#"><u>Arte de Mando</u></a>	30	166
	<a href="#"><u>Educación Física</u></a>	28	
	<a href="#"><u>Instrucción Militar</u></a>	32	
	<a href="#"><u>Práctica</u></a>		



	<u>Orientación Profesional Militar Seguridad Industrial Tiro y Armamento Higiene y Primeros Auxilios</u>	IMT	40	
CULTURAL	Inglés		10	
	Derecho I		10	
	<u>Historia de la Aviación</u>		20	
	<u>Historia Nacional</u>		20	
	<u>Idioma Español</u>		10	
	<u>Matemáticas</u>		20	
ADMINISTRATIVA	Administración		20	40
	Introducción a la Informática		20	
	<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>306</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CBO.2° P/ CBO.1°	MILITAR	ARTE DE MANDO	O	PRESENCIALES 30	

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
A		
I	El Mando Elementos del mando. Cualidades del mando. Carácter de la autoridad del mando.	3
II	Disciplina. De los castigos. Subordinación.	5



	<b>Principios generales de subordinación.</b>	
<b>III</b>	<b>El Clase</b>	<b>5</b>
	<b>Deberes de la clase.</b>	
	<b>Influencia del calse.</b>	
	<b>Deberes del soldado.</b>	
<b>IV</b>	<b>Liderazgo</b>	<b>5</b>
	<b>Importación de un buen líder.</b>	
	<b>Tipos de líderes. 4.3 consecuencias de un mal líder.</b>	
<b>V</b>	<b>Ejercicios del mando</b>	<b>5</b>
	<b>Facultad del mando.</b>	
	<b>Iniciativa, disciplina, abnegación.</b>	
<b>VI</b>	<b>Moral</b>	<b>3</b>
	<b>Valor moral.</b>	
	<b>Valor intelectual</b>	
<b>VII</b>	<b>El Sub. Oficial moderno</b>	<b>2</b>
	<b>Responsabilidades del suboficial.</b>	
	<b>Obligaciones del Sub. Oficial</b>	
<b>VIII</b>	<b>Nociones sobre dirección, planificación, administración, organización, control y coordinación.</b>	<b>2</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Departamento Editorial General Artigas del Sr.Cap.Andre GAVET</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2°.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>EDUCACION</b>	<b>O</b>	<b>PRESENCIALES</b>	
<b>P/</b>		<b>FISICA</b>		<b>30</b>	
<b>CBO.1°.</b>					

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>A</b>		
<b>I</b>	<b>Diagnóstico, adaptación y enseñanza de Ejercicios:</b>	<b>10</b>
	- <b>¿Por qué el ejercicio físico?</b>	
	- <b>Conceptos.</b>	
	- <b>Supervisión y cuidados.</b>	
	- <b>Aptitud Médica.</b>	
	- <b>Intensidad de los ejercicios.</b>	
	- <b>Prevención y cuidados de las lesiones durante los</b>	



	<b>Ejercicios y los deportes.</b>	
	- Tabaco, alcohol y alimentación.	
	- Tipos de Ejercicios:	
	- Calentamiento (entrada en calor).	
	- Programa de Ejercicios- Controles.	
	- Vuelta a la calma.	
	- Exceso de Ejercicios.	
	<b>Fatiga.</b>	
<b>II</b>	<b>Resistencia Aeróbica:</b>	<b>10</b>
	- Ejercicios Aeróbicos.	
	- Por Tiempo.	
	- Por Complejidad.	
<b>III</b>	<b>Movilidad General:</b>	<b>5</b>
	- Flexibilidad:	
	- Activa.	
	- Pasiva.	
	- Ejercicios Compensatorios.	
	- Ejercicios Complementarios.	
	- Ejercicios de Coordinación..	
	- Fortalecimiento muscular de los Grupos más importantes.	
	- Abdominales.	
	- Dorsales.	
	- Superiores.	
	- Tren Inferior.	
<b>IV</b>	<b>Capacidades Coordinativas:</b>	<b>3</b>
	- Ejercicios de Recreación.	
	- Habilidades y Destrezas.	
<b>V</b>	<b>Evaluación Mensual:</b>	<b>4</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR</b>	<b>CODIG</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALU</b>
<b>CBO.2°.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>A</b>	<b>O</b>	<b>PRESEN</b>	<b>CIÓN</b>
<b>P/</b>		<b>INSTRUCCIÓ</b>		<b>CIALES</b>	
<b>CBO.1°.</b>		<b>N MILITAR</b>		<b>32</b>	
		<b>PRACTICA</b>			

<b>BOLILL</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
---------------	-------------------------------	--------------



**A**

**I**

<b>Movimiento sin arma</b>	<b>14</b>
<b>Posición militar</b>	
<b>Saludo militar</b>	
<b>Descanso</b>	
<b>Pasos</b>	
<b>Hacer alto</b>	
<b>Giros marchando</b>	
<b>Movimientos de cabeza marchando (vista)</b>	
<b>Numeraciones</b>	
<b>Avanzar al frente un numero determinado de pasos</b>	
<b>Abrir filas</b>	

**II**

<b>Movimiento con armas</b>	<b>18</b>
<b>Posición de armas descansadas (firmes)</b>	
<b>Saludo militar (el arma en la posición “al hombro”)</b>	
<b>Descanso</b>	
<b>Armas al hombro</b>	
<b>Suspender el arma</b>	
<b>Presentar el arma</b>	
<b>Amas a la funerala</b>	
<b>Armar y envainar la bayoneta estando el arma descansada (idem suspendida)</b>	
<b>Cambiar el arma al otro hombro</b>	
<b>Giros con armas</b>	
<b>Armar pabellones</b>	
<b>Carga y descarga del arma estando a pie firme</b>	
<b>Salvas de honor</b>	
<b>Revista de armas</b>	
<b>Alineaciones</b>	
<b>Conversiones</b>	

**BIBLIO  
GRAFIA**

**Manual de la Fuerza Aérea M.F.A. ® N°.50-2 “Normas y Procedimientos de Instrucción de Orden Cerrado y Desfile” de fecha 1º. De Noviembre de 1988, distribución “LIMITADA”, C.A.P., C.G.F.A.**

**TOTAL**

**32**



**CURSO**

**ÁREA**

**ASIGNATUR  
A**

**CODIG  
O**

**HORAS**

**EVALU  
ACIÓN**





**R.F.A. 125-1**  
**Código Penal Militar.**

**TOTAL**

**40**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2° P/ CBO.1°</b>	<b>MILITAR</b>	<b>SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>		<b>PRESENCIALES 20</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Los accidentes en el trabajo como problema Datos estadísticos.  ¿Cómo suceden los accidentes?  ¿Cómo se previenen los accidentes?  Los accidentes y su prevención en la actualidad.</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Seguridad en el taller.  Practicas generales de seguridad en el taller.  Taller de maquinaria.  Taller de pintura, barniz de recubrimiento y telas.  Taller de baterías.</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Equipo de hangar.  El gato hidromecánico.  Gato de altura fija.  Gato para la cola, proa y ejes.  Montacargas portátil mod. a7 para motores.  Banco de mantenimiento.</b>	<b>4</b>



	<b>Plataforma de mantenimiento.</b>	
<b>IV</b>	<b>Seguridad de los aviones en tierra.</b>	<b>4</b>
	<b>Operación de motor.</b>	
	<b>Operación de rampa y campo.</b>	
	<b>Estacionamiento.</b>	
	<b>Control de incendios.</b>	
	<b>Respiratorias y digestivas. 7.8 rescate y traslado</b>	
<b>V</b>	<b>Seguridad de vehículos en la línea de vuelo.</b>	<b>4</b>
	<b>El marchar de los vehículos.</b>	
	<b>Vehículos autopropulsados y remolcados.</b>	
	<b>Remolque de aviones.</b>	
<b>VI</b>	<b>La prevención de incendios.</b>	<b>4</b>
	<b>Clave de fuego.</b>	
	<b>Origen del fuego.</b>	
	<b>Medios de combate.</b>	
	<b>Eliminación de posibles focos de incendio.</b>	
<b>BIBLIO GRAFIA TOTAL</b>	<b>Ley 16074 de fecha 10 de Octubre de 1989</b>	<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2°. P/ CBO.1°.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>A TIRO Y ARMAMENT O</b>	<b>O</b>	<b>PRESEN CIALES 16</b>	
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Entrenamiento de tiro con arma corta.</b>				<b>4</b>



	<b>Las culatas.</b>	
	<b>Condiciones de una buena empuñadura.</b>	
	<b>Factor de dispersión.</b>	
	<b>Sistemas de puntería.</b>	
	<b>Errores básicos.</b>	
	<b>Error angular y paralelo.</b>	
	<b>Punto en blanco.</b>	
	<b>Pie de diana.</b>	
	<b>Entrenamiento básico del tirador de pistola.</b>	
	<b>Preparación física del tirador.</b>	
	<b>Centrado y reglaje.</b>	
<b>II</b>	<b>Entrenamiento de tiro con arma larga.</b>	<b>2</b>
	<b>Definiciones elementales relativas a la puntería.</b>	
	<b>Acción sobre el disparador.</b>	
	<b>Tiro y reducción.</b>	
	<b>Tiro de agrupamiento a corta distancia con bala real</b>	
<b>III</b>	<b>Posición de tiro</b>	<b>2</b>
	<b>Consideraciones sobre las posiciones del tirador.</b>	
	<b>Posición de tendido.</b>	
	<b>Posición de rodilla.</b>	
	<b>Posición de pie.</b>	
<b>IV</b>	<b>Pistola browning cal. 9 m/m parabellum.</b>	<b>2</b>
	<b>Generalidades.</b>	
	<b>Características teóricas.</b>	
	<b>División de conjuntos.</b>	
	<b>Funcionamiento.</b>	
	<b>Desarme y armado nivel 5.</b>	
	<b>Mantenimiento.</b>	
	<b>Interrupciones o fallas y acciones correctivas.</b>	
<b>V</b>	<b>Fusil f.a.l y f.a.p. cal. 7.62 mm.</b>	<b>2</b>
	<b>Características técnicas.</b>	
	<b>División de conjuntos.</b>	
	<b>Funcionamiento.</b>	
	<b>Desarme y armado nivel 5.</b>	
	<b>Mantenimiento.</b>	
	<b>Interrupciones o fallas y acciones correctivas.</b>	
<b>VI</b>	<b>Ametralladora m.a.g. cal. 7.62 mm.</b>	<b>2</b>
	<b>Características técnicas.</b>	
	<b>División de conjuntos.</b>	
	<b>Funcionamiento.</b>	
	<b>Desarme y armado nivel 5.</b>	
	<b>Mantenimiento.</b>	
	<b>Interrupciones o fallas y acciones correctivas.</b>	
<b>VII</b>	<b>Pistola ametralladora f.m.k3 cal. 9 mm.</b>	<b>2</b>
	<b>Características técnicas.</b>	
	<b>División de conjuntos.</b>	



<b>BIBLIO GRAFIA TOTAL</b>	<b>Funcionamiento.</b>	<b>16</b>
	<b>Desarme y armado nivel 5.</b>	
	<b>Mantenimiento.</b>	
	<b>Interrupciones o fallas y acciones correctivas.</b>	
	<b>R.F.A. M. 125-1, de 27.Abr.93 (Reglamento General de Servicios Interno)</b>	



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2°. P/ CBO.1°.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>HIGIENE Y PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>O</b>	<b>PRESENCIALES 10</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Concepto de higiene Salud definición. Enfermedad. Medidas preventivas. Vacunas.</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Enfermedades ocupacionales. Elementos que perturban la salud Biológicas. Físicos. Químicos</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Toxicomanías Alcoholismo Tabaquismo Drogadicción</b>	<b>1</b>
<b>IV</b>	<b>Enfermedades de transmisión sexual Enfermedades Medidas higiénicas preventivas</b>	<b>1</b>
<b>V</b>	<b>Quemaduras Clasificación y normas generales de tratamiento de primeros auxilios Traslado del quemado</b>	<b>1</b>



<b>VI</b>	<b>Traumatismos y fracturas</b> <b>Clasificación.</b> <b>Inmovilizaciones y transporte de fracturados 8.2</b> <b>coordinación del equipo de pre animación</b>	<b>1</b>
<b>VII</b>	<b>Heridas y hemorragias</b> <b>Concepto de skok</b> <b>Clasificación general.</b> <b>Primeros auxilios.</b> <b>Tratamientos primarios de las hemorragias.</b>	<b>1</b>
<b>VIII</b>	<b>Paro cardiorrespiratorio</b> <b>Externo</b>	<b>1</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR</b>	<b>MODU</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALU</b>
<b>CBO.2°.</b>	<b>CULTURA</b>	<b>A</b>	<b>LO</b>	<b>PRESEN</b>	<b>CIÓN</b>
<b>P/</b>	<b>L</b>	<b>INGLES</b>	<b>I</b>	<b>CIALES</b>	
<b>CBO.1°.</b>				<b>10</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>A</b>		
<b>I</b>	<b>American Language Course “Nonintensive Vol.1”</b> <b>Lesson:</b> - <b>The Classroom</b> - <b>This Is My Clock</b> - <b>That s His Pen</b> - <b>Sue s a Teacher</b> - <b>They Aren t Mechanics</b> - <b>Is He a Student?</b> - <b>What Time Is It?</b> - <b>In the Classroom</b> - <b>This Is My Friend</b> - <b>He s Happy</b> - <b>Where Is the Barracks?</b> - <b>This Is Sgt Rivera s Brother</b> - <b>He s Reading a Book</b>	<b>7</b>



- Wht Is She Doing?
- Who s That Man?
- They Eat Lunch Every Day
- Where Are You Going?
- Who Knows the Answer?
- Where Do They Study?
- When Does the Bus Leave?
- Where Are You From?
- Sgt Brown Was Here Yesterday
- Cpt Wilson Is the Army
- Where were You Yesterday?
- Sport and Games
- We Studied English Today
- Did You Take a Break?
- What Is She Wearing?
- You Must Salute the General
- How Much Is This Shirt?

**II** American Language Course “Nonintensive Vol.2” **3**

- Lesson:
- What s The Matter?
- Which Lesson Is This?
- There Are Towels in The Bathroom
- Tom Has A Lot OF Money
- We re Going To The Airport
- We Will Study Tonight
- There Are Many Vegetables
- We Have To Study
- How s The Weather?
- I Think It II Rain
- How Did You Get Here?
- I Didn t See Anything
- Where s The Post Office?
- Why Are You Late?

**BIBLIOGRAFIA TOTAL** American Language Course Volumen I y II **10**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2°.</b>	<b>CULTURA</b>	<b>DERECHO I</b>	<b>O</b>	<b>PRESENCIALES</b>	
<b>P/</b>	<b>L</b>				



<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>A</b>		
<b>I</b>	<b>Introducción.</b> <b>Concepto de derecho.</b>  <b>Actos administrativos generales y particulares.</b> <b>Sentencias y contratos.</b> <b>Concepto de fuente del derecho.</b> <b>Legislación, costumbre. Jurisprudencia. Doctrina.</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Orden jurídico.</b> <b>Concepto principios que lo rigen.</b> <b>Jerarquía de las normas jurídicas.</b> <b>Medios para asegurar la jerarquía de las normas.</b> <b>Declaración de inconstitucionalidad.</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Constitución y ley.</b> <b>Concepto de constitución.</b> <b>Evolución constitucional.</b> <b>Periodo preconstitucional.</b> <b>La constitución de 1830.</b> <b>La constitución de 1917.</b> <b>Periodo 1933-1951 (constituciones de 1934 y 1942)</b> <b>La constitución de 1952.</b> <b>La constitución de 1967.</b> <b>Forma de gobierno actual.</b> <b>Concepto de ley.</b> <b>Obligatoriedad de la ley.</b> <b>Vigencia e ignorancia de la ley.</b>	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>El nuevo procedimiento administrativo.</b> <b>Concepto de procedimiento administrativo.</b> <b>El contenido del procedimiento administrativo.</b> <b>Clasificaciones.</b> <b>Objetivos fundamentales.</b>	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Los derechos humanos.</b> <b>Historia de los derechos humanos.</b> <b>La concepción clásica de los derechos individuales.</b> <b>La concepción moderna de los derechos humanos.</b> <b>Los derechos económicos y sociales.</b>	<b>2</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Tratado de Derecho Público I y II (Sayagues Lazo)</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2° P/ CBO.1°</b>	<b>CULTURA L</b>	<b>HISTORIA DE LA AVIACION</b>	<b>O</b>	<b>PRESEN CIALES 20</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>La aviación heroica (1920,1935). Segundo curso de pilotaje de la escuela de aviación militar. Tercer curso de pilotaje de la escuela de la aviación militar. Cuarto curso de pilotaje y primero de tropa.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Los grandes raids. Buenos aires Mendoza. Montevideo Asunción rosario Mendoza buenos aires Montevideo (1925). Montevideo Rio (1926). Montevideo Asunción Montevideo (1926). Tentativo de cruce del atlántico sur (1927). Tentativo Montevideo Nueva York (1929). Conquista del atlántico sur (1929). Montevideo Rio Montevideo (1934). Montevideo lima Montevideo (1935)</b>	<b>6</b>
<b>III</b>	<b>La aeronáutica (19361953) La expansión, los grandes cambios, primeros sistemas de independencia de La aeronáutica militar. La fuerza aérea y su nueva Organización.</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Los protagonistas. Cáp. Juan M.Boizo Lanza. Cnel.Cesareo L.Berisso. Cnel.Adhemar Saenz Lacueva, Gral.Esteban Cristi. Brig.Gral.(av).Tydeo Larre Borges. Gral. (Pam). Medardo R. Farias u Oscar D.Gestido. Cnel. José Luis Ibarra, Tte.Cnel.Glauco Larre Borges. Tte.Cnel.Jose Rigoli. Historia de la Aviación Tomos "I", "II" y "III" del Sr.Tte.1°. (Av.)Dn.Juan Maruri. Aportes para la Historia de la Fuerza Aérea Uruguay, del Sr.Cnel. (Av.)Dn.Juan Meregalli</b>	<b>4</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2° P/ CBO.1°</b>	<b>CULTURA L</b>	<b>HISTORIA NACIONAL</b>	<b>O</b>	<b>PRESENCIALES 20</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>La ocupación oficial de la banda oriental. Intento de ocupación por Portugal la fundación de colonia del sacramento (1680). La ocupación oficial por la corona española, la fundación de san Felipe y Santiago de Montevideo (1724-1730). Los conflictos con Portugal y la creación del virreinato del río de la plata (1776). El régimen económico hispánico. el mercantilismo y el monopolio Comercial. El desarrollo económico de la banda oriental. La agricultura y la ganadería. Las estancias. Las industrias ganaderas. El comercio. La rivalidad de puertos entre Montevideo y buenos aires.</b>	<b>6</b>
<b>II</b>	<b>Las invasiones inglesas. Las causas de las invasiones inglesas, primera y segunda etapa de las Invasiones. El dominio inglés en Montevideo (febrero a setiembre 1807). La derrota inglesa en buenos aires. Consecuencias de las invasiones inglesas.</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>El comienzo de la revolución en el río de la plata (1808,1810). La situación en Europa. Liberalismo en América. La junta de Montevideo. La junta de buenos aires. La actitud de la banda oriental frente a la junta de buenos aires. La revolución independentista. La revolución en el río de la plata.</b>	<b>2</b>



	<b>Principales hechos hasta la batalla de las piedras y sus consecuencias.</b>	
<b>IV</b>	<b>El surgimiento de la nacionalidad oriental.</b> <b>El primer sitio de Montevideo y la amenaza portuguesa.</b> <b>El éxodo del pueblo oriental.</b> <b>El segundo sitio de Montevideo.</b> <b>El congreso de tres cruces.</b> <b>Las instrucciones del año xiii.</b> <b>El conflicto de artigas con el gobierno bonaerense.</b> <b>La capitulación de Montevideo y la ocupación porteña.</b> <b>La liga federal.</b> <b>La provincia oriental autónoma.</b>	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Las luchas contra el invasor portugués y el directorio bonaerense.</b> <b>Las causa de la invasión portuguesa.</b> <b>El desarrollo de la invasión.</b> <b>La lucha contra el directorio bonaerense.</b> <b>La dominación lusobrasileña.</b> <b>La dominación portuguesa.</b> <b>El congreso cisplatino.</b> <b>La independencia de Brasil y el movimiento oriental de 1823.</b> <b>La dominación brasilera.</b> <b>Consecuencias de la dominación lusobrasileña.</b>	<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>El año 1825 y el triunfo del nacionalismo oriental</b> <b>La cruzada libertadora de 1825.</b> <b>Antecedentes. La cruzada de los 33 orientales.</b> <b>La declaración de independencia el 25 de agosto de 1825.</b> <b>La creación de un gobierno provisional. las declaraciones del 25 de agosto De 1825.</b> <b>La incorporación de la provincia oriental a las provincias unidas el 24 de Agosto de 1825.</b> <b>La campaña militar contra el Brasil entre 1826 y 1827.</b> <b>La campaña de las misiones en 1828.</b> <b>La reconquista de las misiones orientales.</b> <b>La convención preliminar de paz en 1828.</b>	<b>2</b>
<b>VII</b>	<b>La iniciación constitucional y el caudillismo.</b> <b>La organización del estado oriental (1828,1838).</b> <b>El gobierno provisorio del estado oriental (1828,1838).</b> <b>La asamblea general constituyente y la legislativa.</b> <b>La constitución de 1830.</b> <b>Las primeras presidencias.</b> <b>La presidencia del Gral. Fructuoso rivera (1830,1834).</b> <b>La presidencia del Gral. Manuel Oribe (1835,1838).</b> <b>Origen de los partidos tradicionales.</b>	<b>4</b>



**BIBLIO  
GRAFIA  
TOTAL**

**Manual de Historia del Uruguay de “Benjamín Nahum”  
Tomos I y II**

**20**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2°. P/ CBO.1°.</b>	<b>CULTURA L</b>	<b>IDIOMA ESPAÑOL</b>	<b>O</b>	<b>PRESEN CIALES 10</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>El idioma español. La lengua, la lingüística, la gramática.</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Alfabeto. Fonemas y grafías, vocales y consonantes. Concurrencia de vocales, diptongos y triptongos.</b>	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Silaba. Silabeo, reglas de silabeo. Clasificación de palabras por el número de silabas.</b>	<b>1</b>
<b>IV</b>	<b>La palabra. Acentuación, reglas generales de acentuación. El tilde, sus usos.</b>	<b>1</b>
<b>V</b>	<b>Tilde enfático. De diferenciación, para indica el hiato.</b>	<b>1</b>
<b>VI</b>	<b>Signos de puntuación. El punto , la coma, los puntos, los dos puntos, puntos suspensivos, Comillas y paréntesis. Diéresis o crema, signos de entonación.</b>	<b>2</b>
<b>VII</b>	<b>Uso de mayúsculas. Parónimos. Expresión escrita, como realizar un trabajo escrito</b>	<b>1</b>
<b>VIII</b>	<b>La oración. Clasificación de la oración por la actividad del hablante, estructura de la Oración, sujeta y predicada, expresión escrita. Formas de presentar un trabajo escrito, géneros literarios. La descripción, Narración.</b>	<b>1</b>
<b>BIBLIO</b>	<b>Manual de Idioma Español de “Paloma B. Donner”</b>	



**GRAFIA  
TOTAL**

**10**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2° P/ CBO.1°</b>	<b>CULTURAL</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>		<b>PRESENCIALES 20</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>A</b>		
<b>I</b>	<b>Repaso de las operaciones fundamentales entre números naturales.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Repaso de fracciones.</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Regla de tres</b>	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Porcentajes.</b>	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>Números enteros</b>	<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Números racionales</b>	<b>2</b>
<b>BIBLIOGRAFIA TOTAL</b>	<b>Matemáticas Colección Canepa Tomos I y II</b>	<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CBO.2° P/ CBO.1°</b>	<b>ADMINISTRATIVAS</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>		<b>PRESENCIALES 20</b>	

**OBJETIVO** Dotar al alumno de los conocimientos básicos sobre administración

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>A</b>		



<b>I</b>	<b>Administración. Concepto.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Naturaleza. Teoría de administrativa. Administración científica. Administración industrial y general. Escuela de las relaciones humanas.</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Las organizaciones. Concepto. Tipos. Objetivos. Funciones internas básicas.</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>El proceso administrativo. Planificación concepto. Organización concepto. Dirección concepto. Coordinación concepto. Control concepto.</b>	<b>6</b>
<b>BIBLIO GRAFIA TOTAL</b>	<b>Manual de Principios de Administración (Curso Elemental del Comando “Materia Administración)</b>	<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR A</b>	<b>CODIG O</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALU ACIÓN</b>
<b>CBO.2°. P/ CBO.1°.</b>	<b>ADMINIST RATIVAS</b>	<b>INTRODUCC ION A LA INFORMATI CA</b>		<b>PRESEN CIALES 20</b>	

<b>BOLILL A</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Introducción Definición de informática.  Definición de computación Definición de sistema de computación Definición de computadora Definición de hardware Definición de software</b>	<b>2</b>



<b>II</b>	<b>Hardware</b>	<b>2</b>
	Unidades de entrada	
	Unidad central de proceso (U.C.P.)	
	Definición de memoria	
	Unidad de control	
	Unidad aritmético lógico	
	Unidades de salida	
	Unidades de entrada salida	
	Dispositivos de almacenamiento	
	Cintas magnéticas	
	Disquettes	
	Discos duros	
	Cd.rom	
	Diferentes configuraciones en el mercado hoy	
	Opciones que se pueden agregar a un PC.	
<b>III</b>	<b>Software</b>	<b>2</b>
	Software de base	
	Software de aplicación a medida utilitarios	
<b>IV</b>	<b>Sistema operativo.</b>	<b>2</b>
	Definición de sistema operativo	
	Comenzar a trabajar	
	Encender el equipo (booteo)	
	Unidades de disco	
	Teclado	
<b>V</b>	<b>Comandos</b>	<b>2</b>
	Definición de comandos	
	Comandos sencillos	
	Cambiar la fecha del sistema	
	Cambiar la hora del sistema	
	Limpiar la pantalla	
	Cambiar la unidad activa	
	Obtener ayuda sobre un determinado comando	
	Trabajo con disco	
	Formatear un disco	
	Colocar o cambiar el nombre a un archivo	
	Averiguar el nombre de un disco	
	Averiguar la versión del sistema operativo	
	Copiar disquettes	
<b>VI</b>	<b>Archivos</b>	<b>2</b>
	Trabajo con archivos de disco	
	Visualizar el contenido del disco	
	Caracteres comodines	
	Crear archivos de texto	
	Visualizar el contenido de un archivo de texto	
	Copiar archivos	
	Mover archivos	



	<b>Cambiar el nombre a un archivo</b>	
	<b>Borrar archivos</b>	
	<b>Recuperar archivos borrados</b>	
	<b>Imprimir archivos de texto</b>	
	<b>Cambiar atributos a un archivo</b>	
	<b>Configurar el teclado</b>	
	<b>Editar líneas de comando</b>	
<b>VII</b>	<b>Subdirectorios</b>	<b>2</b>
	<b>Concepto de subdirectororio</b>	
	<b>Crear subdirectorios</b>	
	<b>Visualizar la estructura de subdirectorios</b>	
	<b>Cambiar de subdirectororio activo</b>	
	<b>Borrar subdirectorios</b>	
	<b>Concepto de ruta</b>	
	<b>Practicar con subdirectorios</b>	
<b>VIII</b>	<b>Respaldo de archivos</b>	<b>2</b>
	<b>Concepto e importancia de respaldar</b>	
	<b>Respaldo usando versiones anteriores a 6.0</b>	
	<b>Restaurar archivos</b>	
<b>IX</b>	<b>Ejercicios de repaso</b>	<b>4</b>
	<b>Ejercicio N°.1</b>	
	<b>Ejercicio N°.2</b>	
	<b>Ejercicio N°.3</b>	
	<b>Ejercicio N°.4</b>	
	<b>Ejercicio N°.5</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Básico de Windows Ing. Álvaro Patrol. “O.R.T”</b>	
	<b>Manual I.A.A.F.A</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

**CURSO DE INSTRUCCIÓN DE RECLUTAS**



<b>ÁREA</b>	<b>MATERIA</b>	<b>HORAS</b>	<b>Tot. Área</b>
-------------	----------------	--------------	------------------



LEYES Y REGLAMEN TACIONES MILITARES INTRODUC CIÓN MILITAR BÁSICA	<u>Instrucción Militar Teórica</u>	120	140
	Historia de la Aviación	20	160
	Educación Cívica	20	
	<u>Educación Física</u>	40	
	Idioma Español	20	
	<u>Instrucción Militar Práctica</u>	60	
INTRODUCC IÓN MILITAR TÀCTICA	Tiro y Armamento	60	100
	Seguridad Militar	20	
	Instrucción Básica de Combate	20	
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>400</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNA TURA	COD IGO	HORAS	EVALU ACIÓN
CIR	LEYES Y REGLAM. MILITARES	INSTRU CCIÓN MILITA R TEORIC A		PRESEN CIALES 140	

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Ley Orgánica de la Fuerzas Armadas N° 14.157, 21 feb. 74 y posteriores actualizaciones: -Definición de FF. AA. e Integración. -Mando Superior de las FF. AA. y sus Órganos. - Estado Militar. - Derechos y Obligaciones. -Superioridad y Jerarquía Militar.	20



	<b>-Cadena de Mando</b>	
<b>II</b>	<b>Ley Orgánica de la Fuerza Aérea</b>	<b>20</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Definición y Misión de la Fuerza Aérea.</b></li><li>- <b>Tareas Fundamentales.</b></li><li>- <b>Jurisdicción Territorial de la F. A. U.</b></li><li>- <b>Organización.</b></li><li>- <b>Personal Superior de la F. A. U.</b></li><li>- <b>Personal Subalterno de la F. A. U.</b></li><li>- <b>Conocimiento de los distintos Escalafones de la Fuerza Aérea.</b></li><li>- <b>Cadena de Mando.</b></li><li>- <b>Demostraciones exteriores y de respeto.</b></li><li>- <b>Reconocimiento de los grados de sus Superiores (SS. OO. y Personal Subalterno).</b></li></ul>	
<b>III</b>	<b>Reglamento General de Disciplina para el Personal Militar de la Fuerza Aérea N° 125-1, 1ª Parte:</b>	<b>20</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>La Disciplina.</b></li><li>- <b>Símbolos Nacionales de la Republica.</b></li><li>- <b>Subordinación.</b></li><li>- <b>La Iniciativa.</b></li><li>- <b>El Carácter.</b></li><li>- <b>La Responsabilidad.</b></li><li>- <b>El Espíritu Militar.</b></li><li>- <b>El Espíritu Aeroespacial.</b></li><li>- <b>Normas Inherentes al Mando.</b></li><li>- <b>Deberes Militares Comunes.</b></li><li>- <b>Faltas Contra la Disciplina..</b></li><li>- <b>Obligaciones generales como Sdo.</b></li><li>- <b>Determinación de Sancionar.</b></li><li>- <b>Enumeración y naturaleza de las Penas Disciplinarias de cada Cargo.</b></li><li>- <b>Ejecución y Comunicación de las Penas Disciplinarias.</b></li><li>- <b>Reclamos Sobre Penas Disciplinarias.</b></li><li>- <b>De las Licencias, Servicios, Servicio de Semana y Guardia de Prevención (Composición).</b></li><li>- <b>Ordenes Generales del Servicio de Imaginaria y Cuartelero.</b></li></ul>	
<b>IV</b>	<b>Código Penal Militar:</b>	<b>20</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Concepto de Delito Militar.</b></li><li>- <b>Responsabilidad Penal Militar, Jurisdicción Penal Militar.</b></li><li>- <b>De la Extradición.</b></li><li>- <b>De la Culpabilidad.</b></li><li>- <b>Error de Derecho.</b></li><li>- <b>De las Circunstancias Atenuantes.</b></li><li>- <b>De las Circunstancias Agravantes.</b></li><li>- <b>Del Régimen de Obediencia Debida, de las</b></li></ul>	



	<b>Penas.</b>	
	- <b>Delito de Desobediencia.</b>	
	- <b>Irrespetuosidad.</b>	
	- <b>Insubordinación.</b>	
	- <b>Motín.</b>	
	- <b>Demanda Colectiva.</b>	
	- <b>Rebelión.</b>	
	- <b>Delitos que Afectan a la Vigilancia Militar.</b>	
	- <b>Omisiones en el Servicio.</b>	
	- <b>Deserción Simple y Calificada.</b>	
	- <b>Espionaje.</b>	
<b>V</b>	<b>DECRETO 55</b>	<b>20</b>
<b>VI</b>	<b>CÒDIGO 900-1</b>	<b>20</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	- <b>Ley Orgánica de la Fuerzas Armadas N° 14.157, de 21 Febrero de 1974 y posteriores actualizaciones.</b>	
	- <b>“Ley Orgánica de la Fuerza Aérea”, Decreto-Ley N°. 14.747, de 28 de Diciembre de 1977. Actualizada a Julio de 1998.</b>	
	- <b>Primera Parte del “REGLAMENTO GENERAL DE DISCIPLINA PARA EL PERSONAL MILITAR DE LA FUERZA AÉREA” (Decreto 55/94, de 3 Feb. 1994), impreso en Dic. de 1996, C. A. P., C. G. F. A., Montevideo, Republica Oriental del Uruguay.</b>	
	- <b>DECRETO-LEY N° 14.619, “CODIGO PENAL MILITAR”, de 23 de Dic. 1976 y modificativos.</b>	
	<b>Segunda Parte del “REGLAMENTO GENERAL DE SERVICIO INTERNO DE LA FUERZA AÉREA” (Reglamentación Fuerza Aérea Mc 125-1, de fecha 27 de Abril de 1993), impreso en Dic. de 1996, C. A. P., C. G. F. A., Montevideo, Republica Oriental del Uruguay.</b>	
	<b>RFA N° 900-1 Protocolos</b>	
	<b>Decreto N° 55</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>120</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
--------------	-------------	-------------------	---------------	--------------	-------------------



**CIR**

**INSTRUCCI  
ÒN MILITAR  
BÀSICA**

**HISTOR  
IA DE  
LA  
AVIACI  
ÓN**

**PRESEN  
CIALES  
20**

**BOLILLA**

**DENOMINACIÓN DE UNIDAD**

**HORAS**

**I**

**La aviación heroica (1920,1935).  
Segundo curso de pilotaje de la escuela de aviación  
militar.  
Tercer curso de pilotaje de la escuela de la aviación  
militar.  
Cuarto curso de pilotaje y primero de tropa.**

**4**

**II**

**Los grandes raids.  
Buenos aires Mendoza.  
Montevideo Asunción rosario Mendoza buenos aires  
Montevideo (1925).  
Montevideo Rio (1926).  
Montevideo Asunción Montevideo (1926).  
Tentativo de cruce del atlántico sur (1927).  
Tentativo Montevideo Nueva York (1929).  
Conquista del atlántico sur (1929).  
Montevideo Rio Montevideo (1934).  
Montevideo lima Montevideo (1935)**

**6**

**III**

**La aeronáutica (19361953)  
La expansión, los grandes cambios, primeros sistemas  
de independencia de  
La aeronáutica militar.  
La fuerza aérea y su nueva Organización.**

**6**

**IV**

**Los protagonistas.  
Cáp. Juan M.Boizo Lanza. Cnel.Cesareo L.Berisso.  
Cnel.Adhemar Saenz Lacueva, Gral.Esteban Cristi.  
Brig.Gral.(av).Tydeo Larre Borges. Gral. (Pam).  
Medardo R. Farias u Oscar D.Gestido. Cnel. José Luis  
Ibarra, Tte.Cnel.Glauco Larre Borges. Tte.Cnel.Jose  
Rigoli.**

**4**

**BIBLIOGRAF  
IA**

**Historia de la Aviación Tomos "I", "II" y "III" del  
Sr.Tte.1º. (Av.)Dn.Juan Maruri.  
Aportes para la Historia de la Fuerza Aérea  
Uruguay, del Sr.Cnel.  
(Av.)Dn.Juan Meregalli**

**TOTAL**

**20**





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNA TURA</b>	<b>COD IGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALU ACIÓN</b>
<b>CIR</b>	<b>INSTRUCCI ÒN MILITAR BÁSICA</b>	<b>EDUCA CIÓN CÍVICA</b>		<b>PRESEN CIALES 20</b>	

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Introducción. Concepto de derecho. Actos administrativos generales y particulares. Sentencias y contratos. Concepto de fuente del derecho. Legislación, costumbre. Jurisprudencia. Doctrina.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Orden jurídico. Concepto principios que lo rigen. Jerarquía de las normas jurídicas. Medios para asegurar la jerarquía de las normas. Declaración de inconstitucionalidad.</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Constitución y ley. Concepto de constitución. Evolución constitucional. Periodo preconstitucional. La constitución de 1830. La constitución de 1917. Periodo 1933-1951 (constituciones de 1934 y 1942) La constitución de 1952. La constitución de 1967. Forma de gobierno actual. Concepto de ley. Obligatoriedad de la ley. Vigencia e ignorancia de la ley.</b>	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>El nuevo procedimiento administrativo. Concepto de procedimiento administrativo. El contenido del procedimiento administrativo. Clasificaciones. Objetivos fundamentales.</b>	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>Los derechos humanos. Historia de los derechos humanos. La concepción clásica de los derechos individuales.</b>	<b>4</b>



**La concepción moderna de los derechos humanos.  
Los derechos económicos y sociales.**

**BIBLIOGRAFIA**

**Tratado de Derecho Público I y II (Sayagues Lazo**

**TOTAL**

**20**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CIR</b>	<b>INTRODUCCIÓN MILITAR BÁSICA</b>	<b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>		<b>PRESENCIALES 40</b>	
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Diagnóstico, adaptación y enseñanza de Ejercicios:</b>				<b>4</b>
	- <b>¿Por qué el ejercicio físico?</b>				
	- <b>Conceptos.</b>				
	- <b>Supervisión y cuidados.</b>				
	- <b>Aptitud Médica.</b>				
	- <b>Intensidad de los ejercicios.</b>				
	- <b>Prevención y cuidados de las lesiones durante los Ejercicios y los deportes.</b>				
	- <b>Tabaco, alcohol y alimentación.</b>				
	- <b>Tipos de Ejercicios:</b>				
	- <b>Entrada en Calor.</b>				
	- <b>Programa de Ejercicios Centrales.</b>				
	- <b>Vuelta a la calma.</b>				
	- <b>Exceso de Ejercicios.</b>				
	- <b>Fatiga.</b>				
<b>II</b>	<b>Resistencia Aeróbica:</b>				<b>18</b>
	- <b>Entrada en Calor.</b>				
	- <b>Ejercicios Aeróbicos.</b>				
	- <b>Vuelta a la calma.</b>				
<b>III</b>	<b>Movilidad General:</b>				<b>14</b>
	- <b>Flexibilidad.</b>				



- **Entrada en Calor.**
- **Ejercicios Compensatorios.**
- **Ejercicios Complementarios.**
- **Ejercicios de Coordinación..**
- **Fortalecimiento muscular de los Grupos más importantes.**
- **Vuelta a la calma para las actividades anteriores.**

<b>IV</b>	<b>Evaluación Mensual:</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CIR</b>		<b>IDIOMA ESPAÑOL</b>		<b>PRESENCIALES 20</b>	
	<b>INTRODUCCIÓN MILITAR BASICA</b>				

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>El idioma español. La lengua, la lingüística, la gramática.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Alfabeto. Fonemas y grafías, vocales y consonantes.  Concurrencia de vocales, diptongos y triptongos.</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Silaba. Silabeo, reglas de silabeo. Clasificación de palabras por el número de silabas.</b>	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>La palabra. Acentuación, reglas generales de acentuación.</b>	<b>2</b>



<b>V</b>	<b>El tilde, sus usos. Tilde enfático. De diferenciación, para indica el hiato.</b>	<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Signos de puntuación. El punto , la coma, los puntos, los dos puntos, puntos suspensivos, Comillas y paréntesis. Diéresis o crema, signos de entonación.</b>	<b>4</b>
<b>VII</b>	<b>Uso de mayúsculas. Parónimos. Expresión escrita, como realizar un trabajo escrito</b>	<b>2</b>
<b>VIII</b>	<b>La oración. Clasificación de la oración por la actividad del ablante, estructura de la Oración, sujeta y predicada, expresión escrita.  Formas de presentar un trabajo escrito, géneros literarios. La descripción, Narración.</b>	<b>2</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Manual de Idioma Español de “Paloma B. Donner”</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN SEMANAL</b>
<b>CIR</b>	<b>MILITAR BASICA</b>	<b>INSTRUCCIÓN MILITARR PRACTICA</b>		<b>PRESENCIALES 60</b>	
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Movimientos sin Armas a Pie Firme:</b>				<b>6</b>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Posición Militar.</b></li><li>- <b>Saludo Militar.</b></li><li>- <b>En su lugar descanso.</b></li><li>- <b>A discreción descanso.</b></li><li>- <b>Romper Filas.</b></li><li>- <b>Presentación Personal y saludo a un Superior.</b></li><li>- <b>Movimiento de cabeza a pie firme.</b></li><li>- <b>Numeración.</b></li><li>- <b>Numeración corrida.</b></li><li>- <b>Numeración de a dos, de a cinco, (etc.).</b></li><li>- <b>Alineación en forma normal.</b></li><li>- <b>Alineación en forma unida.</b></li><li>- <b>Dar el Comprendido y Cumplimiento a una Orden de un Superior.</b></li></ul>	
<b>II</b>	<b>Giros a pie firme:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Derecha o izquierda.</li><li>-Oblicuo derecho o izquierdo.</li><li>-Media vuelta.</li></ul>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Movimientos Marchando:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Paso redoblado.</li><li>-Paso de camino.</li><li>-Paso ligero.</li><li>-Cambiar de paso.</li><li>-Marcar el paso.</li><li>-De marcar el paso a paso redoblado.</li><li>-De marcar el paso a paso ligero.</li><li>-De paso redoblado a paso ligero.</li><li>-Alto.</li><li>-Avanzar determinada cantidad de pasos.</li><li>-Abrir fila .</li></ul>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Presentación Militar al ser llamado por un Superior.</b> <b>Giros Marchando.</b> <b>Vista derecha o izquierda marchando.</b>	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>Formaciones que adopta el grupo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Formación de Unidad</li><li>-Reunión y Alineación.</li><li>-Formación en línea de una fila.</li><li>-Formación en línea de dos filas.</li><li>-Formación en columna por uno.</li><li>-Formación en columnas por dos .</li></ul>	<b>4</b>
<b>VI</b>	<b>Evolución (conversiones):</b>	<b>4</b>



	-Cambio de dirección para frentes de un grupo marchando o marcando el paso.	
	-Cambio de dirección para frentes menores que un grupo.	
	-Pasar de la línea de dos a columnas por grupo.	
	-Pasar de la columna a la línea.	
	-Pasar de la línea a la columna.	
<b>VII</b>	<b>Movimientos a Pie Firme(Arma Fusil Autom. Liviano):</b>	<b>8</b>
	- Derecha cabeza conversión izquierda.	
	- Posición Militar Arma descansada.	
	- En su lugar descanso	
	- A discreción descanso	
	- Al hombro estando descansado.	
	- Descansar estando al Hombro.	
	- Presentar estando descansado.	
	- Descansar estando presentado.	
	- A la Funerala.	
	- Descansar de la Funerala.	
	- Suspender el Arma.	
	- Descansar desde suspendido.	
	- Al hombro desde suspendido.	
	-Suspender desde al hombro.	
	-Cambiar de Hombro.	
	-Terciar el Arma desde descansada.	
	-Descansar desde el Tercie.	
<b>VIII</b>	<b>Giros con Armas (Arma Fusil Automático Liviano):</b>	<b>4</b>
	-Giro con Arma descansada.	
	-Giro con Arma al Hombro.	
	-Giro con Armas suspendida o terciada.	
	-Saludo Militar con Armas.	
<b>IX</b>	<b>Movimientos con Arma marchando (Fusil Automático Liviano):</b>	<b>4</b>
	- Diferencia con el movimiento a pie firme.	
	- Cambiar de hombro.	
	- Giros con Armas.	
	- Vista derecha o izquierda marchando.	
<b>X</b>	<b>Armar Pabellones (Arma F. A. L.):</b>	<b>2</b>
	-Armar Pabellones.	
	-Desarmar Pabellones.	
<b>XI</b>	<b>Formaciones que adopta el grupo (Arma F. A. L.):</b>	<b>4</b>
	-Reunión y Alineación.	
	-Formación en línea de una fila.	
	-Formación en columna por uno.	
	-Formación de Unidad.	
	-Formación en línea de dos filas.	
	-Formación en columnas por dos.	



**XII**

**Evolución (conversiones con Arma F. A. L):**

**4**

-Cambio de dirección para frentes de un grupo marchando o marcando el paso.

-Cambio e dirección para frentes menores que un grupo.

-Pasar de la línea de dos a columnas por grupo.

-Pasar de la columna a la línea.

-Pasar de la línea a la columna.

-Derecha cabeza conversión izquierda.

**XIII**

**Formaciones que adopta la Sección (utilizando Arma F. A. L):**

**4**

-Reunión y Alineación.

-Formación en línea de dos filas.

-Descansar el arma estando en posición de revista.

-Formación en columna por dos.

-Formación en columna por grupo.

-Conversiones (Frente de Sección.(

-Abrir filas.

-Cerrar filas.

**XIV**

**Vista en Honor de las Autoridades desfilando (Arma F. A. L.).**

**2**

**BIBLIOGRAFÍA:**

-Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. (R) N° 50-2, “NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE INSTRUCCIÓN EN ORDEN CERRADO Y DESFILE”, de fecha 1° de Noviembre de 1988, distribución “LIMITADA”, C. A. P., C. G. F. A.-

**TOTAL**

**60**



**CURSO**

**ÁREA**

**ASIGNA  
TURA**

**COD  
IGO**

**HORAS**

**EVALU  
ACIÓN**

**CIR**

**INTRODUCC  
IÓN  
MILITAR  
TACTICA**

**ARMA  
MENTO  
Y TIRO**

**PRESEN  
CIALES**

**60**

**BOLILLA****DENOMINACIÓN DE UNIDAD****HORAS****I****Las Armas de fuego:****2**

- **Seguridad en el manejo.**
- **Distintos tipos de armas.**
- **Funcionamiento General de las Armas de Fuego.**
- **Ciclo de Disparo.**

**II****Nociones básicas sobre balística:****4**

- **Clasificación y Tipos de calibres.**
- **Munición, Conceptos Básicos.**
- **Balística de las Armas Portátiles.**
- **Identificación de la Munición por sus elementos constitutivos.**
- **Apuntes sobre Munición en uso en la Fuerza Aérea.**
- **Cuidado y Precauciones en el manejo de Municiones.**
- **Datos Técnicos de algunos tipos de cartuchos.**

**III****Instrucciones de Operación del Fusil Automático Liviano:****6**

- **Generalidades.**
- **Características y Datos Numéricos.**
- **Conjuntos y Partes constitutivas.**
- **Funcionamiento.**
- **Revista del Arma.**
- **Manejo.**
- **Desmontaje de Campaña.**
- **Conservación y Limpieza.**

**IV****Adiestramiento de Puntería Preparatoria:****6**

- **Consideraciones Generales.**
- **Tirador y Arma.**
- **Fundamentos de la Puntería Preparatoria y Ciclo de Disparo.**



	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Posiciones de Tiro y Punto Natural de Puntería.</b></li><li>- <b>De Tendido, características.</b></li><li>- <b>Rodilla en Tierra, características.</b></li><li>- <b>De Pié, características.</b></li></ul>	
<b>V</b>	<b>Puntería:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Generalidades.</b></li><li>- <b>Fundamentos de la Puntería.</b></li><li>- <b>Alineación de Miras.</b></li><li>- <b>Figura o Imagen de Miras.</b></li></ul> <p>(Continuación anterior...)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Barra de Puntería.</b></li><li>- <b>Triángulo de Puntería.</b></li></ul>	<b>6</b>
<b>VI</b>	<b>Respiración:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Generalidades.</b></li><li>- <b>Técnica de Respiración.</b></li><li>- <b>Técnica de Disparo.</b></li><li>- <b>Presión en la Cola del Disparador.</b></li><li>- <b>Normas de Seguridad.</b></li><li>- <b>Generalidades.</b></li><li>- <b>Uso General.</b></li><li>- <b>Antes, durante y después del Tiro.</b></li></ul>	<b>4</b>
<b>VII</b>	<b>Organización de un Polígono para Ejercicio de Tiro Práctico:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Disposición.</b></li><li>- <b>Voces de Mando.</b></li></ul>	<b>4</b>
<b>VIII</b>	<b>Ejercicios Prácticos Fusil F. A. L.:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Describir Normas de Seguridad.</b></li><li>- <b>Reconocimiento General del Fusil.</b></li><li>- <b>Revista del Arma.</b></li></ul>	<b>6</b>



	- <b>Desarme.</b>	
	- <b>Armado.</b>	
	- <b>Cargar.</b>	
	- <b>Descargar.</b>	
	- <b>Acción Inmediata.</b>	
<b>IX</b>	<b>Puntería:</b>	<b>6</b>
	- <b>Barra de Puntería.</b>	
	- <b>Triángulo de Puntería.</b>	
<b>X</b>	<b>Ejercicio de Tiro Práctico en Polígono:</b>	<b>6</b>
	- <b>Céreo/ Triangulo de Puntería.</b>	
	- <b>Tendido.</b>	
	- <b>Rodilla en Tierra.</b>	
	- <b>Pie</b>	
<b>XI</b>	<b>Entrenamiento Práctico:</b>	<b>10</b>
	- <b>Ejercicio práctico armado y empleo de carpas.</b>	
	- <b>Cuidado y conservación del equipo básico.</b>	
	- <b>Protección individual.</b>	
	- <b>Pozo del tirador y camuflaje individual de día y de noche.</b>	
	- <b>Procedimientos del Centinela.</b>	
	- <b>Intimar a una o mas Personas.</b>	
	- <b>Reconocer a una o mas Personas.</b>	
	- <b>Reconocer a una o mas personas que viajan en un vehículo.</b>	
	- <b>Detención de Personas, procedimiento y notificaciones.</b>	
	- <b>Manejo, custodia y conducción de Prisioneros.</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Manual de Armamento para Cursos de Reclutamiento de Personal Subalterno Combatiente</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CIR	INTRODUCCIÓN MILITAR TÁCTICA	SEGURIDAD MILITAR		PRESENCIALES 40	
ASIGNATURA	LEGISLACIÓN				
BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
I	Constitución de la República Oriental del Uruguay, de 1967. (Lo que compete a las Fuerzas Armadas Art. 168 - Numerales 1º, 9º y 17º)				6
II	Ley N° 14.157 (Orgánica de las FF.AA.), del 21 Feb. 1974. (Lo que compete a la Seguridad Militar Arts. 32, 33, 34 y 35)				
III	Ley N° 14.747 (Orgánica de la F.A.U.), del 28 Dic. 1977. (Lo que compete a la Seguridad Militar Arts. 6 y 7)				
IV	Ley N° 17.243 (Ley de Urgencia, Servicios Públicos y Privados, Fomento del Empleo y la Inversión), de 29 Jun. 2000. (Lo que compete a la Seguridad Militar Art. 77)				
V	Código Militar de 1884 Anotado. (Lo que compete a la Seguridad y Consignas Arts. 106 al 129)				
VI	R.F.A. N° 125-1, del 27 Abr. 1993.  ( Normas para mantener el Orden Disciplinario y Reglamento General del Servicio Interno de la Fuerza Aérea)				
VII	R.F.A. N° 355-1, del 15 Feb. 1980. (Directivas generales sobre Sistemas de Defensa de Instalaciones de la Fuerza Aérea)				
VIII	R.F.A. (S) N° 205-1, del 24 Nov. 1980. (Situación de Apresto de Unidades)				
IX	O.C.G.F.A. N° 392, del 18 Nov. 1994.				



	(Asignación de las responsabilidades con relación a la defensa de las instalaciones de la Fuerza Aérea)	
X	M.F.A. N° 1-2, del 1° Nov. 1993. (Doctrina de Organización, Mando y Empleo de la F.A.U.)	
XI	Proyecto de M.F.A. (R) N° 600-25, del 15 Set. 1994.	
XII	Manual U.S.A.F. para Especialista de Seguridad y Destrezas de Defensa Terrestre de Bases Aéreas (E.S. / D.D.T.BB.AA.).	
BIBLIOGRAFÍA	La Carta Magna, Leyes, Códigos, Reglamentaciones y Manuales arriba detallados.	-
ASIGNATURA	UNIDADES MILITARES (UU.MM)	
A		
BOLILLA	Brindar, a los efectivos, el conocimiento y la capacidad de diferenciar, organizar y equipar Unidades Militares acorde a la jerarquía que ostentan, correlacionado con una correcta pirámide de mando y conducción, la Tabla de Organización y Equipo (TOE).	HORAS
I	- Introducción a la T.O.E.	
II	Tipos de UU.MM. <ul style="list-style-type: none"><li>- Grupo de Fuego.</li><li>- Escuadra de Combate.</li><li>- Sección (Pelotón).</li><li>- Sub-Unidad (Compañía).</li><li>- Unidad Básica (Escuadrón).</li><li>- Unidad (Brigada).</li><li>- Gran Unidad (Comando Aéreo).</li></ul>	
III	Correspondencia Jerárquica. <ul style="list-style-type: none"><li>- Líder del Grupo de Fuego. y sus subalternos.</li><li>- Líder de la Escuadra de Combate y sus subalternos.</li><li>- Líder de la Sección y sus subalternos.</li><li>- Líder de la Sub-Unidad y sus subalternos.</li><li>- Líder de la Unidad Básica y sus subalternos.</li><li>- Líder de la Unidad y sus subalternos.</li></ul>	
IV	Equipo Individual de Combate y Campaña. <ul style="list-style-type: none"><li>- Uniforme y Equipo.</li><li>- Prendas de Uniforme.</li><li>- Equipo.</li><li>- Accesorios.</li></ul>	
VI	Armamento. <ul style="list-style-type: none"><li>- Orgánico.</li><li>- Individual.</li><li>- Colectivo.</li><li>- De apoyo.</li></ul>	



**BIBLIOGRAFÍA**

- Ley N° 14.747 (Orgánica de la F.A.U.), del 28 Dic. 1977.
- R.F.A. N° 35-24.
- Tentativo de P.P.O. de Equipo Individual de Combate y Campaña.
- M.F.A. N° 1-2, del 1° Nov. 1993.
- Proyecto de M.F.A. (R) N° 600-25, del 15 Set. 1994.
- Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).
- Documento ejemplo de T.O.E.

**ASIGNATURA  
A  
BOLILLA**

**CONCEPTOS DE SEGURIDAD**

**HORAS**

**I**

**Incrementar, en los efectivos, los conocimientos sobre los antecedentes, la misión, la organización, los deberes y otras responsabilidades para desempeñarse como responsable de salvaguardar los recursos de prioridad y defender las Bases de la Fuerza Aérea.**  
**Definiciones:**

**6**

- Seguridad de Bases e Instalaciones Aéreas.
- Defensa Terrestre.
- Fuerza de Seguridad.
- Sistema de Seguridad.
- Amenaza.
- Área Restringida y Recursos de Prioridad.
- Guardia de Prevención.
- Fuerza de Refuerzo.
- Fuerza de Aumento.
- Fuerza de Reacción.
- Grupo de Reacción de Seguridad (G.R.S.).
- Grupo de Reacción de Alarmas (G.R.A.).
- Grupo de Fuego (G/F).
- Escuadra de Combate (E/C).
- Sección o Pelotón.

**II**

**Designación de Áreas Restringidas:**

- Área de Exclusión.
- Área Limitada.
- Área Controlada.

**III**

**Medidas de Apoyo a la Seguridad Física:**

- Barreras Físicas.
- Iluminación Protectora.
- Puntos de Entrada de Personal y Vehículos.
- Zonas Limpias.
- Señales.
- Establecimiento de Torres y Puestos.
- Perros Militares.
- Establecimiento de Edificio de la Guardia.



	<b>Sistemas de Comunicaciones, de Alarmas y de Detección.</b>	
<b>IV</b>	<b>Sistema de Identificación y Control de Personas y Vehículos:</b>	
	<b>Identificación de Personal.</b>	
	<b>Identificación y Registro de Vehículos.</b>	
	<b>Métodos de Identificación de Vehículos.</b>	
	<b>Identificación de Visitantes.</b>	
	<b>Sistema de Control de Visitantes.</b>	
	<b>Métodos de Control.</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).</b>	-
<b>ASIGNATURA</b>	<b>Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).</b>	
<b>A</b>	<b>FUNCIONES DE LA FUERZA DE SEGURIDAD</b>	
<b>BOLILLA</b>	<b>Incrementar, en los efectivos, el acervo profesional sobre los antecedentes, la misión, la organización, los deberes y otras responsabilidades para desempeñarse como responsable de salvaguardar los recursos de prioridad y defender las Bases de la Fuerza Aérea.</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Responsabilidades.</b>	<b>10</b>
	<b>Proteger los Sistemas de Armamento.</b>	
	<b>Defender las Instalaciones.</b>	
	<b>Proteger Personal, Equipo y Material.</b>	
	<b>Desempeñar Operaciones de Defensa.</b>	
<b>II</b>	<b>Relevo de Guardia.</b>	
	<b>Introducción.</b>	
	<b>Procedimientos del Relevo de Guardia.</b>	
	<b>Relevo del Puesto.</b>	
	<b>Inspección del Puesto.</b>	
	<b>Verificación de Puestos asignados.</b>	
<b>III</b>	<b>Integridad y Ética.</b>	
	<b>Introducción.</b>	
	<b>El Código de Ética.</b>	
<b>IV</b>	<b>Seguridad con las Armas y Uso de la Fuerza.</b>	
	<b>Introducción.</b>	
	<b>Seguridad en el Uso de las Armas.</b>	
	<b>Uso de la Fuerza.</b>	
	<b>Uso de la Fuerza Mortal.</b>	
	<b>Condiciones para el Uso de la Fuerza Mortal.</b>	
	<b>Precauciones.</b>	
<b>V</b>	<b>Comunicaciones.</b>	
	<b>Introducción.</b>	
	<b>Medios Principales de Comunicación.</b>	
	<b>Medios Alternos de Comunicación.</b>	
	<b>Equipos de Comunicación.</b>	
	<b>Procedimientos de Comunicación.</b>	



VI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eficiencia de Red.</li></ul> <b>Procedimientos para Intimar.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción.</li><li>- Clases de Intimación.</li><li>- Responsabilidades del G.R.A.</li></ul>	
VII	<b>Procedimientos de Esposar y Registro de Sospechosos.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cuando se debe esposar a un Sospechoso.</li><li>- Forma de portar las Esposas de Trinquete y Flexibles.</li><li>- Como esposar a un Sospechoso.</li><li>- Registro (cacheo) de Sospechosos.</li></ul>	
VIII	<b>Sistema de Informar y Alertar.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción.</li><li>- Reportes Ascendentes.</li><li>- Reporte Descendente.</li></ul>	
IX	<b>Funciones de los Centinelas.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción.</li><li>- Centinela de Área Inmediata (C.A.I.).</li><li>- Santo y Señá.</li><li>- Código o Clave de Coacción.</li><li>- Instrucciones Especiales de Seguridad.</li></ul>	
X	<b>Funciones del Controlador de Entradas.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción.</li><li>- Códigos de Colores.</li><li>- Datos de Identidad en el Distintivo (Pase).</li><li>- Sistema de Distintivo (Pase) Singular.</li><li>- Sistema de Intercambio de Distintivos (Pases).</li><li>- Entrada con Escolta.</li><li>- Registros en los Puestos de Entrada.</li><li>- Entrada de Emergencia.</li></ul>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).</li><li>• Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).</li></ul>	
<b>ASIGNATURA</b>	<b>LA GUARDIA DE PREVENCIÓN</b>	
<b>A</b>		
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Funciones propia del Servicio.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Generalidades. (Arts. 230 y 231, de la R.F.A. N° 125-1)</li><li>- Rol de la Seguridad.</li></ul>	<b>6</b>
<b>II</b>	<b>La Fuerza de Seguridad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Generalidades.</li><li>- Misión.</li><li>- Puestos de Seguridad.</li><li>- Comando de la Guardia.</li><li>- Fuerza de Reacción.</li></ul>	
<b>II</b>	<b>Definición y Constitución de la Guardia de</b>	



	<b>Prevención.</b>	
	- Arts. 268, 269 y 270, de la R.F.A. N° 125-1.	
	- Arts. 302 y 303, de la R.F.A. N° 125-1.	
<b>III</b>	<b>Consignas Generales del Centinela.</b>	
	- Arts. 106 al 29, del Código Militar de 1884 Anotado.	
	- Consignas. (Arts. 370 al 373, de la R.F.A. N° 125-1)	
	- Obligaciones de los Centinelas. (Arts. 374 y 375, de la R.F.A. N° 125-1)	
<b>IV</b>	<b>Destacamentos.</b>	
	- Arts. 361 al 367 de la R.F.A. N° 125-1.	
<b>V</b>	<b>Prescripciones varias comunes a todos los Servicios de Guardia, establecidas en la R.F.A. N° 125-1.</b>	
	- Horarios. (Arts. 368 y 369)	
	- Honores, Control y Descanso de las Guardias durante la noche. (Arts. 376 al 380)	
	- Aprovisionamiento y carga del Arma. (Arts. 381 y 382)	
	- Medidas de Orden Público. (Arts. 383)	
	- Perturbación Interna o Externa próxima. (Art. 384)	
	- Reconocimiento de los Guardias. (Arts. 385 al 387)	
	- Detención de Personas por los Guardias y Destacamentos. (Art. 388)	
	- Casos en que se hará uso de las Armas. (Art. 389)	
<b>VI</b>	<b>Cumplimiento de la Ley.</b>	
	- Causa de Justificación. (Art. 77, de la Ley 17.243)	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	· Ley N° 17.243.	
	· Código Militar de 1884 Anotado.	
	· R.F.A. N° 125-1.	
	· Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).	
<b>ASIGNATURAS</b>		
<b>A</b>		
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Para Perros Militares.</b>	<b>6</b>
	- <b>Introducción.</b>	
	- <b>Propósito.</b>	
	- <b>Operaciones de Seguridad.</b>	
	- <b>Operaciones de Defensa Terrestre.</b>	
<b>II</b>	<b>Mapa Cuadrulado de la Base.</b>	
	- <b>Introducción.</b>	



	-	<b>Información Marginal.</b>	
	-	<b>Lectura del Mapa Cuadrulado.</b>	
	-	<b>Documentos ejemplos.</b>	
<b>III</b>		<b>Operaciones de Convoyes.</b>	
	-	<b>Introducción.</b>	
	-	<b>Convoy fuera de la Base.</b>	
	-	<b>Procedimientos de Seguridad.</b>	
	-	<b>Área de Defensa Nacional.</b>	
	-	<b>Emergencias Hostiles.</b>	
<b>IV</b>		<b>Reacción a Accidentes y Desastres.</b>	
	-	<b>Introducción.</b>	
	-	<b>Tipos de Accidentes y Desastres.</b>	
	-	<b>Medidas de Reacción.</b>	
<b>V</b>		<b>Plan de Seguridad.</b>	
	-	<b>Definición.</b>	
	-	<b>Planificación.</b>	
	-	<b>Estudio de Seguridad.</b>	
	-	<b>Lista de Verificación.</b>	
	-	<b>Contingencias.</b>	
	-	<b>Reacción de Alarmas.</b>	
<b>VI</b>		<b>Plan de Defensa.</b>	
	-	<b>Definición.</b>	
	-	<b>Planificación.</b>	
	-	<b>Generalidades.</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	·	<b>Proyecto de M.F.A. N° 600-25 (Seguridad).</b>	
	·	<b>Manual U.S.A.F. (E.S. / D.D.T.BB.AA.).</b>	
		<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>40</b>



**CURSO DE  
CAPACITACION  
MILITAR  
PARA ALFERECES DEL CUERPO  
DE SERVICIOS GENERALES**



ÁREA	MATERIA		HORAS	Tot. Área
BÁSICA MILITAR	<a href="#">Derecho I</a>		20	134
	<a href="#">Educación</a>		20	
	<a href="#">Física I</a>		20	
	<a href="#">Historia de la Aviación</a>		20	
	<a href="#">Instrucción Militar Teórica I</a>		30	
	<a href="#">Instrucción Militar Práctica I</a>		24	
	<a href="#">Legislación Militar</a>		20	
SUPERIOR MILITAR	<a href="#">Administración Militar</a>	Arma mento de Talent o Human o	20	362
			40	
	<a href="#">Administración Militar</a>		20	



<u>ación de</u>		
<u>Personal</u>		
<u>Derecho II</u>		20
<u>Dirección</u>	Arte de	34
<u>de</u>	Mando	
<u>Personal</u>		
<u>Educación</u>		20
<u>Física II</u>		
<u>Instrucción</u>		30
<u>n Militar</u>		
<u>Teórica II</u>		
<u>Instrucción</u>		30
<u>n Militar</u>		
<u>Práctica II</u>		
<u>Sistema de</u>		20
<u>Calificación</u>		
<u>n de</u>		
<u>Personal</u>		
<u>Superior y</u>		
<u>Subalterno</u>		
<u>de la</u>		
<u>Fuerza</u>		
<u>Aérea.</u>		
<u>Seguridad</u>		38
<u>de</u>		
<u>Instalaciones</u>		
<u>Instructor</u>	Antecedentes	20
<u>Académico</u>	Profesionales	
	Habilidades	20
	Comunicativas	
	Métodos de	20
	Enseñanza	
	Pedagogía del	20
	Aprendizaje	
	y	
	Evaluación	
	Presentación	10

**TOTAL GENERAL**

**496**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ CPO. S. G.</b>	<b>BASICA MILITAR</b>	<b>EDUCACION FISICA I</b>		<b>PRESENCIALES 20</b>	<b>SEMESTRAL</b>
<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Diagnóstico, adaptación y enseñanza de Ejercicios:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Por qué el ejercicio físico?</li><li>- Conceptos.</li><li>- Supervisión y cuidados.</li><li>- Aptitud Médica.</li><li>- Intensidad de los ejercicios.</li><li>- Prevención y cuidados de las lesiones durante los Ejercicios y los deportes.</li><li>- Tabaco, alcohol y alimentación.</li><li>- Tipos de Ejercicios:</li><li>- Entrada en Calor.</li><li>- Programa de Ejercicios Centrales.</li><li>- Vuelta a la calma.</li><li>- Exceso de Ejercicios.</li><li>- Fatiga.</li></ul>			<b>6</b>	
<b>II</b>	<b>Adaptación Osteo-Articular, Muscular y Ligamentosa.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nivelar Aptitudes.</li><li>- Establecer Capacidades Condicionales.</li></ul>			<b>6</b>	
<b>III</b>	<b>Movilidad General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-</li><li><b>Flexibilidad.</b></li></ul>			<b>6</b>	
<b>IV</b>	<b>Evaluación Mensual</b>				<b>2</b>



TOTAL

20



CURSO	ÁREA	ASIGNATURAS	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
ALFEREZ	MILITAR BASICA	INSTRUCCIÓN MILITAR TEORICA I		PRESENCIALES 16	MENSUAL

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	<b>R. F. A. 125-1, 1ª Parte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Fuerzas Armadas y su Misión.</li> <li>- Seguridad y Defensa Nacional.</li> <li>- Del Mando Superior de las Fuerzas Armadas y sus Órganos.</li> <li>- Derechos y Obligaciones.</li> <li>- Símbolos Nacionales de la República.</li> <li>- Definición de FF. AA. e integración.</li> <li>- Misión de la Fuerza Aérea.</li> <li>- El Espíritu Aeroespacial.</li> <li>- Conocimiento de los distintos Escalafones de la Fuerza Aérea.</li> <li>- Personal Superior.</li> <li>- Personal Subalterno.</li> <li>- Cadena de Mando.</li> <li>- Demostraciones exteriores y de respeto.</li> <li>- Superioridad y Jerarquía Militar.</li> <li>- Reconocimiento de los grados de sus Superiores (SS. OO. y Personal Subalterno).</li> <li>- Faltas contra la Disciplina.</li> </ul>	12



- **Normas inherentes al Mando.**
  - **Determinación de sancionar.**
  - **Enumeración de la penas disciplinarias de cada cargo.**
  - **Ejecución y comunicación de las penas.**
  - **Reclamos sobre penas disciplinarias.**
- II Evaluación: 2**
- III Derechos Humanos Universales: 2**
- **Los Derechos Humanos definidos.**
  - **Historia.**
  - **El Sistema de Derechos Humanos de las Naciones Unidas.**
  - **La Carta Internacional de los Derechos Humanos.**
  - **Declaración Universal de Derechos Humanos.**
  - **Métodos de hacer respetar los Derechos Humanos.**
  - **Definición de Derecho Internacional Humanitario.**
  - **Definición de Derecho Internacional de los Derechos Humanos.**
  - **Analogías y diferencias de estos Derechos.**
  - **Ámbito de aplicación.**
  - **Encargados de aplicar las disposiciones de estos Derechos.**
  - **Obligaciones impuestas por el Derecho Internacional Humanitario a las Personas Naturales.**
  - **Quienes se benefician de su Protección.**
  - **Responsabilidad de aplicar el Derecho Internacional Humanitario y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos en el plano Nacional.**
  - **Responsabilidad de aplicar el Derecho Internacional Humanitario y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos en el plano Internacional.**
  - **Operaciones de Mantenimiento de Paz de las Naciones Unidas.**
  - **Autoridad Legal para el Mantenimiento de la Paz y las Intervenciones Extranjeras.**
  - **Temas Operativos en Misiones de mantenimiento de Paz de las Naciones Unidas.**
  - **Artículos en la Carta de las Naciones Unidas relacionados con el Mantenimiento de la Paz.**



- Misión, Cometido y Tareas del Comité Internacional de la Cruz Roja.
- Estatuto Jurídico del C. I. C. R.
- Principios Fundamentales del movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.
- Emblema de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.
- Usos debidos y usos abusivos del Emblema.
- Reglamentación Fuerza Aérea N° 125-1, Primera Parte del “REGLAMENTO GENERAL DE DISCIPLINA PARA EL PERSONAL MILITAR DE LA FUERZA AÉREA” (Decreto 55/94, de 3 Feb. 1994), de Dic. De 1996, C. A. P., C. G. F. A., Montevideo, Republica Oriental del Uruguay.
- “PRECEPTOS SOBRE LA LEY Y LA DISCIPLINA EN LAS OPERACIONES MILITARES”, Manual del Curso del Programa Especial de Educación y Capacitación Militar Internacional (IMET) para Oficiales y Sub-Oficiales, dictado por Personal de la Escuela de Justicia Militar de la Armada de los Estados Unidos en la Academia Interamericana de las Fuerzas Aéreas (IAAFA); Identificación Principal del Curso: MASL D176006 (Programa de Cursos Año 2004).
- “DESCUBRA EL CICR”, material producido, comercializado y distribuido por Comité Internacional de la Cruz Roja. 19, Avenue de la Paix CH-1202 Ginebra. Diseño: Krebs Communication. Original: Ingles; Agosto de 2001; Formato: PDF; Correo electrónico: dc\_com\_pmd.gva@icrc.org; Sitio web: www.icrc.org

**BIBLIO  
GRAFI  
A**

**TOTAL**

**16**



**CURSO**

**ÁREA**

**ASIGN  
ATUR  
A**

**CODIG  
O**

**HOR  
AS**

**EVA  
LUA  
CIÓN**



<b>ALFEREZ</b>	<b>BASICA</b>	<b>INSTR</b>	<b>PRES</b>	
		<b>UCCI</b>	<b>ENCI</b>	<b>MEN</b>
		<b>ÓN</b>	<b>ALES</b>	<b>SUAL</b>
<b>CPO. S.</b>	<b>MILITAR</b>	<b>MILIT</b>	<b>24</b>	
<b>G.</b>		<b>AR</b>		
		<b>PRAC</b>		
		<b>TICA I</b>		

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Movimientos a Pie Firme:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Posición Militar de Firmes.</li><li>- Saludo Militar.</li><li>- Presentación y Saludo.</li><li>- En su lugar descanso.</li><li>- A discreción descanso.</li><li>- Romper Filas.</li><li>- Movimiento de cabeza a pie firme.</li><li>- Vista a la Derecha.</li><li>- Vista al Frente.</li><li>- Vista a la Izquierda.</li><li>- Otras Vistas.</li><li>- Numeración.</li><li>- Numeración corrida.</li><li>- Alineación en forma normal.</li><li>- Alineación en forma unida.</li><li>- Abrir filas.</li><li>- Cerrar Filas.</li></ul>	<b>9</b>
<b>II</b>	<b>Giros a pie firme:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Derecha o izquierda.</li><li>- Media vuelta.</li><li>- Oblicuo Derecho e Izquierdo.</li></ul>	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>Movimientos Marchando:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Paso redoblado.</li><li>- Cambiar de paso.</li><li>- Marcar el paso.</li><li>- De marcar el paso a paso redoblado.</li><li>- Alto.</li></ul>	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Giros Marchando:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conversión Derecha o izquierda.</li><li>- Oblicuo derecho o izquierdo.</li><li>- Media vuelta.</li></ul>	<b>3</b>
<b>V</b>	<b>Formaciones:</b>	<b>3</b>



- Reunión y Alineación.
- Por Derecha.
- Por Izquierda.
- Por el Centro.

**BIBLIO  
GRAFI  
A**

Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. (R) N° 50-2,  
“NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE  
INSTRUCCIÓN EN ORDEN CERRADO Y  
DESFILE”, de fecha 1° de Noviembre de 1988,  
distribución “LIMITADA”, C. A. P., C. G. F. A.-

**TOTAL**

**24**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGN ATUR A</b>	<b>CODIG O</b>	<b>HOR AS</b>	<b>EVA LUA CIÓN MEN SUAL</b>
<b>ALFER EZ CPO. S.G.</b>	<b>BASICA MILITAR</b>	<b>LEGIS LACI ON MILIT ARI</b>		<b>PRES ENCI ALES 20</b>	

<b>BOLILL A</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HOR AS</b>
<b>I</b>	<b>Constitución de la Republica. - Delimitación de la Jurisdicción Militar (Art. 253). - Art. 168, párrafos 1, 2, 3 y 17.</b>	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Código Penal Militar (Libro 1). - Principios Generales. - Concepto del delito militar. - Clasificación del delito militar. - La responsabilidad Penal Militar y los sujetos de ella. - La Jurisdicción Penal Militar y los sujetos de ella - De la Jurisdicción en los casos de concurrencia real de delitos - Comunes y Militares. - De la Jurisdicción en el caso de reiteración ideológica de delitos Comunes y Militares.</b>	<b>16</b>



- De la aplicación del Código Penal
- La Ley Penal y de Territorio
- De la Extradición
- De la Culpabilidad.
- Las Penas de la culpa. Aplicación.
- Error de derecho.
- Del Régimen de la Obediencia Debida.
- Enumeración y Clasificación de las Penas.
- Los Límites, Naturaleza y efectos 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 del Ejército, la Marina y la Fuerza Aérea.
- De los Delitos que afectan la Fuerza Moral del Ejército, Marina y la Fuerza Aérea.
- Delitos de Lesa Nación.

<b>III</b>	<b>Evaluación</b>	<b>2</b>
<b>BIBLIO GRAFI A</b>	Constitución de la Republica Oriental del Uruguay de 1967, actualizada con las reformas de 1989 y 1994. Decreto-Ley N° 14.619, Código Penal Militar, de 23 de Dic. 1976 y modificativos.	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ CPO. S.G.</b>	<b>BASICA  MILITAR</b>	<b>ARMAMENTO Y SUMENTORNO</b>		<b>PRES ENCIALES 16</b>	<b>SEMESTRAL</b>



**OPER  
ACIO  
NAL**

<b>BOLILL</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HOR AS</b>
<b>A</b>		
<b>I</b>	<b>Historia de las Armas de Fuego.</b> - Introducción de la Polvora. - Aplicación del Principio de Expansión de los gases en un contenedor. - Aplicación del Principio de Expansión de Gases para la expulsión de un - proyectil. - Métodos de iniciación o encendido.	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Principios Básicos de Funcionamiento.</b> - Principios Básicos de Funcionamiento. - Partes constitutivas de un Arma de Fuego. - Tipos de Projectiles y Cartuchos. - Sistemas de Percusión. - Fuego Central. - Fuego Anular. - Medidas y Calibres.	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Clasificación.</b> - Por Funcionamiento. - Por Propósito. - Individuales. - Colectivas. - Propósito General. - Antipersonales.	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Normas de Seguridad.</b> - Procedimientos para la manipulación de Armamento y Municiones. - Acciones a seguir en la manipulación del Armamento de Servicio. - Condiciones de Seguridad. - Conservación. - Almacenamiento. - Observaciones a seguir en el entorno Personal, de Servicio y Familiar.	<b>1</b>
<b>V</b>	<b>Mantenimiento y Preservación.</b> - Principios básicos.	<b>1</b>
<b>VI</b>	<b>Armamento Organico Terrestre y Aéreo de la Fuerza Aérea.</b> - Breve descripción. - Visitas a Parque de Armamento de B. A. III y	<b>6</b>



	<b>B. A. II</b>	
<b>VII</b>	<b>Leyes y Reglamentaciones.</b>	<b>2</b>
	- Comentario de los Decretos y Reglamentaciones vigentes al respecto.	
<b>VIII</b>	<b>Entorno Operacional.</b>	<b>2</b>
	- Prescripciones varias comunes a todos los Servicios de Guardia.	
	- Consignas.	
	- Obligaciones de los Centinelas.	
	- Perturbación Interna o Externa.	
	- Reconocimiento por las Guardias.	
	- Casos que se hara uso de las Armas.	
	- Servicio Sanitario de apoyo al Vuelo.	
	- Servicio de Lucha contra el Fuego.	
	- Servicio de Apoyo Tecnico y de Base.	
	- Servicio de Asistencia al Personal.	
	- Servicio Sanitario.	
	- Servicio Social.	
<b>BIBLIO GRAFÍ A</b>	- Segunda Parte Reglamento General de Servicio Interno, R. F. A. Mc. 125-1, de 27 Abr. 93, pág. 93 a 111.	
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ CPO. S.G.</b>	<b>BASICA MILITAR</b>	<b>HISTORIA DE LA AVIACION</b>		<b>PRES ENCIALES 20</b>	<b>ME N SUAL</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>	
<b>I</b>	<b>Inicios de la Aviación Nacional</b>			<b>4</b>	
	- Situación en R.O.U.				



	- Primer vuelo en globo y primeras hazañas en el Rio de la Plata	
	- Primeras tratativas para la creación de una Aviación Nacional	
	- M.Paillette y su importancia en la Primera Escuela.	
<b>II</b>	<b>La Aviación Nacional ya consolidada</b>	<b>5</b>
	- Escuela de Aviación Militar “ Los cerrillos”	
	- Cuatro primeros aviadores “1915”	
	- Escuela Militar de Aviación “1916”	
	- Casteibert y los primeros técnicos	
	- Boiso Lanza	
<b>III</b>	<b>Creación del Arma Aeronáutica</b>	<b>4</b>
	- Consolidación de la Escuela Militar de Aviación	
	- Inicios independentistas	
	- Grandes cambios	
	- Origenes de la E.T.A	
	- Creación de Grupos de Aviación 1era Parte.	
<b>IV</b>	<b>Creación de la Fuerza Aérea y su Estado actual</b>	<b>5</b>
	- Ley de creación y su división	
	- Creación de grupos de aviación 2da Parte	
	- Consolidación como Fuerza y división de comandos	
	- Llegada de Material de Vuelo	
	- Estado y Organigrama actual	
<b>V</b>	<b>Visita al Museo Aeronáutico.</b>	<b>2</b>
<b>BIBLIO GRAFI A</b>	- Historia de la Aviación Tomos “I”, “II”, y “III” del Sr.Tte.1º.(Av.) Juan Maruri	
	- Aportes para la Historia de la Fuerza Aérea Uruguay, del Sr.Cnel.(Av.) Dn.Juan Meregalli.	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ</b>	<b>BASICA</b>	<b>ARTE DE</b>		<b>PRES ENCI</b>	<b>ME N SUAL</b>



CPO.  
S.G.

MILITAR

MAND  
O

ALES  
16

<b>CÓDIG O</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HOR AS</b>
<b>I</b>	<b>Observaciones sobre la naturaleza y las propiedades del Mando.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- El mando Arte Profesional del Oficial.</li><li>- Definición</li></ul>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Elementos del Mando (Primeras nociones analíticas).</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definiciones</li><li>- Primeros elementos.</li><li>- Ejemplos y análisis</li><li>- Valor de los elementos del mando</li></ul>	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Origen y carácter de la Autoridad del Mando</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Misión</li><li>- Autoridad</li><li>- Principios del mando</li><li>- Nociones del alcance</li></ul>	<b>1</b>
<b>IV</b>	<b>El Mando Orgánico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ejercicios</li><li>- Derecho de función</li><li>- Necesidad de la autoridad funcional</li><li>- Los procedimientos del mando</li><li>- Medio funcional</li><li>- Fines</li><li>- Condiciones</li></ul>	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>La Subordinación</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- La lealtad</li><li>- Flaquezas</li><li>- El deber de veracidad</li></ul>	<b>1</b>
<b>VI</b>	<b>La Represión</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los fundamentos</li><li>- El oficial</li><li>- Tipos</li><li>- Empleo</li></ul>	<b>1</b>
<b>VII</b>	<b>El ejercicio del Mando, es indispensable en el Oficial</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Como se ajusta</li><li>- Como se conserva</li><li>- Aptitudes</li></ul>	<b>1</b>
<b>VIII</b>	<b>La humanidad en el mando</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nociones</li></ul>	<b>4</b>



- Abnegación en el mando.
- La Fuerza Aérea, organismo vivo.
- El ejercicio del Mando es indispensable al Oficial.
- La Cohesión.
- El Oficial de Reserva.
- Los Reclutas.
- Principios Generales de la Subordinación.

IX	Evaluación:	4
BIBLIO GRAFI A TOTAL	Departamento Editorial General Artigas del Sr. Cap. ANDRE GAVET (vol.53)	16



CURSO	ÁREA	ASIGNATURAS	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
ALFEREZ CPO. S.G.	BASICA  MILITAR	DERECHO AERONAUTICO NAUTICO		PRESENCIALES 11	MENSUAL

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Concepto de Derecho Aeronáutico. - Investigación - Fuentes	1
II	Convenio de Investigación de 1944. - Objetivos - Clausulas principales	1
III	Investigación de Aviación. - Fines y Objetivos - Estructura Orgánica - Funciones	1
IV	Normas y Métodos Recomendados.	1



	- Procedimientos para los Servicios de Investigación Aérea (PANS)	
	- Ingreso de las normas OACI a nuestro Ordenamiento Jurídico	
V	Responsabilidad Jurídica en la Aviación Nacional.	1
	- Responsabilidad Investigación	
	- Principios de Responsabilidad	
	- Investigación de Responsabilidad	
	- Responsabilidad Criminal	
VI	Dolo – Culpa – Caso Fortuito.	1
	- Impericia	
	- Imprudencia	
	- Negligencia	
	- Dolo Eventual	
VII	Libertades del aire.	1
VIII	Comandantes de aeronaves.	1
	- Funciones	
	- Facultades	
	- Investigación	
	- Derechos	
	- Casos de Peligro	
	- Funciones Públicas	
IX	Infracciones Aeronáuticas.	1
	- Junta de Infracciones	
X	Delitos Penales Aeronáuticos.	1
XI	Normas Básicas de Derecho Aeronáutico	1
	- Investigación Administrativa	
	- Sumario Administrativo	
	- Recursos Administrativos	
BIBLIO	Derecho Aeronáutico Tomo I. Dr. Álvaro Bauza Araujo.	
GRAFI	Derecho Aeronáutico Tomo II. Dr. Álvaro Bauza Araujo.	
A	Código Aeronáutico de la ROU. Ley 14305 del 29/11/1974 Decreto 500/991 de fecha 29/07/1991 Concepto Derecho Aeronáutico – Caracteres – Fuentes. Convenio Chicago y OACI. Responsabilidad Jurídica en la Aviación Civil Libertades del Aire Junta de Infracciones	
TOTAL		11



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ CPO. S.G.</b>	<b>BASICA MILITAR</b>	<b>SIST. DE CALIFICACIONES DE PERSONAL SUPERIOR Y SUBALTERNO DE LA FAU</b>		<b>PRES ENCIALES 20</b>	<b>SEM EN SUAL</b>

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>A</b>		<b>AS</b>
<b>I</b>	<b>Calificaciones del Personal Superior.</b>	<b>10</b>
<b>II</b>	<b>Calificaciones del Personal subalterno</b>	<b>10</b>
<b>BIBLIO GRAFI A</b>	<b>Orden C.G.F.A. n° 4473 Decreto n° 7699 fecha 17/03/99</b>	
	<b>Orden C.G.F.A. n° 165 fecha 18/01/84</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ CPO. S.G.</b>	<b>BASICA MILITAR</b>	<b>TECNICAS DE EXPRESION ORAL Y ESCRITA EN LA FAU</b>		<b>PRESENCIALES 37</b>	<b>SEMESTRAL</b>

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>El proceso comunicativo.</b> - Elementos básicos. - Barreras de la comunicación efectiva.	<b>3</b>
<b>II</b>	<b>Oratoria.</b> - De que asunto hablar. - Como prepararse. - Presentación del discurso.	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Material sustentador.</b> - Ejemplos. - Comparaciones.	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Ayudas a la instrucción.</b> - Teoría. - Razones para su uso. - Guías generales para el uso. - Fuente de ideas. - Tipos. - Medios futuros.	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>El arte de escuchar.</b> - ¿que es escuchar? - Formación de buenos hábitos de escuchar.	<b>3</b>
<b>VI</b>	<b>Redacción</b> - Redacción efectiva. - Claridad (¿comunico usted claramente?) - Propiedad (¿encaja la redacción en el ambiente?) - Cualidad directa (¿son captadas sus ideas rápidamente?)	<b>4</b>



	- Corrección (¿ha cumplido usted las normas del uso aceptado?)	
	- Lista de comprobación.	
	- Estadísticas.	
	- Citas.	
	- Cambio de fraseología y repetición.	
	- Ayudas visuales.	
<b>VII</b>	<b>Lectura.</b>	<b>3</b>
	- Comprensión y rapidez de la lectura.	
<b>VIII</b>	<b>Razonamiento lógico.</b>	<b>4</b>
	- Evidencia.	
	- Tipos de razonamiento.	
	- Razonamiento ilógico.	
	- Apelaciones emocionales.	
<b>IX</b>	<b>Pensamiento creativo.</b>	<b>4</b>
	- Proceso creativo.	
	- Obstáculos a la facultad creativa.	
	- Ambiente creativo.	
	- Enseñanza creativa.	
<b>X</b>	<b>Relaciones humanas.</b>	<b>4</b>
	- Controles del comportamiento humano.	
	- Los estudiantes como personas.	
	- Mecanismo de defensa en los estudiantes	
	- La función del instructor	
<b>BIBLIO GRAFI A</b>	<b>La caída de la publicidad y el Auge de las RR.PP ( Anita Roddick) El proceso de las RR.PP. ( Christine Friesleben Goff) Técnicas de Investigación y Comunicación (Lic.Carlos Froster Apuntes Temáticos Comunicacionales (Instituto Profesional de Enseñanza Periodística)  Marketig, Publicidad y Comunicación – Apuntes (Universidad de la Empresa)</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>37</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGN ATUR A</b>	<b>CODIG O</b>	<b>HOR AS</b>	<b>EVA LUA CIÓN</b>
--------------	-------------	-----------------------------	--------------------	-------------------	-----------------------------



**ALFER  
EZ  
CPO.  
S.G.**      **SUPERIO  
R  
MILITAR**      **DERE  
CHO I**      **PRES  
ENCI  
ALES  
14**      **MEN  
SUAL**

<b>BOLILL A I</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HOR AS</b>
	<b>El Derecho</b> - Individuo, Sociedad y Derecho. - Concepto de Derecho. - Derecho, Moral, usos sociales. - Derecho Positivo, Derecho Natural (Art. 72 y 332 de la Constitución).	<b>3</b>
<b>II</b>	<b>Norma jurídica</b> Conceptos esenciales	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Orden jurídico.</b>	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Fuentes del derecho.</b>	<b>1</b>
<b>V</b>	<b>Sujetos derecho.</b>	<b>1</b>
<b>VI</b>	<b>Situaciones jurídicas.</b>	<b>1</b>
<b>VII</b>	<b>Objeto del derecho.</b>	<b>1</b>
<b>VIII</b>	<b>Hechos y actos jurídicos.</b>	<b>1</b>
<b>IX</b>	<b>Aplicación del derecho.</b>	<b>1</b>
<b>X</b>	<b>Infracciones, sanciones. responsabilidad.</b>	<b>1</b>
<b>XI</b>	<b>Distintas ramas del derecho.</b>	<b>1</b>
<b>BIBLIO GRAFI A TOTAL</b>	<b>Tratado Derecho Público I y II (Sayagues Lazo)</b>	<b>14</b>



**CURSO**      **ÁREA**      **ASIGN  
ATUR**      **CODIG  
O**      **HOR  
AS**      **EVA  
LUA**



ALFEREZ CPO. S. G.	SUPERIOR MILITAR	A EDUCACION FISICA A II	PRESENCIALES 20	CIÓN MENSUAL
BOLILLA A I	DENOMINACIÓN DE UNIDAD			HORAS 6
	Resistencia Aeróbica:			
	- Ejercicios Aeróbicos.			
	- Por Tiempo.			
	- Por Complejidad.			
II	Movilidad General:			11
	- Flexibilidad			
	- Activa.			
	- Pasiva.			
	- Ejercicios Compensatorios.			
	- Ejercicios Complementarios.			
	- Ejercicios de Coordinación..			
	- Fortalecimiento muscular de los Grupos más importantes.			
	- Abdominales.			
	- Dorsales.			
	- Tren Superior.			
	- Tren Inferior.			
	- Vuelta a la calma para las actividades anteriores.			
III	Evaluación Mensual:			3
TOTAL				20



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA A INSTRUCIÓN MILITAR PRÁCTICA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN MENSUAL
ALFEREZ CPO. S.G.	SUPERIOR MILITAR			PRESENCIALES 30	



## II

<b>BOLILL</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HOR</b>
<b>A</b>		<b>AS</b>
<b>I</b>	<b>Repaso de Movimientos a Pie Firme.</b> <b>Repaso de Giros a pie firme.</b> <b>Repaso de Giros Marchando.</b>	<b>12</b>
<b>II</b>	<b>Movimientos Marchando:</b> - Paso de camino. - Paso ligero. - De marcar el paso a paso ligero. - De paso redoblado a paso ligero. - Avanzar determinada cantidad de pasos. - Abrir fila.	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Vista derecha o izquierda marchando.</b>	<b>3</b>
<b>IV</b>	<b>Formaciones.</b> - Formación en línea de una fila. - Formación en columna por uno. - Formación de Unidad. - Formación en línea de dos filas. - Abrir filas. - Cerrar filas. - Revista de Formaciones Oficiales. - Orden de Revista. - A la Línea.	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>Evolución (conversiones).</b> - Cambio de dirección para columnas de dos marchando o marcando el paso. - Cambio de dirección para frentes menores que un grupo. - Derecha cabeza conversión izquierda.	<b>5</b>
<b>VI</b>	<b>Vista en Honor de las Autoridades desfilando sin Armamento.</b>	<b>4</b>
<b>BIBLIO</b>	<b>-Manual de la Fuerza Aérea M. F. A. (R) N° 50-</b>	
<b>GRAFÍ</b>	<b>2,</b>	
<b>A</b>	<b>“NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE INSTRUCCIÓN EN ORDEN CERRADO Y DESFILE”, de fecha 1° de Noviembre de 1988, distribución “LIMITADA”, C. A. P., C. G. F. A.-</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ CPO. S.G.</b>	<b>SUPERIOR MILITAR</b>	<b>LEGISLACION MILITAR II</b>		<b>PRESENCIALES 40</b>	<b>SEMESTRAL</b>

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Código de Organización de los Tribunales Militares (Libro II).</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Generalidades.</li><li>- De los Tribunales Militares en tiempo de Paz.</li><li>- De la composición, nombramiento y competencia del Supremo Tribunal Militar.</li><li>- De los Jueces Militares de Primera Instancia.</li><li>- De los Jueces Militares de Instrucción.</li><li>- De los Jueces Sumariantes.</li><li>- De los Defensores.</li><li>- Del Ministerio Público.</li><li>- De los empleados de la Justicia Militar</li><li>- De la acumulación de procesos y sentencias.</li><li>- De la competencia en los casos de concurso o conexión de delitos.</li></ul>	<b>14</b>
<b>II</b>	<b>Código de Procedimiento Penal Militar (Libro III).</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- De las acciones que nacen del delito militar.</li><li>- De la parte civil del obligado civilmente.</li><li>- De los exhortos, despachos y mandamientos.</li><li>- De las citaciones y emplazamientos.</li><li>- De la rebeldía del reo.</li><li>- De los términos judiciales.</li><li>- Del presumario.</li><li>- Del sumario.</li><li>- De la prisión preventiva de los inculcados y de la excarcelación provisional.</li><li>- De la prisión infraganti delito.</li></ul>	<b>22</b>



- De la orden de prisión.
- Del tratamiento de los prevenidos.
- De la excarcelación provisional.
- De los embargos.
- De las excepciones.
- Del procedimiento de los jueces militares de instrucción.
- Del procedimiento de los jueces militares de primera instancia.
- Del procedimiento ante el supremo tribunal militar.
- De las pruebas.
- De las declaraciones de los testigos.
- Reglas generales.
- Citación de testigos.
- De los careos.
- Del exámen pericial.
- Instrumentos.
- De la intercepción de la correspondencia.
- De la inspección domiciliaria.
- De las presunciones e indicios.
- De la confesión.
- De las sentencias.
- De la ejecución de las sentencias.
- De los recursos.

<b>III</b>	<b>Repaso y Evaluación :</b>	<b>4</b>
<b>BIBLIO</b>	<b>CÓDIGO DE ORGANIZACIÓN DE LOS</b>	
<b>GRAFI</b>	<b>TRIBUNALES</b>	
<b>A</b>	<b>MILITARES, Libro II.</b>	
	<b>CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO PENAL</b>	
	<b>MILITAR, Libro III.</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>ALFEREZ</b>	<b>SUPERIOR</b>	<b>DERECHO</b>		<b>PRES</b>	<b>ENCUESTAS</b>



CPO.  
S.G.

II  
MILITAR

ALES  
13

<b>BOLILL</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HOR</b>
<b>A</b>		<b>AS</b>
<b>I</b>	<b>Derecho público.</b> - Concepto y fuentes.	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>El Estado.</b> - Sus elementos. territorio, población, el poder del estado. la soberanía - Estructura del estado. - Fines del estado. - Clasificación de los fines. - Fines primarios y Secundarios. - Los fines del estado y los individuos. - Funciones del estado. - Órganos del estado. - Clasificación de los órganos del estado.	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>El Gobierno.</b> - Concepto de gobierno. - Gobierno y estado. - Formas de gobierno. - Democracia y autocracia. - Concepto de democracia, formas de gobierno autocrático. - Formas de democracia. - Los sistemas de gobierno, según sus órganos. - Régimen unicameral y bicameral - Parlamentarismo y presidencialismo ejecutivo unipersonal y pluripersonal. - Régimen del gobierno nacional. - El régimen representativo y las instituciones de la democracia directa y garantías. Partidos políticos, elecciones y sistemas electorales. - Breve síntesis de la evolución constitucional uruguaya.	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Personas Estatales.</b> - Otras personas estatales. - Ámbito de aplicación del Derecho Público.	<b>1</b>
<b>V</b>	<b>Organización Estatal Uruguaya.</b> - Las personas Estatales Uruguayas. - El estado central.	<b>2</b>



	- Poder legislativo, ejecutivo: dependencias del poder ejecutivo.	
	- Estudio especial del Ministerio de Defensa Nacional.	
	- Jefatura del Estado.	
	- Poder Judicial.	
	- Entes autónomos y Servicios Descentralizados.	
	- Art.188 de la constitución.	
VI	Los actos administrativos.	1
	- Concepto.	
	- Potestad reglamentaria.	
VII	- Control de los actos administrativos.	1
	- Tribunal de lo contencioso administrativo.	
	- Recursos.	
VIII	La Organización Estatal.	2
	- Relaciones interorgánicas.	
	- Jerarquías. centralización.	
	- Descentralización. desconcentración.	
	- Autonomía.	
	- Referencia al ministerio de defensa nacional y al comando general de La Fuerza Aérea.	
IX	Cometidos Estatales	1
	- Clasificación	
BIBLIO GRAFI A TOTAL	Tratado Derecho Público I y II ( Sayagues Lazo)	13



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
ALFEREZ CPO. S.G.	SUPERIOR MILITAR	DERECHO BELICOSO		PRESENCIALES 20	MENSUAL



<b>BOLILL</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>A</b>		
<b>I</b>	<b>La guerra.</b> - En que consiste. - Cuando termina.	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>Legislación internacional (normas fundamentales) en cuanto al uso de la fuerza.</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Efectos del estado de guerra.</b> - En cuanto a los estados. - En cuanto a las personas. - En cuanto a los bienes.	<b>2</b>
<b>IV</b>	<b>Acuerdo entre los beligerantes.</b> - Diferencias con los tratados comunes.	<b>2</b>
<b>V</b>	<b>El derecho internacional humanitario.</b> - Definición. - Origen.	<b>2</b>
<b>VI</b>	<b>Aspectos del derecho internacional humanitario.</b>  - El derecho de la paz. - La protección de los derechos humanos. - El derecho para tiempos de guerra.	<b>2</b>
<b>VII</b>	<b>Fuentes del derecho de Ginebra.</b> - Convenios 1, 2, 3 y 4. - Protocolos 1 y 2.	<b>2</b>
<b>VIII</b>	<b>Alcance de los acuerdos.</b>	<b>2</b>
<b>IX</b>	<b>¿Aplicaciones de los acuerdos con fines internos?</b>	<b>2</b>
<b>X</b>	<b>Las fuerzas de la ONU para el mantenimiento de la paz y la aplicación del derecho internacional humanitario.</b>	<b>2</b>
<b>BIBLIO GRAFI A</b>	<b>Tratado de la Convención de Ginebra.</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGN ATURA</b>	<b>CODI GO</b>	<b>HOR AS</b>	<b>EVALU ACIÓN</b>
--------------	-------------	------------------------	--------------------	-------------------	------------------------



**ALFER  
EZ  
CPO.  
S.G.**

**SUPERIO  
R  
MILITAR**

**ADMIN  
ISTRA  
CIÓN**

**PRES  
ENCI  
ALES  
20**

**MENSU  
AL**

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Introducción a la materia</b> - <b>Objetivo de la asignatura.</b> - <b>Definiciones.</b> - <b>Las comunicaciones dentro de la organización.</b> - <b>Concepto básico.</b> - <b>Barreras u obstáculos para la comunicación.</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Principios de organización.</b> - <b>Definiciones</b> - <b>Análisis de los mismos.</b> - <b>Estudio somero de la Organización de la Fuerza Aérea.</b>	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Funciones de administración.</b> - <b>Definiciones</b> - <b>Análisis y aplicación de los mismos.</b>	<b>1</b>
<b>IV</b>	<b>Normas de administración militar.</b> - <b>Administración (Introducción, Niveles, Principios, Elementos y aplicación de la Estadística).</b> - <b>Administración y Contabilidad de la F.A.U. (Organización, Procedimientos, Rendición de Objetos del Gasto, Ordenador de Caja y Arqueo de Caja, Confección y Conciliación de los Libros correspondientes a Asientos Contables).</b> - <b>Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera del Estado.</b> - <b>Inventarios.</b>	<b>4</b>
<b>V</b>	<b>Supervisión.</b> - <b>Definiciones</b> - <b>Planeamiento de actividades.</b> - <b>Establecimiento de objetivos.</b> - <b>Asignación de recursos.</b> - <b>El papel técnico del supervisor.</b> - <b>El papel administrativo del supervisor.</b> - <b>El papel directo del supervisor.</b>	<b>1</b>



<b>VI</b>	<b>Comprensión del comportamiento humano.</b> - <b>Compensaciones tangibles e intangibles.</b> - <b>Fuentes de satisfacción relacionadas con el trabajo.</b>	<b>1</b>
<b>VII</b>	- <b>Leyes de asociación humana.</b> <b>Componentes motivacionales.</b> - <b>Generalidades.</b>	<b>1</b>
<b>VIII</b>	- <b>Motivación y conceptos relacionados.</b> <b>Satisfacción y moral en el trabajo.</b> - <b>Generalidades.</b> - <b>Incentivos.</b> - <b>Formas de participación.</b>	<b>1</b>
<b>IX</b>	<b>Delegación eficaz de funciones.</b> - <b>Delegación selectiva de autoridad.</b> - <b>Manejo del instrumental de la delegación.</b>	<b>1</b>
<b>X</b>	<b>Comunicación.</b> - <b>Las comunicaciones dentro de la organización.</b> - <b>Concepto básico.</b> - <b>Barreras u obstáculos para la comunicación.</b>	<b>1</b>
<b>XI</b>	<b>Evaluación de los niveles de trabajo.</b> - <b>Propósitos de un programa de evaluación.</b> - <b>Evaluación de los niveles de trabajo.</b> - <b>Métodos para evaluar y calificar.</b> - <b>Errores de evaluación.</b> - <b>Características de un buen evaluador.</b> - <b>Procedimientos y usos de los resultados.</b>	<b>2</b>
<b>XII</b>	<b>Frustración.</b> - <b>Generalidades.</b> - <b>Fuentes.</b> - <b>Prevención y corrección.</b>	<b>1</b>
<b>XIII</b>	<b>Generalidades de la Dirección de Personal.</b> - <b>Técnicas de dirección.</b> - <b>Concepto de dirección de personal.</b>	<b>1</b>
<b>XIV</b>	<b>Comportamiento del individuo en el trabajo.</b> - <b>Necesidades.</b> - <b>Conducta humana.</b> - <b>La comunicación.</b> - <b>Motivación.</b> - <b>El liderazgo.</b>	<b>2</b>
<b>XV</b>	<b>Conducción de Personal.</b> - <b>Proceso de influencia.</b> - <b>Formas de influencia organizativa y funcional.</b> - <b>El supervisor.</b>	<b>1</b>
<b>BIBLIO GRAFI</b>	- <b>Manual de Principios de Administración (E.C.E.M.A.).</b>	



<b>A</b>	- <b>Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera y Normas.</b>	
	- <b>R.F.A. 177-1, R.F.A. 111-3, R.F.A. 111-4, R.F.A. 177-2, R.F.A. 177-8, R.F.A. 87-1.</b>	
<b>FUENTE</b>	- <b>Diario Oficial N° 24.809 – Decreto 194/997.</b>	
<b>E</b>	- <b>Reglamentación de la F.A.U.</b>	
	- <b>Curso Elemental de Comando (Materia Administración).</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>FORMACIÓN DE INSTRUCTORES</b>		<b>ANTECEDENTES PROFESIONALES</b>		<b>PRESENCIALES</b>	<b>MENSUAL</b>
				<b>20</b>	

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Funciones y responsabilidades del Instructor de la Fuerza Aérea.</b> Conciencia de los propósitos. Responsabilidades éticas. Responsabilidades de líder.	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Ecología del aprendizaje.</b> ¿Que es aprendizaje? Características del aprendizaje. Clases de aprendizaje: la base del método. Conceptos y generalidades del aprendizaje. “Leyes” del aprendizaje. Factores que afectan el aprendizaje. Retención.	<b>7</b>



	<b>Transferencia del aprendizaje.</b>	
<b>III</b>	<b>Orientación y asesoramiento.</b>	<b>3</b>
	<b>Programa de orientación</b>	
	<b>Asesoramiento: la clave de la orientación satisfactoria.</b>	
<b>IV</b>	<b>El instructor como crítico.</b>	<b>5</b>
	<b>Propósito de un juicio crítico.</b>	
	<b>Características de un juicio crítico efectivo.</b>	
	<b>Métodos de los juicios críticos.</b>	
	<b>Reglas básicas del juicio crítico.</b>	
<b>BIBLIO</b>	<b>Manual del Curso Instructor Académico Parte I</b>	
<b>GRAFI</b>		
<b>A</b>		
<b>FUENT</b>	<b>Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA</b>	
<b>E</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGN ATURA</b>	<b>CODI GO</b>	<b>HOR AS PRES ENCI ALES</b>	<b>EVALU ACIÓN MENSU AL</b>
<b>FORMA CIÓN DE INSTRU CTORE S</b>		<b>HABILI DADES COMU NICATI VAS</b>		<b>20</b>	

<b>CÓDIG O</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>El proceso comunicativo.</b>	<b>2</b>
	<b>Elementos básicos.</b>	
	<b>Barreras de la comunicación efectiva.</b>	
<b>II</b>	<b>Oratoria.</b>	<b>2</b>
	<b>De que asunto hablar.</b>	
	<b>Como prepararse.</b>	
	<b>Presentación del discurso.</b>	
<b>III</b>	<b>El arte de escuchar.</b>	<b>2</b>



	<b>¿Que es escuchar?</b>	
	<b>Formación de buenos hábitos de escuchar.</b>	
<b>IV</b>	<b>Redacción</b>	<b>2</b>
	<b>Redacción efectiva.</b>	
	<b>Claridad (¿comunico usted claramente?)</b>	
	<b>Propiedad (¿encaja la redacción en el ambiente?)</b>	
	<b>Cualidad directa (¿son captadas sus ideas rápidamente?)</b>	
	<b>Corrección (¿ha cumplido usted las normas del uso aceptado?)</b>	
	<b>Lista de comprobación.</b>	
<b>V</b>	<b>Lectura.</b>	<b>2</b>
	<b>Comprensión y rapidez de la lectura.</b>	
<b>VI</b>	<b>Material sustentador.</b>	<b>2</b>
	<b>Ejemplos.</b>	
	<b>Comparaciones.</b>	
	<b>Estadísticas.</b>	
	<b>Citas.</b>	
	<b>Cambio de fraseología y repetición.</b>	
	<b>Ayudas visuales.</b>	
<b>VII</b>	<b>Ayudas a la instrucción.</b>	<b>2</b>
	<b>Teoría.</b>	
	<b>Razones para su uso.</b>	
	<b>Guías generales para el uso.</b>	
	<b>Fuente de ideas.</b>	
	<b>Tipos.</b>	
	<b>Medios futuros.</b>	
<b>VIII</b>	<b>Razonamiento lógico.</b>	<b>2</b>
	<b>Evidencia.</b>	
	<b>Tipos de razonamiento.</b>	
	<b>Razonamiento ilógico.</b>	
	<b>Apelaciones emocionales.</b>	
<b>IX</b>	<b>Pensamiento creativo.</b>	<b>2</b>
	<b>Proceso creativo.</b>	
	<b>Obstáculos a la facultad creativa.</b>	
	<b>Ambiente creativo.</b>	
	<b>Enseñanza creativa.</b>	
<b>X</b>	<b>Relaciones humanas.</b>	<b>2</b>
	<b>Controles del comportamiento humano.</b>	
	<b>Los estudiantes como personas.</b>	
	<b>Mecanismo de defensa en los estudiantes.</b>	
	<b>La función del instructor.</b>	
<b>BIBLIO</b>	<b>Manual del Curso Instructor Académico Parte I</b>	
<b>GRAFI</b>		
<b>A</b>		
<b>FUENT</b>	<b>Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA</b>	
<b>E</b>		



TOTAL

20



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS PRESENCIALES	EVALUACIÓN MENSUAL
FORMACIÓN DE INSTRUCTORES		MÉTODOS DE ENSEÑANZA		20	

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Planeamiento de la lección. Establecimiento del objetivo de la lección. Desarrollo de resultados de aprendizaje deseados. Investigación del tema. Organización del material. Selección de los métodos de instrucción. Preparación del plan de la lección.	2
II	Método de demostración y ejecución. Fases esenciales del método de demostración y ejecución. Tipos de ejecución.	2
III	Métodos de discusión guiada. El método de discusión en la enseñanza. Tipos de pregunta. Planeamiento de una discusión guiada. Dirección de una discusión. Dinámica de grupo. Discusión de material técnico.	3
IV	Método de casos. Pasos de preparación para lecciones de casos Pasos en la conducción de la lección de casos.	3
V	Métodos de conferencias. Tipos de conferencias. Preparación de la conferencia de enseñanza. Ventajas y desventajas de la conferencia. Consejos para el planeamiento de la lección.	2



<b>VI</b>	<b>Otros métodos de enseñanza.</b> Enseñanza por grupos. La asignación. La excursión. El método de laboratorio. Recitación socializada. Método de discusión.	<b>3</b>
<b>VII</b>	<b>Instrucción programada.</b> Tres métodos de programación. Desarrollo de materiales didácticos programados. Validación de los materiales programados. Modo de presentación. Planeamiento del programa de estudios siguiendo el método de ingeniería de sistemas.	<b>2</b>
<b>VIII</b>	<b>La televisión y el Instructor de la Fuerza Aérea.</b> Ventajas de la televisión. Limitaciones de la televisión. Uso de la televisión en la fuerza Aérea.	<b>3</b>
<b>BIBLIO GRAFI A FUENT E</b>	<b>Manual del Curso Instructor Académico Parte I</b>  <b>Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGN ATURA METO DOS DE ENSEÑ ANZA</b>	<b>CODI GO</b>	<b>HOR AS PRES ENCI ALES 20</b>	<b>EVALU ACIÓN MENSU AL</b>
--------------	-------------	---	--------------------	---	---

<b>CÓDIG O I</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
	<b>Planeamiento de la lección.</b>	<b>3</b>



	<b>Establecimiento del objetivo de la lección.</b>	
	<b>Desarrollo de resultados de aprendizaje deseados.</b>	
	<b>Investigación del tema.</b>	
	<b>Organización del material.</b>	
	<b>Selección de los métodos de instrucción.</b>	
	<b>Preparación del plan de la lección.</b>	
<b>II</b>	<b>Método de demostración y ejecución.</b>	<b>2</b>
	<b>Fases esenciales del método de demostración y ejecución.</b>	
	<b>Tipos de ejecución.</b>	
<b>III</b>	<b>Métodos de discusión guiada.</b>	<b>3</b>
	<b>El método de discusión en la enseñanza.</b>	
	<b>Tipos de pregunta.</b>	
	<b>Planeamiento de una discusión guiada.</b>	
	<b>Dirección de una discusión.</b>	
	<b>Dinámica de grupo.</b>	
	<b>Discusión de material técnico.</b>	
<b>IV</b>	<b>Método de casos.</b>	<b>2</b>
	<b>Pasos de preparación para lecciones de casos</b>	
	<b>Pasos en la conducción de la lección de casos.</b>	
<b>V</b>	<b>Métodos de conferencias.</b>	<b>3</b>
	<b>Tipos de conferencias.</b>	
	<b>Preparación de la conferencia de enseñanza.</b>	
	<b>Ventajas y desventajas de la conferencia.</b>	
	<b>Consejos para el planeamiento de la lección.</b>	
<b>VI</b>	<b>Otros métodos de enseñanza.</b>	<b>2</b>
	<b>Enseñanza por grupos.</b>	
	<b>La asignación.</b>	
	<b>La excursión.</b>	
	<b>El método de laboratorio.</b>	
	<b>Recitación socializada.</b>	
	<b>Método de discusión.</b>	
<b>VII</b>	<b>Instrucción programada.</b>	<b>2</b>
	<b>Tres métodos de programación.</b>	
	<b>Desarrollo de materiales didácticos programados.</b>	
	<b>Validación de los materiales programados.</b>	
	<b>Modo de presentación.</b>	
	<b>Planeamiento del programa de estudios siguiendo el</b>	
	<b>método de ingeniería</b>	
	<b>de sistemas.</b>	
<b>VIII</b>	<b>La televisión y el Instructor de la Fuerza Aérea.</b>	<b>3</b>
	<b>Ventajas de la televisión.</b>	
	<b>Limitaciones de la televisión.</b>	
	<b>Uso de la televisión en la fuerza Aérea.</b>	
<b>BIBLIO</b>	<b>Manual del Curso Instructor Académico Parte I</b>	
<b>GRAFI</b>		
<b>A</b>		



**FUENTE  
E  
TOTAL**

**Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA**

**20**



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA PEDAGOGIA DE LA EDUCACIÓN Y EL APRENDIZAJE</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS PRESENTACIONES</b>	<b>EVALUACIÓN MENSUAL</b>
<b>FORMACIÓN DE INSTRUCTORES</b>				<b>20</b>	

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Pedagogía del Aprendizaje Rol del Instructor Definiciones : objetivos a largo y a corto plazo Carateristicas Trabajos Prácticos</b>	<b>3</b>
<b>II</b>	<b>Manejo de Clase Disposición Administración del tiempo Administración de los recursos Presentación: perosonal / ambiental</b>	<b>2</b>
<b>III</b>	<b>Plan de trabajo: Escrito RAO Trábajos Prácticos</b>	<b>3</b>
<b>IV</b>	<b>Motivación- Piramide de Mazlow</b>	<b>2</b>



V	<b>Dinamica de Grupo:</b> Salón Oratoria Presentación General Clase Distribución de Aula.	2
VI	<b>Diferentes tipos de:</b> Alumnos Instructores	2
VII	<b>Aprendizaje en:</b> Adultos Adolescentes Niños Carateristicas de cada uno.	2
VIII	<b>Confección de Test</b> Tipos	2
IX	<b>Formula de corrección:</b> RFA Relalización de evaluaciones finales.	2
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>EVALUACIÓN MENSUAL</b>
<b>FORMACIÓN DE INSTRUCTORES</b>		<b>POWER POINT</b>		<b>10</b>	

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>POWER POINT</b> Trabajar con texto	<b>10</b>



**Trabajar con diapositivas**  
**Manejar objetos**  
**Animaciones y transiciones**

**TOTAL**

**10**

**CURSO DE FORMACIÓN DE**  
**INSTRUCTORES**





ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área
FORMACIÓN DE INSTRUCTORES	<u>Antecedentes Profesionales</u>	40	192
	<u>Habilidades Comunicativas</u>	40	
	<u>Métodos de Enseñanza</u>	40	
	Power Point	10	
	Pedagogía del Aprendizaje y Evaluación	40	
	Presentación	22	
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>192</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
FORMACION DE INSTRUCTORES	FORMACIÓN DE INSTRUCTORES	ANTECEDENTES PROFESIONALES		PRESENCIALES 40	MENSUAL



<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORA S</b>
<b>I</b>	<b>Funciones y responsabilidades del Instructor de la Fuerza Aérea.</b> <b>Conciencia de los propósitos.</b> <b>Responsabilidades éticas.</b> <b>Responsabilidades de líder.</b>	<b>10</b>
<b>II</b>	<b>Ecología del aprendizaje.</b> <b>¿Que es aprendizaje?</b> <b>Características del aprendizaje.</b> <b>Clases de aprendizaje: la base del método.</b> <b>Conceptos y generalidades del aprendizaje.</b> <b>“Leyes” del aprendizaje.</b> <b>Factores que afectan el aprendizaje.</b> <b>Retención.</b> <b>Transferencia del aprendizaje.</b>	<b>14</b>
<b>III</b>	<b>Orientación y asesoramiento.</b> <b>Programa de orientación</b> <b>Asesoramiento: la clave de la orientación satisfactoria.</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>El instructor como crítico.</b> <b>Propósito de un juicio crítico.</b> <b>Características de un juicio crítico efectivo.</b> <b>Métodos de los juicios críticos.</b> <b>Reglas básicas del juicio crítico.</b>	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Manual del Curso Instructor Académico Parte I</b>	
<b>FUENTE</b>	<b>Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>HABILIDADES COMUNICATIVAS</b>		<b>PRESENCIALES 40</b>	<b>MENSUAL</b>

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>El proceso comunicativo.</b> Elementos básicos. Barreras de la comunicación efectiva.	<b>3</b>
<b>II</b>	<b>Oratoria.</b> De que asunto hablar. Como prepararse. Presentación del discurso.	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>El arte de escuchar.</b> ¿Que es escuchar? Formación de buenos hábitos de escuchar.	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Redacción</b> Redacción efectiva. Claridad (¿comunico usted claramente?) Propiedad (¿encaja la redacción en el ambiente?) Cualidad directa (¿son captadas sus ideas rápidamente?) Corrección (¿ha cumplido usted las normas del uso aceptado?) Lista de comprobación.	<b>5</b>
<b>V</b>	<b>Lectura.</b> Comprensión y rapidez de la lectura.	<b>4</b>



<b>VI</b>	<b>Material sustentador.</b>	<b>4</b>
	<b>Ejemplos.</b>	
	<b>Comparaciones.</b>	
	<b>Estadísticas.</b>	
	<b>Citas.</b>	
	<b>Cambio de fraseología y repetición.</b>	
	<b>Ayudas visuales.</b>	
<b>VII</b>	<b>Ayudas a la instrucción.</b>	<b>4</b>
	<b>Teoría.</b>	
	<b>Razones para su uso.</b>	
	<b>Guías generales para el uso.</b>	
	<b>Fuente de ideas.</b>	
	<b>Tipos.</b>	
	<b>Medios futuros.</b>	
<b>VIII</b>	<b>Razonamiento lógico.</b>	<b>4</b>
	<b>Evidencia.</b>	
	<b>Tipos de razonamiento.</b>	
	<b>Razonamiento ilógico.</b>	
	<b>Apelaciones emocionales.</b>	
<b>IX</b>	<b>Pensamiento creativo.</b>	<b>4</b>
	<b>Proceso creativo.</b>	
	<b>Obstáculos a la facultad creativa.</b>	
	<b>Ambiente creativo.</b>	
	<b>Enseñanza creativa.</b>	
<b>X</b>	<b>Relaciones humanas.</b>	<b>4</b>
	<b>Controles del comportamiento humano.</b>	
	<b>Los estudiantes como personas.</b>	
	<b>Mecanismo de defensa en los estudiantes.</b>	
	<b>La función del instructor.</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Manual del Curso Instructor Académico Parte I</b>	
<b>FUENTE</b>	<b>Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>METODOS DE ENSEÑANZA</b>		<b>PRESENCIALES 40</b>	<b>MENSUAL</b>

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Planeamiento de la lección.</b> Establecimiento del objetivo de la lección. Desarrollo de resultados de aprendizaje deseados. Investigación del tema. Organización del material. Selección de los métodos de instrucción. Preparación del plan de la lección.	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Método de demostración y ejecución.</b> Fases esenciales del método de demostración y ejecución. Tipos de ejecución.	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Métodos de discusión guiada.</b> El método de discusión en la enseñanza. Tipos de pregunta. Planeamiento de una discusión guiada. Dirección de una discusión. Dinámica de grupo. Discusión de material técnico.	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Método de casos.</b>	<b>5</b>



	<b>Pasos de preparación para lecciones de casos</b>	
	<b>Pasos en la conducción de la lección de casos.</b>	
<b>V</b>	<b>Métodos de conferencias.</b>	<b>5</b>
	<b>Tipos de conferencias.</b>	
	<b>Preparación de la conferencia de enseñanza.</b>	
	<b>Ventajas y desventajas de la conferencia.</b>	
	<b>Consejos para el planeamiento de la lección.</b>	
<b>VI</b>	<b>Otros métodos de enseñanza.</b>	<b>5</b>
	<b>Enseñanza por grupos.</b>	
	<b>La asignación.</b>	
	<b>La excursión.</b>	
	<b>El método de laboratorio.</b>	
	<b>Recitación socializada.</b>	
	<b>Método de discusión.</b>	
<b>VII</b>	<b>Instrucción programada.</b>	<b>5</b>
	<b>Tres métodos de programación.</b>	
	<b>Desarrollo de materiales didácticos programados.</b>	
	<b>Validación de los materiales programados.</b>	
	<b>Modo de presentación.</b>	
	<b>Planeamiento del programa de estudios siguiendo el método de ingeniería de sistemas.</b>	
<b>VIII</b>	<b>La televisión y el Instructor de la Fuerza Aérea.</b>	<b>5</b>
	<b>Ventajas de la televisión.</b>	
	<b>Limitaciones de la televisión.</b>	
	<b>Uso de la televisión en la fuerza Aérea.</b>	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>Manual del Curso Instructor Académico Parte I</b>	
<b>FUENTE</b>	<b>Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>METODOS DE ENSEÑANZA</b>		<b>PRESENCIALES 40</b>	<b>MENSUAL</b>

<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Planeamiento de la lección.</b> <b>Establecimiento del objetivo de la lección.</b> <b>Desarrollo de resultados de aprendizaje deseados.</b> <b>Investigación del tema.</b> <b>Organización del material.</b> <b>Selección de los métodos de instrucción.</b> <b>Preparación del plan de la lección.</b>	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Método de demostración y ejecución.</b> <b>Fases esenciales del método de demostración y ejecución.</b> <b>Tipos de ejecución.</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Métodos de discusión guiada.</b> <b>El método de discusión en la enseñanza.</b> <b>Tipos de pregunta.</b> <b>Planeamiento de una discusión guiada.</b> <b>Dirección de una discusión.</b> <b>Dinámica de grupo.</b> <b>Discusión de material técnico.</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Método de casos.</b> <b>Pasos de preparación para lecciones de casos</b> <b>Pasos en la conducción de la lección de casos.</b>	<b>5</b>
<b>V</b>	<b>Métodos de conferencias.</b> <b>Tipos de conferencias.</b> <b>Preparación de la conferencia de enseñanza.</b> <b>Ventajas y desventajas de la conferencia.</b> <b>Consejos para el planeamiento de la lección.</b>	<b>5</b>
<b>VI</b>	<b>Otros métodos de enseñanza.</b> <b>Enseñanza por grupos.</b> <b>La asignación.</b>	<b>5</b>



	<p>La excursión.          El método de laboratorio.          Recitación socializada.          Método de discusión.</p>	
VII	<p>Instrucción programada.          Tres métodos de programación.          Desarrollo de materiales didácticos programados.          Validación de los materiales programados.          Modo de presentación.          Planeamiento del programa de estudios siguiendo el método de ingeniería de sistemas.</p>	5
VIII	<p>La televisión y el Instructor de la Fuerza Aérea.          Ventajas de la televisión.          Limitaciones de la televisión.          Uso de la televisión en la fuerza Aérea.</p>	5
BIBLIOGRAFIA FUENTE	<p>Manual del Curso Instructor Académico Parte I          Adaptado del Manual del Curso de Instructor de la IAAFA</p>	
TOTAL		40



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
FORMACION DE INSTRUCTORES	FORMACION DE INSTRUCTORES	EDAD DE LA EDUCACIÓN Y EL APRENDIZAJE		PRESENCIAL ES 40	MENSUAL
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD			HORA	



I	<b>Pedagogía del Aprendizaje</b>	5
	<b>Rol del Instructor</b>	
	<b>Definiciones : objetivos a largo y a corto plazo</b>	
	<b>Características</b>	
	<b>Trabajos Prácticos</b>	
II	<b>Manejo de Clase</b>	5
	<b>Disposición</b>	
	<b>Administración del tiempo</b>	
	<b>Administración de los recursos</b>	
	<b>Presentación: personal / ambiental</b>	
III	<b>Plan de trabajo:</b>	5
	<b>Escrito</b>	
	<b>RAO</b>	
	<b>Trabajos Prácticos</b>	
IV	<b>Motivación- Pirámide de Maslow</b>	3
V	<b>Dinámica de Grupo:</b>	5
	<b>Salón</b>	
	<b>Oratoria</b>	
	<b>Presentación General</b>	
	<b>Clase</b>	
	<b>Distribución de Aula.</b>	
VI	<b>Diferentes tipos de:</b>	3
	<b>Alumnos</b>	
	<b>Instructores</b>	
VII	<b>Aprendizaje en:</b>	5
	<b>Adultos</b>	
	<b>Adolescentes</b>	
	<b>Niños</b>	
	<b>Características de cada uno.</b>	
VIII	<b>Confección de Test</b>	4
	<b>Tipos</b>	
IX	<b>Fórmula de corrección:</b>	5
	<b>RFA</b>	
	<b>Realización de evaluaciones finales.</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>FORMACION DE INSTRUCTORES</b>	<b>POWER POINT</b>		<b>PRESENCIAL ES 22</b>	<b>MENSUAL</b>
			<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
			<b>I</b>	<b>POWER POINT Trabajar con texto Trabajar con diapositivas Manejar objetos Animaciones y transiciones</b>	<b>22</b>
			<b>TOTAL</b>		<b>22</b>





ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área
FORMACIÓN DE	<a href="#">Administración de Personal</a>	30	
	<a href="#">Informática Aplicada a la Supervisión</a>	30	
	<a href="#">Organización General de la Fuerza Aérea</a>	30	150
SUPERVISORES	<a href="#">Publicaciones Técnicas y Administrativas</a>	30	
	<a href="#">Seguridad Industrial para Supervisores</a>	30	
COMPLEMENTARIA	Conferencias y Visitas		
TOTAL GENERAL			150



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CODIGO	HORAS	EVALUACIÓN
FORM. DE SUPERV.	FORM. DE SUPERV.	ADMINISTRACION DE PERSONAL		PRESENCIALES 30	MENSUAL

BOLILLA	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORAS
I	Introducción a la administración Definición. Porque se necesitan organizaciones.	2





	<b>Proceso decisorio.</b>	
	<b>Racionalidad.</b>	
	<b>Teoría de las decisiones.</b>	
	<b>Niveles de organización.</b>	
<b>V</b>	<b>Planificación</b>	<b>3</b>
<b>VI</b>	<b>Dirección.</b>	<b>3</b>
<b>VII</b>	<b>Coordinación.</b>	<b>3</b>
<b>VIII</b>	<b>Control.</b>	<b>3</b>
<b>IX</b>	<b>Liderazgo (AFP 35 49 USAF)</b>	<b>3</b>
	<b>Liderazgo en la Fuerza Aérea.</b>	
	<b>Rasgos del liderazgo.</b>	
	<b>Principios del liderazgo.</b>	
	<b>La misión.</b>	
	<b>Las personas.</b>	
	<b>El líder.</b>	
	<b>El medio ambiente.</b>	
	<b>Preparación en liderazgo.</b>	
<b>X</b>	<b>Motivación.</b>	<b>4</b>
<b>BIBLIOGR AFIA</b>	<b>- Manual de Principios de Administración (E.C.E.M.A.).</b>	
	<b>- Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera y Normas.</b>	
	<b>- R.F.A. 177-1, R.F.A. 111-3, R.F.A. 111-4, R.F.A. 177-2, R.F.A. 177-8, R.F.A. 87-1.</b>	
<b>FUENTE</b>	<b>- Diario Oficial N° 24.809 – Decreto 194/997.</b>	
	<b>- Reglamentación de la F.A.U.</b>	
	<b>- Curso Elemental de Comando (Materia Administración).</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>FORM. DE SUPERV.</b>	<b>FORM. DE SUPERV.</b>	<b>INFORMÁTICA APLICADA A LA SUPERVISIÓN</b>		<b>PRESENCIALES 30</b>	<b>MENSUAL</b>

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Introducción</b> Definición de informática. Sistema operativo. Definición de sistema operativo Estructura del programa Windows Aplicaciones estándar de Windows	<b>6</b>
<b>II</b>	<b>Operador OFFICE</b> <b>MICROSOFT OFFICE.</b> Introducción Como iniciar el programa Desplazarse entre programas Salir del programa Seleccionar comandos <b>PROCESADOR DE TEXTOS – WORD</b>  <b>HOJA DE CALCULOS – EXCEL</b> <b>PRESENTADOR DE CONFERENCIAS - POWER POINT</b>	<b>14</b>
<b>III</b>	<b>Operador de Redes de Area Local</b> Introducción Sistema de Redes	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	Basico de Windows Ing. Alvaro Patrol. “O.R.T” Manual I.A.A.F.A	
<b>FUENTE</b>	Curso Básico de Windows O.R.T	
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>





<b>CURSO FORM. DE SUPERV.</b>	<b>ÁREA FORM. DE SUPERV.</b>	<b>ASIGNAT URA ORGANIZ ACIÓN GERENCI AL DE LA F.A.</b>	<b>COD IGO</b>	<b>HORAS PRESEN CIALES 30</b>	<b>EVALU ACIÓN MENS UAL</b>
---	--	--	--------------------	---	---

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Dependencia.</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Objetivo</b>	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Integración C.G.F.A. Direcciones. Comandos. Servicios. D B.A.I. E B.A.II. F institutos.</b>	<b>8</b>
<b>IV</b>	<b>Documentación de aeronaves. P.A.F.A. cumplimientos. Historiales de: aeronaves. Motores recíprocos. Turbinas. Hélices. Accesorios. Control de flota. Control de inspecciones mayores.</b>	<b>10</b>
<b>V</b>	<b>Personal subalterno. (R.F.A.) Integración. Escalafones. Especialidades. Niveles de pericias. Calificaciones. Condiciones de ascenso. R.F.A. uniformes.</b>	<b>10</b>



**BIBLIOGR  
AFIA**

**Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas N0. 10.157**

**Ley Orgánica de la Fuerza Aérea No. 14.747**

**Reglamentaciones y Manuales de la Fuerza Aérea**

**TOTAL**

**30**



<b>CURSO FORM. DE SUPERV.</b>	<b>ÁREA FORM. DE SUPERV.</b>	<b>ASIGNAT URA PUBLICA CIONES TECNICA S Y ADMINIS TRATI- VAS</b>	<b>COD IGO</b>	<b>HORAS PRESEN CIALES 30</b>	<b>EVALU ACIÓN MENS UAL</b>
---	--	--	--------------------	---	---

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>I</b>	<b>Código Penal Militar. Organización de los tribunales militares. Procedimiento penal militar.</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Reglamento general del servicio. (RFA.125 1).</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Ley Orgánica de la Fuerza Aérea no.14.7747 (LOFA).</b>	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Reglamentaciones Fuerza Aérea. (RFA).  Índice RFA. no.0 1 (manuales y reglamentaciones).  Índice RFA. no.0 2 (índice de circulares).</b>	<b>4</b>



V

**Decreto 500 (guía simplificación de expedientes)**

**4**

**Confección PAFA.**

**RFA 9 8 (documento de servicio militar).**

**Art.88 LOFA (calificación del personal subalterno)**

VI

**Mantenimiento.**

**5**

**Formularios: asesoramiento técnico**

**Arte mensual avión y motor.**

**Historia de partes (tbo tsn tso).**

**Acta recibo aeronaves.**

**Canibalización.**

**Cumplimiento d/m i/m,b/s.**

**R.d.d.**

**Historial de turbinas.**

**Solicitud publicaciones técnicas.**

VII

**00 TT (RFA.8 1) (Sistema de Ppublicaciones de la F.A.)**

**5**

**Manuales técnicos (usos 1, 2, 3, 4, 5, 6)**

**Catálogos de partes 4 (secc. I, II, III)**

**Sistema ATA**

**Otct.**

**Ot. abreviadas.**

**Índices.**

**BIBLIOGR**

**Código Penal Militar**

**AFIA**

**Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas No. 10.157**

**Ley Orgánica de la Fuerza Aérea No. 14.747**

**Reglamentaciones y Manuales de la Fuerza Aérea**

**FUENTE**

**TOTAL**

**30**





<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNAT</b>	<b>COD</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALU</b>
<b>FORM.</b>	<b>FORM.</b>	<b>URA</b>	<b>IGO</b>	<b>PRESEN</b>	<b>ACIÓN</b>
<b>DE</b>	<b>DE</b>	<b>SEGURID</b>		<b>CIALES</b>	<b>MENS</b>
<b>SUPERV.</b>	<b>SUPERV.</b>	<b>AD</b>		<b>30</b>	<b>UAL</b>
		<b>INDUSTRI</b>			
		<b>AL P/</b>			
		<b>SUPERVIS</b>			
		<b>ORES</b>			

<b>BOLILLA</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
----------------	-------------------------------	--------------

<b>I</b>	<b>La Supervisión y la Seguridad.</b>	<b>4</b>
----------	---------------------------------------	----------

¿que es un supervisor?

Buena función orientadora.

Necesidades básicas del supervisor.

Auto análisis del supervisor.

<b>II</b>	<b>Reporte, Registros e Investigación de Accidentes.</b>	<b>8</b>
-----------	--	----------

Reportes y registros.

Pasos de importancia.

Sistemas de reportes.

Tipos de formas impresas para reportes.

Investigación del sobrestante.

Director de seguridad.

Programa para la prevención de accidentes.

Formas impresas para el análisis de los factores de accidentes.

Formas impresas de para informe de condiciones inseguras.

<b>III</b>	<b>Procedimientos para inspecciones de seguridad.</b>	<b>7</b>
------------	---	----------

Ventajas de un sistema uniforme de inspección.

Métodos de inspección.

¿quien hace la inspección de seguridad?

La comisión de seguridad.

Inspectores de seguridad (o.s.t.).

Medios auxiliares.

¿que se debe buscar?

Como lograr resultados.

La inspección de seguridad.

<b>IV</b>	<b>Análisis de riesgo de las labores.</b>	<b>6</b>
-----------	---	----------



**Importancia y definición.**  
**¿en que consiste el análisis de riesgos?**  
**Relaciones de los procesos.**  
**Indicaciones para el estudio de un plan.**  
**Desmenuzamientos de las operaciones.**  
**Forma sencilla para el análisis de riesgos.**  
**¿como pueden eliminarse los riesgos?**

<b>V</b>	<b>Fomentar el interés del trabajo.</b> <b>¿quienes se deben interesar en el tema?</b> <b>Estimación del interés a través de....</b> <b>Métodos de promoción.</b>	<b>5</b>
<b>BIBLIOGR</b>	<b>R.F.A. No. 127 SEGURIDAD</b>	
<b>AFIA</b>	<b>Guia Práctica de Seguridad “Banco de Seguros del Estado”</b>	
<b>FUENTE</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>



**CURSO DE EXTINCIÓN DE INCENDIO**

<b>ÁREA</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>MATERIA</b>	<b>HO RA S</b>	<b>Tot. Área</b>
<b>TEÓR ICA</b>	<b>INTRODU CCIÓN Y GENERALI DADES</b>	<b>El Comportamiento del fuego</b>	<b>6</b>	<b>19</b>
		<b>Teoría de extinción de incendios</b>	<b>2</b>	
		<b>Clasificación de los incendios</b>	<b>2</b>	
		<b>Sustancias extintoras</b>	<b>4</b>	
		<b>Extintores portátiles</b>	<b>2</b>	
		<b>Seguridad personal y en ejercicios</b>	<b>3</b>	
	<b>MÓDULO TÉCNICO OPERACIONAL</b>	<b>Equipos de protección personal</b>	<b>7</b>	<b>51</b>
		<b>Materiales para lucha contra incendio</b>	<b>9</b>	
		<b>Equipos para rescate y trabajos especiales</b>	<b>10</b>	
		<b>Chorros contra incendios</b>	<b>5</b>	
		<b>Control de incendios</b>	<b>5</b>	
		<b>Primeros auxilios</b>	<b>6</b>	
		<b>Vehículos contra incendios</b>	<b>2</b>	
		<b>Mercancías peligrosas</b>	<b>4</b>	
		<b>Comunicaciones</b>	<b>3</b>	
		<b>MÓDULO</b>	<b>Reglamentaciones</b>	



	<b>ESPECIAL</b>	<b>Conocimientos de aeropuertos</b>	<b>5</b>	
	<b>IDAD</b>	<b>Conocimientos de aeronaves</b>	<b>5</b>	
	<b>AERONÁU</b>	<b>La seguridad del bombero</b>	<b>2</b>	
	<b>TICA</b>	<b>aeronáutico</b>		
		<b>Comunicaciones para el rescate y la</b>	<b>3</b>	
		<b>lucha contra incendios en aeronaves</b>		
		<b>Alertas del Servicio de bomberos</b>	<b>2</b>	
		<b>Vehículos y equipos para el rescate y</b>	<b>5</b>	
		<b>la lucha contra incendios en</b>		
		<b>aeronaves</b>		
		<b>Herramientas y equipamientos para</b>	<b>6</b>	
		<b>el rescate en aeronaves</b>		
		<b>Conductor/ operario de vehículos</b>	<b>4</b>	
		<b>para el rescate y la lucha contra</b>		
		<b>incendio en aeronaves</b>	<b>4</b>	
		<b>Agentes extintores</b>	<b>2</b>	
		<b>Operaciones tácticas del rescate y la</b>	<b>15</b>	
		<b>lucha contra incendios en aeronaves</b>		
		<b>Planes de Emergencia de los</b>	<b>6</b>	
		<b>aeropuertos</b>		
		<b>Peligros asociados con la carga de</b>	<b>5</b>	
		<b>las aeronaves</b>		
	<b>MÓDULO</b>	<b>Familiarización con el aeropuerto de</b>	<b>2</b>	<b>33</b>
	<b>DE</b>	<b>Bukavu</b>		
	<b>ESPECIAL</b>	<b>Aeronaves ONU que operan en el</b>	<b>4</b>	
	<b>IZACIÓN</b>	<b>Aeropuerto de Bukavu</b>		
	<b>EN</b>	<b>Comunicaciones radiales de</b>	<b>2</b>	
	<b>MISIÓN</b>	<b>aeropuerto</b>		
	<b>DE PAZ</b>	<b>Vehículos de lucha contra incendios</b>	<b>3</b>	
		<b>Materiales de lucha contra incendio</b>	<b>5</b>	
		<b>de aeropuerto</b>		
		<b>SOP MONUC (Stander Operation</b>	<b>4</b>	
		<b>Plan)</b>		
		<b>Procedimientos de intervención en</b>	<b>6</b>	
		<b>aeropuerto</b>		
		<b>Plan de Emergencia en el</b>	<b>4</b>	
		<b>Aeropuerto de Bukavu</b>		
		<b>Intervención con los distintos</b>	<b>3</b>	
		<b>Servicios de Aeropuerto y área</b>		
	<b>MÓDULO</b>	<b>Equiparse y desequiparse</b>	<b>2</b>	<b>102</b>
	<b>TÉCNICO</b>	<b>Posiciones de uso de mangueras</b>	<b>4</b>	
<b>PRÁC</b>	<b>PRÁCTICO</b>			
<b>TICO</b>				



<b>Plegado y traslado de mangueras</b>	<b>4</b>
<b>Desplazamientos con mangueras</b>	<b>4</b>
<b>Familiarización con los vehículos de lucha contra incendios</b>	<b>2</b>
<b>Trabajos con vehículos de lucha contra incendios</b>	<b>6</b>
<b>Procedimientos de Extinción de incendios en aeronaves</b>	<b>2</b>
	<b>8</b>
	<b>2</b>
	<b>8</b>
<b>Trabajos con Escalera</b>	<b>5</b>
<b>Trabajos con cuerdas</b>	<b>6</b>
<b>Procedimientos de ingreso de Aeronaves</b>	<b>5</b>
<b>Procedimientos de entrada forzada en Aeronaves</b>	<b>4</b>
<b>Procedimientos y tácticas de búsqueda y rescate en aeronaves</b>	<b>8</b>
<b>Evacuación de victimas en aeronaves</b>	<b>4</b>
<b>Reconocimiento de victimas en accidente e incidentes</b>	<b>2</b>
<b>Triage</b>	<b>3</b>
<b>Utilización de Equipos de Respiración Autónoma (ERA)</b>	<b>8</b>
<b>Actuación general ante una Emergencia de Aeronave</b>	<b>5</b>
<b>Educación Física</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>277</b>



# **FUERZA AÉREA**

***COMANDO AEREO DE OPERACIONES***

***CENTRO COORDINADOR DE RESCATE***



Página 250 de 314

Revisado 2015

## ***Programas de Cursos SAR***



## ÍNDICE.

GLOSARIO.....	2
ACRÓNIMOS.....	3
<b><u>CURSOS REGULARES A SER DICTADOS.....</u></b>	<b>6</b>
<b>CURSO DE CONTROLADOR SAR.....</b>	<b>6</b>
a. <b>FINALIDAD.....</b>	<b>6</b>
b. <b>OBJETIVO.....</b>	<b>6</b>
c. <b>POLÍTICA.....</b>	<b>6</b>
d. <b>ESTRUCTURA.....</b>	<b>6</b>
<b>CUADRO MAESTRO DEL CURSO DE CONTROLADOR SAR.....</b>	<b>7</b>
<b>CURSO DE OBSERVADOR SAR.....</b>	<b>23</b>
a. <b>FINALIDAD.....</b>	<b>23</b>
b. <b>OBJETIVO.....</b>	<b>23</b>
c. <b>POLÍTICA.....</b>	<b>23</b>
d. <b>ESTRUCTURA.....</b>	<b>23</b>
<b>CUADRO MAESTRO DEL CURSO DE OBSERVADOR SAR.....</b>	<b>24</b>
<b>CURSO DE COORDINADOR EN EL LUGAR DEL SINIESTRO.....</b>	<b>39</b>
a. <b>FINALIDAD.....</b>	<b>39</b>
b. <b>OBJETIVO.....</b>	<b>39</b>
c. <b>POLÍTICA.....</b>	<b>39</b>
d. <b>ESTRUCTURA.....</b>	<b>39</b>
<b>CUADRO MAESTRO DEL CURSO COORDINADOR EN EL LUGAR DEL SINIESTRO.....</b>	<b>40</b>
<b>CURSO DE EJERCICIO SAR.....</b>	<b>52</b>
a. <b>FINALIDAD.....</b>	<b>52</b>
b. <b>OBJETIVO.....</b>	<b>52</b>
c. <b>POLÍTICA.....</b>	<b>52</b>
d. <b>ESTRUCTURA.....</b>	<b>52</b>
<b>CUADRO MAESTRO DEL CURSO DE EJERCICIO SAR.....</b>	<b>53</b>
<b>CUADRO DE NOMINA DE PROFESORES.....</b>	<b>58</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>60</b>

Al finalizar los cursos, quedan desarrollados los siguientes ejes temáticos:

- **SISTEMA NACIONAL DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO, ENFOQUE AERONÁUTICO Y MARITIMO COMÚN PARA ORGANIZAR Y PRESTAR SERVICIOS SAR.**
- **CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS DEL SISTEMA NACIONAL E INTERNACIONAL DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO.**

## GLOSARIO

Auxiliar de servicio SAR  
Jefe

en

Personal Subalterno de la FAU designado por el  
de la FAU Operaciones para Asistir y Secundar al  
Coordinador de Misión SAR, de quien dependerá  
el período de servicio.



<b>Centro Coordinador de Rescate (CCR)</b>	<b>Dependencia encargada de promover la buena organización de los servicios de búsqueda y salvamento y de coordinar la ejecución de las operaciones de búsqueda y salvamento dentro de una región de búsqueda y salvamento.</b>
<b>Coordinador en el Lugar del Siniestro (CLS)</b>	<b>Persona designada para coordinar las operaciones de búsqueda y salvamento en un área determinada.</b>
<b>Coordinador de la misión SAR (CMS)</b>	<b>Persona designada temporalmente para coordinar la respuesta a una situación de peligro real o aparente.</b>
<b>Jefe del Centro Coordinador de Rescate</b>	<b>Señor Oficial Jefe de la Fuerza Aérea, el cual se desempeña en las Funciones de Jefe del CCR, descritas en las reglamentaciones aplicables. Dependerá del Comandante de la Brigada Aérea I.</b>
<b>Jefe de Operaciones del Centro Coordinador de Rescate</b>	<b>Señor Oficial Subalterno, que secundará al Jefe del Centro Coordinador de Rescate en todas sus funciones.</b>
<b>Medios SAR otra</b>	<b>Recurso material o personal de la Fuerza Aérea u institución que se encuentra equipado y entrenado para cumplir Misiones SAR Coordinadas por el CCR.</b>
<b>Servicio SAR en</b>	<b>Servicio de protección al vuelo que se lleva a cabo las instalaciones del CCR, durante 24 horas los 365 días del año. El mismo incluye Servicio de Aleras y de Coordinación de medios SAR.</b>
<b>Personal de Servicio SAR</b>	<b>Personal calificado que cumple el Servicio SAR por un periodo de 24 horas.</b>

## **ACRÓNIMOS**

<b>ADES</b>	<b>Asociación Honoraria de Salvamentos Marítimos y Fluviales</b>
<b>AFTN</b>	<b>(Aeronautical Fixed Telecommunication Network) Red Permanente de Telecomunicaciones Aeronáuticas</b>
<b>AIP</b>	<b>(Aeronautical Information Publication) Publicación de Información Aeronáutica</b>
<b>ATC</b>	<b>(Air Traffic Control) Servicio de Control de Tráfico Aéreo</b>
<b>CCR</b>	<b>Centro Coordinador de Rescate</b>
<b>CCR MAR</b>	<b>Centro Coordinador de Rescate en el Mar</b>



<b>CLS</b>	<b>Coordinador en el Lugar del Siniestro</b>
<b>CMS</b>	<b>Coordinador de Misión SAR</b>
<b>COSPAS</b>	<b>(Cosmicheskaya Sistema Poska Anvarynych Sudov) Sistema de búsqueda por satélite de buques en peligro</b>
<b>ELT</b> (Aeronave)	<b>(Emergency Locator Transmitter) Transmisor de Localización de Emergencia</b>
<b>EPIRB</b>	<b>(Emergency Position Indicating Radio beacon ) Radiofaro Indicador de Posición de Emergencia</b>
<b>EXCOM</b>	<b>(Extended Communication Check) Verificación extendida de las comunicaciones</b>
<b>FAU</b>	<b>Fuerza Aérea Uruguaya</b>
<b>FIR</b>	<b>(Flight Information Region) Información Regional de Vuelo</b>
<b>FLIR</b>	<b>(Foward Looking Infrared) Radar Infrarrojo de Observación Frontal</b>
<b>HEMS</b>	<b>(Helicopter Emergency Medical Service) Servicio de Emergencia Médica</b>
<b>Helitransportada</b>	
<b>HF</b>	<b>(High Frecuency) Alta Frecuencia</b>
<b>IAMSAR</b>	<b>(International Aeronautical and Maritime Search And Rescue Manual) Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento</b>
<b>LAR</b>	<b>(Latinoamerican Aviation Regulation) Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos</b>
<b>LUT</b>	<b>(Local User Terminal) Terminal de Usuario Local</b>
<b>MCC</b>	<b>(Mission Control Center ) Centro de Control de Misiones</b>
<b>METAR</b>	<b>(Meteorological Aerodrome Report) Reporte meteorológico de aeródromo</b>
<b>MRCC</b>	<b>(Maritime Rescue Coordinator Center) Ver CCR Mar</b>
<b>OACI</b>	<b>(Iternational Civil Aviation Organization ) Organización de Aviación Civil Internacional</b>
<b>PLB</b>	<b>(Personal Locator Beacon) Radiobaliza de Localización Personal</b>
<b>RFA</b>	<b>Reglamentaciones Fuerza Aérea</b>
<b>RRC</b>	<b>(Rescue Coordinator Center) Ver CCR</b>
<b>SAME</b>	<b>Sistema de Atención Médica de Emergencia</b>
<b>SAR</b>	<b>(Search And Rescue) Búsqueda y Salvamento</b>
<b>SARSAT</b>	<b>(Search And Rescue Satellite Aided Tracking) Sistema de seguimiento por satélite para búsqueda y salvamento</b>
<b>SIGMET</b>	<b>(Significant Meteorological Information) Información meteorológica relevante</b>
<b>SINAE</b>	<b>Sistema Nacional de Emergencias</b>
<b>SITREP</b>	<b>(Situation Report) Reporte de Situación</b>
<b>SLAR</b>	<b>(Side Looking Airborne Radar) radar aerotransportado de Cobertura Lateral</b>
<b>SOS</b>	<b>(Save Our Souls) Señal de socorro utilizada internacionalmente</b>
<b>SPECI</b>	<b>Selección especial del reporte meteorológico para la aviación</b>
<b>SPOC</b>	<b>(SAR Point Of Contact) Punto de contacto SAR</b>
<b>SSOO</b>	<b>Señores Oficiales</b>
<b>TAF</b> un	<b>(Terminal Aerodrome Forecast) Pronóstico de tiempo meteorológico que va ocurrir en un aeródromo en un período de tiempo de 24hs actualizado cada 12hs</b>
<b>UTC</b>	<b>(Universal Time Coordinated) Tiempo universal coordinado</b>
<b>VHF</b>	<b>(Very High Frecuency) Muy Alta Frecuencia</b>



**Página intencionalmente en blanco**

---



**CURSOS REGULARES A SER DICTADOS.**

---



## **CURSO CONTROLADOR SAR.**

### **a. FINALIDAD.**

**Calificar a Personal Superior y Subalterno para el cumplimiento del servicio de alerta en el CCR Carrasco en las funciones de Coordinador de Misión SAR y Auxiliar de Servicio.**

### **b. OBJETIVO.**

**Brindar un conocimiento global del sistema SAR Internacional y Nacional, las leyes y reglamentaciones que rigen este servicio de protección al vuelo así como todos los detalles teóricos y prácticos para el servicio de alerta.**

**Actualizar los conocimientos profesionales y culturales.**

### **c. POLÍTICA.**

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

### **d. ESTRUCTURA.**

#### **1) ÁREA TEÓRICA.**

**-Búsqueda y Salvamento.**

#### **2) ÁREA DE APLICACIÓN.**

**-Conferencias con el contenido del Área Teórica.**

**-Ejercicios de planificación SAR práctica.**

**-Prácticas del Servicio de Alerta en el CCR Carrasco.**



## CUADRO MAESTRO DEL CURSO DE CONTROLADOR SAR

ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área
TEÓRICA	1. Origen y desarrollo del Sistema SAR mundial	3	37
	2. Legislación y manuales SAR	4	
	3. Pre-planeamiento y Convenios	3	
	4. Sistema COSPAS-SARSAT	2	
	5. Procesamiento de Alertas	3	
	6. Planificación de Operaciones SAR	5	
	7. Conducción de Operaciones aéreas, marítimas y terrestres	5	
	8. Cartografía y Navegación aérea	3	
	9. Meteorología elemental, claves METAR, TAF, CLARO, SIGMET	2	
	10. Comunicaciones SAR	2	
	11. Léxico aeronáutico en Inglés (según IAMSAR)	2	
	12. Procedimientos Permanentes del CCR 1y 2	3	
DE APLICACIÓN	13. Planificación SAR práctica (Según manuales IAMSAR)	6	6
EVALUACIÓN	14. Evaluación escrita	2	2
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>45</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>ORIGEN Y DESARROLLO DEL SISTEMA SAR MUNDIAL</b>	<b>CCS-T-1</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>CCS-T-1-1</b>	<b><u>Introducción de SAR</u></b> Breve introducción del concepto de Búsqueda y Salvamento y orientación del desarrollo general de los temas.				<b>0.5</b>
<b>CCS-T-1-2</b>	<b><u>Orígenes del SAR</u></b> Breve síntesis de los antecedentes históricos del sistema mundial hasta la actualidad.				<b>0.5</b>
<b>CCS-T-1-3</b>	<b><u>Desarrollo en el país</u></b> Hechos históricos nacionales que imponen la necesidad y dan origen al sistema.				<b>0.5</b>
<b>CCS-T-1-4</b>	<b><u>Legislación de creación del CCR y CCR Mar</u></b> Estudio de los decretos 216 y 217 de 1973, creación de los CCRs.				<b>1.0</b>
<b>CCS-T-1-5</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.				<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Legislación y Manuales SAR</b>	<b>CCS-T-2</b>	<b>PRESENCIALES 4</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>CCS-T-2-1</b>	<b><u>Legislación Internacional</u></b> <b>Ratificación de los convenios de la OACI, Anexo 12, Acuerdo multilateral de los Estados Americanos.</b>				<b>0.5</b>
<b>CCS-T-2-2</b>	<b><u>Legislación Nacional</u></b> <b>Decreto 216 (Creación del CCR). Decreto 380 (Digesto Aeronáutico). Ley 14.305 (Código Aeronáutico). Ley 14.157 (Orgánica FF.AA.). Ley 14.747 (Orgánica FAU). Decreto 506 (Sis. Nac. B y S.). Decreto 271 (SINAE). Ley 18.650 (Ley Marco de Defensa). RFA 55-13 (Misiones de Salvaguarda de la Vida Humana). AIP.</b>				<b>1.0</b>
<b>CCS-T-2-3</b>	<b><u>Convenios Internacionales</u></b> <b>COSPAS-SARSAT Acuerdos con RCC Curitiba, RCC Ezeiza, RCC Ciudad del Cabo. Reuniones SAM-SAR.</b>				<b>0.5</b>
<b>CCS-T-2-4</b>	<b><u>Convenios Nacionales</u></b> <b>MDN 25.941 FAU-Armada Nacional. MDN 79.596 FAU-ADES. Acuerdo Oper. CCR-911. Otros acuerdos en proceso.</b>				<b>0.5</b>



CCS-T-2-5	<b><u>Manuales de Operaciones SAR</u></b> IAMSAR. LAR SAR. Plan SAR Marítimo Nacional.	0.5
CCS-T-2-6	<b><u>Reglamentaciones internas del CCR</u></b> Manual de Operaciones del CCR.	0.5
CCS-T-2-7	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.5
<b>TOTAL</b>		<b>4.0</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CCS	TEÓRICA	Pre-planeamiento y convenios	CCS-T-3	PRESENCIALES 3	EJERCICIOS
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
CCS-T-3-1	<b><u>Introducción</u></b> Importancia del Pre-Planeamiento.				0.3
CCS-T-3-2	<b><u>Proceso de elaboración de planes</u></b> Breve descripción del proceso de evaluación de potenciales peligros, medios disponible, coordinación de la respuesta.				0.3
CCS-T-3-3	<b><u>Verificaciones</u></b> Importancia de chequeo periódico de comunicaciones. (1702, tel., fax, AFTN, e-mail, etc.).				0.3
CCS-T-3-4	<b><u>Ejecución de planes</u></b> Importancia de conocer los procedimientos y uso de listas de verificación. Protocolo HEMS.				0.3



CCS-T-3-5	<b><u>Revisión de planes</u></b> <b>Importancia de informar discrepancias del sistema.</b>	<b>0.3</b>
CCS-T-3-6	<b><u>Plan SAR Nacional</u></b> <b>Integración del Sistema Nacional de Búsqueda y Salvamento con 911, SINAIE, SAME 105, Bomberos, Caminera, otros.</b>	<b>0.3</b>
CCS-T-3-7	<b><u>Plan de emergencia de Aeropuertos</u></b> <b>Análisis del Plan de emergencia del AIC como modelo.</b>	<b>0.3</b>
CCS-T-3-8	<b><u>Operaciones Conjuntas con CCR Mar</u></b> <b>Responsabilidades en las conducciones de las operaciones según jurisdicción.</b>	<b>0.3</b>
CCS-T-3-9	<b><u>Operaciones conjuntas y combinadas</u></b> <b>Ejemplo de operaciones conjuntas con entidades del país y combinadas entre países con aplicación de planes.</b>	<b>0.3</b>
CCS-T-3-10	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio para preguntas.</b>	<b>0.3</b>
<b>TOTAL</b>		<b>3.0</b>

<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Sistema COSPAS-SARSAT</b>	<b>CCS-T-4</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>CCS-T-4-1</b>	<b><u>Introducción</u></b> <b>Breve reseña histórica del Sistema COSPAS-SARSAT.</b>				<b>0.3</b>



CCS-T-4-2	<b><u>Objetivo y Misión</u></b> Breve resumen.	0.3
CCS-T-4-3	<b><u>Descripción del principio de funcionamiento</u></b> Tipos de satélites ( GEOSAR, LEOSAR, MEOSAR ).	0.4
CCS-T-4-4	<b><u>Radiobaliza 406 MHz</u></b> Funcionamiento y tipos.	0.5
CCS-T-4-5	<b><u>Red AFTN</u></b> Funcionamiento.	0.3
CCS-T-4-6	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.2
<b>TOTAL</b>		<b>2.0</b>

<b>CURS O</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR A</b>	<b>CÓDIG O</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUA CIÓN</b>
-------------------	-------------	------------------------	--------------------	--------------	------------------------



CCS	TEÓRICA	Procesamiento de Alertas	CCS-T-5	PRESENCIALES 3	EJERCICIOS
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
CCS-T-5-1	<u>Introducción</u> Servicio de alerta del CCR.				0.2
CCS-T-5-2	<u>Definiciones</u> - Emergencias, Caso SAR, Incidente SAR, Misiones de apoyo.				0.4
CCS-T-5-3	<u>Tipos de Alerta del AIC: (Alerta I, Alerta II, Alerta III)</u> Descripción.				0.4
CCS-T-5-4	<u>Etapas de las operaciones</u> Etapas de planificación, operación y final.				0.3
CCS-T-5-5	<u>Formularios y documentos para la misión.</u> Formulario de Caso SAR, Briefing de tripulaciones, Seguimiento de aeronaves, formulario alerta I, II y III.				0.6
CCS-T-5-6	<u>SITREP</u> Generalidades, formato, lectura y confección.				0.5
CCS-T-5-7	<u>Informe SAR</u> Generalidades, formato y confección.				0.3
CCS-T-5-8	<u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio para preguntas.				0.3
<b>TOTAL</b>					<b>3.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
CCS	TEÓRICA	Planificación de Operaciones SAR	CCS-T-6	PRESENCIALES 5	EJERCICIOS
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
CCS-T-6-1	<b><u>Introducción</u></b> Toma de conocimiento y acción inicial. Cuestiones generales.				0.4
CCS-T-6-2	<b><u>Definiciones</u></b> Etapas de una operación de búsqueda y salvamento Fases de Emergencia.				0.7
CCS-T-6-3	<b><u>Etapas</u></b> Etapa de toma de conocimiento. Etapa de acción inicial. Actividades iniciales en las distintas fases de emergencia.				0.6
CCS-T-6-4	<b><u>Búsqueda por comunicaciones PRECOM, EXCOM</u></b> Búsqueda por frecuencias activas del área y en origen, destino, y posibles alternados. Por todos los medios que puedan brindar información.				0.4
CCS-T-6-5	<b><u>Despliegue inmediatos de medios</u></b> Casos, consideraciones y previsiones.				0.3
CCS-T-6-6	<b><u>Despliegue de medios pre-planificado</u></b> Casos, consideraciones y previsiones.				0.4
CCS-T-6-7	<b><u>Áreas y padrones de búsqueda</u></b> Designación de áreas de búsqueda, medios de detección y tipos de padrones.				1.0
CCS-T-6-8	<b><u>Medios aéreos</u></b> Medios aéreos de búsqueda y de salvamento.				0.5
CCS-T-6-9	<b><u>Eficiencia de medios</u></b> Criterios de economía VS efectividad.				0.5



CCS-T-6-10	<u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio para preguntas.	0.2
TOTAL		5.0

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CCS	TEÓRICA	Conducción de Ops. aéreas, marítimas y terrestres	CCS-T-7	PRESENCIALES 5	EJERCICIOS
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
CCS-T-7-1	<u>Introducción</u> Planteo General.				0.4
CCS-T-7-2	<u>Disposición de medios</u> Orden de salida, despliegue inmediato, despliegues coordinados, despliegues pre planificado.				0.5
CCS-T-7-3	<u>Operaciones aéreas</u> Particularidades de la conducción de las operaciones aéreas.				0.6
CCS-T-7-4	<u>Operaciones marítimas</u> Particularidades de la conducción de las operaciones marítimas.				0.6
CCS-T-7-5	<u>Operaciones terrestres</u> Particularidades de la conducción de las operaciones terrestres.				0.5
CCS-T-7-6	<u>Conducción y coordinación</u> Jurisdicciones, Centros Coordinadores, coordinación de medios.				0.5



CCS-T-7-7	<b><u>Imprevistos</u></b> Criterios y responsabilidades del CLS para solución de imprevistos. Pre-planeamiento del CMS.	0.5
CCS-T-7-8	<b><u>Seguridad en las operaciones</u></b> Importancia de la seguridad en las operaciones.	0.5
CCS-T-7-9	<b><u>Casos de estudio</u></b> Análisis de operaciones de archivo.	0.5
CCS-T-7-10	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.4
<b>TOTAL</b>		<b>5.0</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CCS	TEÓRICA	Cartografía y Navegación aérea.	CCS-T-8	PRESENCIALES 3	EJERCICIOS
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
CCS-T-8-1		<b><u>Introducción</u></b> Importancia del conocimiento de la materia.			0.2
CCS-T-8-2		<b><u>Origen de la navegación</u></b> Historia y desarrollo de la navegación, evolución de cartografía e instrumentos de navegación.			0.2



CCS-T-8-3	<b><u>Tipos de navegación</u></b> Navegación ortodrómica, loxodrómica, a estima, electrónica.	0.3
CCS-T-8-4	<b><u>Introducción a la cartografía</u></b> Tipos de proyección cartográfica.	0.2
CCS-T-8-5	<b><u>Tipos de cartas</u></b> Cartas aéreas, marítimas, terrestres, cartas de rutas aéreas.	0.2
CCS-T-8-6	<b><u>Desviación magnética</u></b> Definición de norte magnético y norte geográfico, desviación magnética.	0.2
CCS-T-8-7	<b><u>Sistema de Coordenadas y zonas horarias</u></b> Meridianos y paralelos, coordenadas, zonas horarias y hora UTC. Localización de coordenadas.	0.3
CCS-T-8-8	<b><u>Medidas de Distancia</u></b> Milla náutica, milla terrestre, kilómetro, conversiones.	0.3
CCS-T-8-9	<b><u>Rumbos y distancias</u></b> Uso del plotter para determinación de rumbo y distancia entre dos puntos. Concepto de radial y DME.	0.3
CCS-T-8-10	<b><u>Cálculo de alcance y rango de acción</u></b> Autonomía y velocidad, alcance y rango de acción, reserva de combustible.	0.3
CCS-T-8-11	<b><u>Práctica de cartografía</u></b> Manejo de Cartas y plotter, aplicaciones y ejercicios prácticos.	0.3
CCS-T-8-12	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.2
<b>TOTAL</b>		<b>3.0</b>

<b>CURS O</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR A</b>	<b>CÓDIG O</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUA CIÓN</b>
-------------------	-------------	------------------------	--------------------	--------------	------------------------



CCS	TEÓRICA	Meteorología elemental.	CCS-T-9	PRESENCIALES 2	EJERCICIOS
	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORA S</b>
CCS-T-9-1	<b><u>Introducción</u></b> <b>Importancia del conocimiento de la materia.</b>				<b>0.5</b>
CCS-T-9-2	<b><u>METAR, SIGMET, TAF, CLARO, ESPECI</u></b> <b>Decodificación de clave.</b>				<b>0.5</b>
CCS-T-9-3	<b><u>Aplicación práctica</u></b> <b>Ejercicios.</b>				<b>0.8</b>
CCS-T-9-4	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio a preguntas.</b>				<b>0.2</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Comunicaciones SAR</b>	<b>CCS-T-10</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>CCS-T-10-1</b>		<b><u>Introducción</u></b> <b>Importancia de las comunicaciones de socorro.</b>			<b>0.3</b>
<b>CCS-T-10-2</b>		<b><u>Comunicaciones por HF/VHF/MF</u></b> <b>Diferentes tipos de frecuencias y su uso.</b>			<b>0.4</b>
<b>CCS-T-10-3</b>		<b><u>Sistema mundial de socorro</u></b> <b>Frecuencias marítimas de emergencia.</b> <b>Falsos alerta.</b>			<b>0.4</b>
<b>CCS-T-10-4</b>		<b><u>Alfabeto fonético , Señales verbales de emergencia y Código Morse</u></b> <b>Empleo.</b>			<b>0.3</b>
<b>CCS-T-10-5</b>		<b><u>Mensajes de las Operaciones SAR, SITREP:</u></b> <b>Formato y función.</b>			<b>0.3</b>
<b>CCS-T-10-6</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.3</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURS O</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR A</b>	<b>CÓDIG O</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUA CIÓN</b>
<b>CCS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Léxico Aeronáutico en Ingles según IAMSAR</b>	<b>CCS-T- 11</b>	<b>PRESENCI ALES 2</b>	<b>EJERCICI OS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORA S</b>
<b>CCS-T-11-1</b>		<b><u>Introducción</u></b> <b>Palabras de procedimiento (Vol. II Anexo A).</b> <b>Mensajes de los CCR de COSPAS-SARSAT (Vol. II Anexo B).</b> <b>Código de frases normalizadas para uso entre CCR (Anexo I).</b> <b>Fraseología aeronáutica (condiciones de pista, altitudes de vuelo, identificación de aeronave).</b>			<b>1.5</b>
<b>CCS-T-11-2</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Espacio a preguntas.</b>			<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Procedimientos Permanentes del CCR 1 y 2</b>	<b>CCS-T-12</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>CCS-T-12-1</b>	<b><u>Introducción</u> Visión general del Servicio del CCR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CCS-T-12-2</b>	<b><u>Manuales</u> Manual de Operaciones y otros.</b>				<b>0.2</b>
<b>CCS-T-12-3</b>	<b><u>Organigrama</u> Organigrama del CCR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CCS-T-12-4</b>	<b><u>Servicios</u> Descripción de los Servicios, relevos, registro, equipos del CCR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CCS-T-12-5</b>	<b><u>Horarios</u> Horarios de los Servicios.</b>				<b>0.2</b>
<b>CCS-T-12-6</b>	<b><u>Documentos</u> Cuaderno de Novedades, formularios de casos, recopilación de información y archivo.</b>				<b>0.4</b>
<b>CCS-T-12-7</b>	<b><u>Novedades</u> Novedades SAR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CCS-T-12-8</b>	<b><u>Orden y limpieza</u> Responsabilidades de orden y limpieza, medios.</b>				<b>0.2</b>



CCS-T-12-9	<u>Citaciones</u> Uso de teléfonos y prioridades.	0.2
CCS-T-12-10	<u>Responsabilidades</u> Tareas, funciones y responsabilidades de cada cargo.	0.2
CCS-T-12-11	<u>Servicio de alerta</u> Importancia de alerta y respuesta.	0.4
CCS-T-12-12	<u>Manejo de la Información</u> Discreción y responsabilidad.	0.2
CCS-T-12-13	<u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio para preguntas.	0.2
<b>TOTAL</b>		<b>3.0</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CCS	APLICACIÓN	Planificación SAR Practica Según IAMSAR	CCS-T-13	PRESENCIALES 6	EJERCICIOS
<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>					<b>HORAS</b>
CCS-T-13-1	<u>Ejercicio</u> Exposición del caso hipotético donde se aplique lo dado en la parte teórica.				5.0
CCS-T-13-2	<u>Síntesis y cierre</u> Resolución de ejercicio. Espacio a preguntas.				1.0
<b>TOTAL</b>					<b>6.0</b>



<b>CURS O</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR A</b>	<b>CÓDIG O</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUA CIÓN</b>
<b>CCS</b>	<b>EVALUACI ON</b>	<b>Evaluación escrita</b>	<b>CCS-T- 14</b>	<b>PRESENCI ALES 2</b>	<b>TEST ESCRITO</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORA S</b>
<b>CCS-T-14-1</b>		<b><u>Prueba escrita</u></b> <b>Preguntas múltiple opción sobre todo lo visto en el curso.</b>			<b>2.0</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>





**Página intencionalmente en blanco**

## **CURSO DE OBSERVADOR SAR.**

### **a. FINALIDAD.**

**Brindar al personal un conocimiento genérico de la planificación, conducción, padrones, técnicas de búsqueda y procedimientos en avistamientos para que puedan desempeñarse como Observadores SAR en los casos que sean necesarios.**

### **b. OBJETIVO.**

**Lograr inculcar al alumnado la importancia del Observador SAR como sensor y su influencia en la probabilidad de éxito de la tarea de búsqueda.**

### **c. POLÍTICA.**

**Lograr el mayor número de personal capacitado y entrenado en búsqueda visual aérea para a posterior realizar ésta actividad en una misión de búsqueda y salvamento real.**



**d. ESTRUCTURA.**

**1) ÁREA TEÓRICA.**

-Búsqueda y Salvamento.

**2) ÁREA DE APLICACIÓN.**

-Conferencias con el contenido del Área Teórica.

- Incluirá vuelo de entrenamiento de búsqueda desde aeronave de ala fija de la Fuerza Aérea.

**CUADRO MAESTRO DEL CURSO DE OBSERVADOR SAR**

ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área
TEÓRICA	1. Procedimientos permanentes de CCR 2	2	26
	2. Planificación de Operaciones SAR	5	
	3. Conducción de Operaciones aéreas, marítimas y terrestres	5	
	4. Operaciones de búsqueda	3	
	5. Comunicaciones de socorro	2	
	6. Técnicas de búsqueda visual	2	
	7. Comunicaciones SAR	2	
	8. Búsqueda con equipos especiales y sensores electrónicos	2	
	9. Aeronaves de búsqueda y configuraciones	2	
	10. Conducción de equipos de búsqueda	1	
DE APLICACIÓN	11. Planificación SAR práctica (según manual IAMSAR)	3	3
	12. Búsqueda Aérea	3	3
EVALUACIÓN	13. Evaluación Escrita	1	1
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>33</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Procedimientos Permanentes del CCR 2</b>	<b>COS-T-1</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>TEST ESCRITO</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>COS-T-1-1</b>	<b><u>Introducción</u></b> Visión general del Servicio del CCR.				<b>0.3</b>
<b>COS-T-1-2</b>	<b><u>Responsabilidades</u></b> Tareas, funciones y responsabilidades de cada cargo.				<b>0.4</b>
<b>COS-T-1-3</b>	<b><u>Servicio de alerta</u></b> Importancia de alerta y respuesta.				<b>0.6</b>
<b>COS-T-1-4</b>	<b><u>Manejo de la Información</u></b> Discreción y responsabilidad.				<b>0.4</b>
<b>COS-T-1-5</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.				<b>0.3</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
COS	TEÓRICA	Planificación de Operaciones SAR	COS-T-2	PRESENCIALES 5	EJERCICIOS
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
COS-T-2-1	<u>Introducción</u> Toma de conocimiento y acción inicial. Cuestiones generales.				0.4
COS-T-2-2	<u>Definiciones</u> Etapas de una operación de búsqueda y salvamento. Fases de Emergencia.				0.7
COS-T-2-3	<u>Etapas</u> Etapa de toma de conocimiento. Etapa de acción inicial. Actividades iniciales en las distintas fases de emergencia.				0.6



	<b><u>Búsqueda por comunicaciones PRECOM, EXCOM</u></b>	
<b>COS-T-2-4</b>	<b>Búsqueda por frecuencias activas del área y en origen, destino, y posibles alternados. Por todos los medios que puedan brindar información.</b>	<b>0.4</b>
<b>COS-T-2-5</b>	<b><u>Despliegue inmediatos de medios</u> Casos, consideraciones y previsiones.</b>	<b>0.3</b>
<b>COS-T-2-6</b>	<b><u>Despliegue de medios pre-planificado</u> Casos, consideraciones y previsiones.</b>	<b>0.4</b>
<b>COS-T-2-7</b>	<b><u>Áreas y padrones de búsqueda</u> Designación de áreas de búsqueda, medios de detección y tipos de padrones.</b>	<b>1.0</b>
<b>COS-T-2-8</b>	<b><u>Medios aéreos</u> Medios aéreos de búsqueda y de salvamento.</b>	<b>0.5</b>
<b>COS-T-2-9</b>	<b><u>Eficiencia de medios</u> Criterios de economía VS efectividad.</b>	<b>0.5</b>
<b>COS-T-2-10</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio para preguntas.</b>	<b>0.2</b>
<b>TOTAL</b>		<b>5.0</b>

<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Conducción de Ops. aéreas, marítimas y terrestres</b>	<b>COS-T-3</b>	<b>PRESENCIALES 5</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>COS-T-3-1</b>	<b><u>Introducción</u> Planteo General.</b>				<b>0.4</b>



COS-T-3-2	<b><u>Disposición de medios</u></b> Orden de salida, despliegue inmediato, despliegues coordinados, despliegues pre-planificado.	0.5
COS-T-3-3	<b><u>Operaciones aéreas</u></b> Particularidades de la conducción de las operaciones aéreas.	0.6
COS-T-3-4	<b><u>Operaciones marítimas</u></b> Particularidades de la conducción de las operaciones marítimas.	0.6
COS-T-3-5	<b><u>Operaciones terrestres</u></b> Particularidades de la conducción de las operaciones terrestres.	0.5
COS-T-3-6	<b><u>Conducción y coordinación</u></b> Jurisdicciones, Centros Coordinadores, coordinación de medios.	0.5
COS-T-3-7	<b><u>Imprevistos</u></b> Criterios y responsabilidades del CLS para solución de imprevistos. Pre-planeamiento del CMS.	0.5
COS-T-3-8	<b><u>Seguridad en las operaciones</u></b> Importancia de la seguridad en las operaciones.	0.5
COS-T-3-9	<b><u>Casos de estudio</u></b> Análisis de operaciones de archivo.	0.5
COS-T-3-10	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.4
<b>TOTAL</b>		<b>5.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Operaciones de búsqueda</b>	<b>COS-T-4</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>COS-T-4-1</b>	<b><u>Introducción</u></b> <b>Perspectiva General.</b>				<b>0.2</b>
<b>COS-T-4-2</b>	<b><u>Medios para la Búsqueda</u></b> <b>Selección de medios para la búsqueda.</b>				<b>0.3</b>
<b>COS-T-4-3</b>	<b><u>Evaluación de las condiciones de la búsqueda</u></b> <b>Definición de anchura de barrido, y factores que lo afectan.</b>				<b>0.8</b>
<b>COS-T-4-4</b>	<b><u>Establecimiento del área de búsqueda</u></b> <b>Criterio para la cobertura del área de búsqueda.</b>				<b>0.5</b>
<b>COS-T-4-5</b>	<b><u>Configuración de búsqueda visual</u></b> <b>Padrones de búsqueda.</b>				<b>0.7</b>
<b>COS-T-4-6</b>	<b><u>Configuración de búsqueda electrónica y nocturna</u></b> <b>Breve mención de búsqueda de radiobaliza y búsqueda mediante bengalas con paracaídas.</b>				<b>0.3</b>
<b>COS-T-4-7</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio para preguntas.</b>				<b>0.2</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Comunicaciones de socorro</b>	<b>COS-T-5</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>COS-T-5-1</b>	<b><u>Introducción</u></b> <b>Importancia del conocimiento de las señales de socorro.</b>				<b>0.5</b>
<b>COS-T-5-2</b>	<b><u>Señales de socorro</u></b> <b>SOS, Banderas, bengalas, fuego.</b> <b>Señales de superficie-aire.</b> <b>Señales aire-superficie.</b> <b>Señales con panel.</b>				<b>1.0</b>
<b>COS-T-5-3</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio para preguntas.</b>				<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
COS	TEÓRICA	Técnicas de búsqueda visual	COS-T-6	PRESENCIALES 2	EJERCICIOS
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
COS-T-6-1	<u>Introducción</u> Probabilidad de éxito de la búsqueda. Anchura de barrido.				0.5
COS-T-6-2	<u>Medios aéreos</u> Vehículo de transporte de sensores.				0.2
COS-T-6-3	<u>Búsqueda visual</u> Ventajas y desventajas. Factores que afectan a la eficacia del observador (IAMSAR Vol. III Apéndice C).				0.2
COS-T-6-4	<u>Condiciones de búsqueda</u> Como debemos buscar.				0.3
COS-T-6-5	<u>Técnicas de búsqueda visual</u> Técnicas de exploración visual (IAMSAR Vol. III Apéndice C).				0.3
COS-T-6-6	<u>Objetos de búsqueda</u> Especificaciones.				0.2
COS-T-6-7	<u>Avistamiento positivo</u> Procedimientos.				0.2
COS-T-6-8	<u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio para preguntas.				0.1
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Comunicaciones SAR</b>	<b>COS-T-7</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>COS-T-7-1</b>		<b><u>Introducción</u></b> <b>Importancia de las comunicaciones de socorro.</b>			<b>0.3</b>
<b>COS-T-7-2</b>		<b><u>Comunicaciones por HF/VHF/MF</u></b> <b>Diferentes tipos de frecuencias y su uso.</b>			<b>0.4</b>
<b>COS-T-7-3</b>		<b><u>Sistema mundial de socorro</u></b> <b>Frecuencias marítimas de emergencia.</b> <b>Falsos alerta.</b>			<b>0.4</b>
<b>COS-T-7-4</b>		<b><u>Alfabeto fonético y Señales verbales de emergencia</u></b> <b>Empleo.</b>			<b>0.3</b>
<b>COS-T-7-5</b>		<b><u>Mensajes de las Operaciones SAR, SITREP:</u></b> <b>Formato y función.</b>			<b>0.3</b>
<b>COS-T-7-6</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.3</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Búsqueda con equipos especiales y sensores electrónicos</b>	<b>COS-T-8</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>COS-T-8-1</b>		<b><u>Introducción</u></b> <b>Importancia de equipos electrónicos para realizar búsqueda. Capacidades.</b>			<b>0.5</b>
<b>COS-T-8-2</b>		<b><u>Sistema SLAR, FLIR</u></b> <b>Breve descripción de cada sistema.</b>			<b>0.5</b>
<b>COS-T-8-3</b>		<b><u>Búsqueda mediante bengalas con paracaídas</u></b> <b>Búsqueda nocturna.</b>			<b>0.5</b>
<b>COS-T-8-4</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Aeronaves de búsqueda y configuraciones</b>	<b>COS-T-9</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>COS-T-9-1</b>		<b><u>Configuración de búsqueda</u> Tipos de aeronaves, prestaciones (autonomía).</b>			<b>0.8</b>
<b>COS-T-9-2</b>		<b><u>Procedimiento para observadores</u> Cantidad de observadores, disposición, (ver aeronaves).</b>			<b>0.7</b>
<b>COS-T-9-3</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Conducción de equipos de búsqueda</b>	<b>COS-T-10</b>	<b>PRESENCIALES 1</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>COS-T-10-1</b>		<b><u>Designación de responsabilidades</u> Dependencia, factores.</b>			<b>0.3</b>
<b>COS-T-10-2</b>		<b><u>Señales y comunicaciones</u> Procedimientos a bordo, avistamiento.</b>			<b>0.5</b>
<b>COS-T-10-3</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.2</b>
<b>TOTAL</b>					<b>1.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>APLICACIÓN</b>	<b>Planificación SAR Practica Según IAMSAR</b>	<b>COS-T-11</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>EJERCICIOS</b>
	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>COS-T-11-1</b>	<b><u>Ejercicio</u> Exposición del caso hipotético donde se aplique lo dado en la parte teórica.</b>				<b>0.5</b>
<b>COS-T-11-2</b>	<b><u>Desarrollo</u> Ejercicio práctico.</b>				<b>2.0</b>
<b>COS-T-11-3</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u> Resolución de ejercicio. Espacio a preguntas.</b>				<b>0.5.</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3.0</b>

<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>APLICACIÓN</b>	<b>Búsqueda aérea</b>	<b>COS-T-12</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>EJERCICIOS</b>



	DENOMINACIÓN DE UNIDAD	HORA S
COS-T-12-1	<u>Introducción</u> Presentación del caso.	0.5
COS-T-12-2	<u>Vuelo de Búsqueda aérea</u> Realización de la búsqueda.	2.0
COS-T-12-3	<u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio a preguntas.	0.5
<b>TOTAL</b>		<b>3.0</b>

CURS O	ÁREA	ASIGNATUR A	CÓDIG O	HORAS	EVALUA CIÓN
COS	EVALUACI ON	Evaluación escrita	COS-T- 13	PRESENCI ALES 1	TEST ESCRITO
		DENOMINACIÓN DE UNIDAD			HORA S
COS-T-13-1		<u>Prueba escrita</u> Preguntas múltiple opción sobre todo lo visto en el curso.			1.0
<b>TOTAL</b>					<b>1.0</b>





**Página intencionalmente en blanco**

**CURSO DE COORDINADOR EN EL LUGAR DEL SINIESTRO.**



**a. FINALIDAD.**

Éste curso le brindará un conocimiento global de las operaciones SAR sobre tierra y agua, los procedimientos y las coordinaciones realizadas por el CCR, así como las tareas y responsabilidades en esa función específica, especialmente en las operaciones con múltiples unidades de búsqueda en lo que hace a la seguridad, comunicaciones, eficiencia y procesos de toma de decisiones.

**b. OBJETIVO.**

Lograr calificar como Comandante en el Lugar del Siniestro, al personal para desempeñarse en esa función durante la realización de operaciones SAR coordinadas por el CCR Carrasco.

**c. POLÍTICA.**

Hacer extensivo el curso para que los Comandantes de aeronave de búsqueda y salvamento puedan desempeñar las funciones de Coordinador en el Lugar del Siniestro terrestre o aéreo ya que muchas veces son los primeros en escena.

Además contar con la participación de integrantes de otras Instituciones que puedan llegar a participar en la órbita de las tareas de búsqueda y salvamento.

**d. ESTRUCTURA.**

**1) ÁREA TEÓRICA.**

-Búsqueda y Salvamento.

**2) ÁREA DE APLICACIÓN.**

-Conferencias con el contenido del Área Teórica.

-Incluirá vuelo de entrenamiento de búsqueda desde aeronave de ala fija de la Fuerza Aérea.

**CUADRO MAESTRO DEL CURSO COORDINADOR EN EL LUGAR DEL SINIESTRO**

ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área
TEÓRICA	1. Procedimientos permanentes de CCR 2	2	23
	2. Planificación de Operaciones SAR	5	
	3. Aeronaves de búsqueda y configuraciones	2	
	4. Conducción de Operaciones aéreas, marítimas y terrestres	5	
	5. Operaciones de búsqueda	3	
	6. Búsqueda con equipos especiales y sensores electrónicos	2	
	7. Comunicaciones SAR para el CLS	2	
	8. Tareas del CLS	2	
DE APLICACIÓN	9.Ejercicio SAR práctico	3	3
EVALUACIÓN	10.Evaluación escrita	1	1
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>27</b>



<b>CURS O</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATUR A</b>	<b>CÓDIG O</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUA CIÓN</b>
<b>CCLS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Procedimient os Permanentes del CCR 2</b>	<b>CCLS- T-1</b>	<b>PRESENCI ALES 2</b>	<b>TEST ESCRITO</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORA S</b>
<b>CCLS-T-1-1</b>	<b><u>Introducción</u> Visión general del Servicio del CCR.</b>				<b>0.3</b>



CCLS-T-1-2	<b><u>Responsabilidades</u></b> Tareas, funciones y responsabilidades de cada cargo.	<b>0.4</b>
CCLS-T-1-3	<b><u>Servicio de alerta</u></b> Importancia de alerta y respuesta.	<b>0.6</b>
CCLS-T-1-4	<b><u>Manejo de la Información</u></b> Discreción y responsabilidad.	<b>0.4</b>
CCLS-T-1-5	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	<b>0.3</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2.0</b>

<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
CCLS	TEÓRICA	Planificación de Operaciones SAR	CCLS-T-2	PRESENCIALES 5	EJERCICIOS
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>



CCLS-T-2-1	<b><u>Introducción</u></b> Toma de conocimiento y acción inicial. Cuestiones generales.	0.4
CCLS -T-2-2	<b><u>Definiciones</u></b> Etapas de una operación de búsqueda y salvamento. Fases de emergencia.	0.7
CCLS -T-2-3	<b><u>Etapas</u></b> Etapa de toma de conocimiento. Etapa de acción inicial. Actividades iniciales en las distintas fases de emergencia.	0.6
CCLS -T-2-4	<b><u>Búsqueda por comunicaciones PRECOM, EXCOM</u></b> Búsqueda por frecuencias activas del área y en origen, destino, y posibles alternados. Búsqueda por todos los medios que puedan brindar información.	0.4
CCLS -T-2-5	<b><u>Despliegue inmediato de medios</u></b> Casos, consideraciones y previsiones.	0.3
CCLS -T-2-6	<b><u>Despliegue de medios pre-planificados</u></b> Casos, consideraciones y previsiones.	0.4
CCLS -T-2-7	<b><u>Áreas y padrones de búsqueda</u></b> Designación de áreas de búsqueda, medios de detección y tipos de padrones.	1.0
CCLS -T-2-8	<b><u>Medios aéreos</u></b> Medios aéreos de búsqueda y de salvamento.	0.5
CCLS -T-2-9	<b><u>Eficiencia de medios</u></b> Criterios de economía VS efectividad.	0.5
CCLS -T-2-10	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.2
<b>TOTAL</b>		<b>5.0</b>

CURS O	ÁREA	ASIGNATUR A	CÓDIG O	HORAS	EVALUA CIÓN
-----------	------	----------------	------------	-------	----------------



CCLS	TEÓRICA	Aeronaves de búsqueda y configuraciones	CCLS-T-3	PRESENCIALES 2	EJERCICIOS
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
CCLS-T-3-1		<u>Configuración de búsqueda</u> Tipos de aeronaves, prestaciones (autonomía).			0.8
CCLS-T-3-2		<u>Procedimiento para observadores</u> Cantidad de observadores, disposición, (ver aeronaves).			0.7
CCLS-T-3-3		<u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio a preguntas.			0.5
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CCLS	TEÓRICA	Conducción de Ops. aéreas, marítimas y terrestres	CCLS-T-4	PRESENCIALES 5	EJERCICIOS
<b>CÓDIGO</b>		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
CCLS-T-4-1		<u>Introducción</u> Planteo General.			0.4



CCLS-T-4-2	<b><u>Evaluaciones de emergencia</u></b> Alerta inicial, evaluación de origen y confirmación. Acciones iniciales.	0.4
CCLS-T-4-3	<b><u>Criterio de rapidez</u></b> Apresto, alerta temprana, rapidez vs eficiencia en los procedimientos.	0.4
CCLS-T-4-4	<b><u>Disposición de medios</u></b> Orden de salida, despliegue inmediato, despliegues coordinados, despliegues pre-planificado.	0.5
CCLS-T-4-5	<b><u>Operaciones aéreas</u></b> Particularidades de la conducción de las operaciones aéreas.	0.5
CCLS-T-4-6	<b><u>Operaciones marítimas</u></b> Particularidades de la conducción de las operaciones marítimas.	0.4
CCLS-T-4-7	<b><u>Operaciones terrestres</u></b> Particularidades de la conducción de las operaciones terrestres.	0.4
CCLS-T-4-8	<b><u>Conducción y coordinación</u></b> Jurisdicciones, centros coordinadores, coordinación de medios.	0.4
CCLS-T-4-9	<b><u>Imprevistos</u></b> Criterios y responsabilidades del CLS para solución de imprevistos. Pre-planeamiento del CMS.	0.4
CCLS-T-4-10	<b><u>Seguridad en las operaciones</u></b> Importancia de la seguridad en las operaciones.	0.4
CCLS-T-4-11	<b><u>Casos de estudio</u></b> Análisis de operaciones de archivo.	0.4
CCLS-T-4-12	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.4
<b>TOTAL</b>		<b>5.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>COS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Operaciones de búsqueda</b>	<b>CCLS-T-5</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>CCLS-T-5-1</b>	<b><u>Introducción</u></b> <b>Perspectiva General.</b>				<b>0.2</b>
<b>CCLS-T-5-2</b>	<b><u>Medios para la Búsqueda</u></b> <b>Selección de medios para la búsqueda.</b>				<b>0.3</b>
<b>CCLS-T-5-3</b>	<b><u>Evaluación de las condiciones de la búsqueda</u></b> <b>Definición de anchura de barrido, y factores que lo afectan.</b>				<b>0.8</b>
<b>CCLS-T-5-4</b>	<b><u>Establecimiento del área de búsqueda</u></b> <b>Criterio para la cobertura del área de búsqueda.</b>				<b>0.5</b>
<b>CCLS-T-5-5</b>	<b><u>Configuración de búsqueda visual</u></b> <b>Padrones de búsqueda.</b>				<b>0.7</b>
<b>CCLS-T-5-6</b>	<b><u>Configuración de búsqueda electrónica y nocturna</u></b> <b>Breve mención de búsqueda de radiobaliza y búsqueda mediante bengalas con paracaídas.</b>				<b>0.3</b>
<b>CCLS-T-5-7</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio para preguntas.</b>				<b>0.2</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCLS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Búsqueda con equipos especiales y sensores electrónicos</b>	<b>CCLS-T-6</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>CCLS-T-6-1</b>		<b><u>Introducción</u></b> <b>Importancia de equipos electrónicos para realizar búsqueda. Capacidades.</b>			<b>0.5</b>
<b>CCLS-T-6-2</b>		<b><u>Sistema SLAR, FLIR</u></b> <b>Breve descripción de cada sistema.</b>			<b>0.5</b>
<b>CCLS-T-6-3</b>		<b><u>Búsqueda mediante bengalas con paracaídas</u></b> <b>Búsqueda nocturna.</b>			<b>0.5</b>
<b>CCLS-T-6-4</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCLS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Comunicaciones SAR para el CLS</b>	<b>CCLS-T-7</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>CCLS-T-7-1</b>		<b><u>Introducción</u></b> <b>Comunicación en el lugar del siniestro.</b>			<b>0.3</b>
<b>CCLS -T-7-2</b>		<b><u>Comunicaciones con el CCR</u></b> <b>Informe sobre situación, identificación, y medidas tomadas.</b> <b>SITREP, formato y función.</b>			<b>0.5</b>
<b>CCLS -T-7-3</b>		<b><u>Alfabeto fonético y código morse</u></b> <b>Empleo.</b>			<b>0.4</b>
<b>CCLS -T-7-4</b>		<b><u>Frecuencia para las radio comunicaciones de socorro</u></b> <b>Frecuencias de alerta, operaciones SAR, seguridad marítima.</b> <b>Falsos alerta.</b>			<b>0.5</b>
<b>CCLS -T-7-5</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.3</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCLS</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Tareas del CLS</b>	<b>CCLS-T-8</b>	<b>PRESENCIALES 2</b>	<b>EJERCICIOS</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>CCLS-T-8-1</b>		<b><u>Coordinación en el lugar del siniestro</u></b> <b>Medios disponibles.</b>			<b>0.4</b>
<b>CCLS-T-8-2</b>		<b><u>Designación del CLS</u></b> <b>Dependencia.</b>			<b>0.4</b>
<b>CCLS-T-8-3</b>		<b><u>Deberes</u></b> <b>Tareas y responsabilidades.</b>			<b>0.5</b>
<b>CCLS-T-8-4</b>		<b><u>Coordinador de aeronaves</u></b> <b>Designación.</b> <b>Deberes.</b> <b>Riesgo de las operaciones.</b>			<b>0.5</b>
<b>CCLS-T-8-5</b>		<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio a preguntas.</b>			<b>0.2</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCLS</b>	<b>APLICACIÓN</b>	<b>Ejercicio SAR práctico</b>	<b>CCLS-T-9</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>EJERCICIOS</b>
	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>CCLS-T-9-1</b>	<b><u>Introducción</u></b> <b>Presentación del caso.</b>				<b>0.5</b>
<b>CCLS-T-9-2</b>	<b><u>Vuelo</u></b> <b>Aplicación práctica de lo tratado en el curso.</b>				<b>2.0</b>
<b>CCLS-T-9-3</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Resolución de ejercicio.</b> <b>Espacio a preguntas.</b>				<b>0.5</b>
<b>TOTAL</b>					<b>3.0</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CCLS</b>	<b>EVALUACION</b>	<b>Evaluación escrita</b>	<b>CCLS-T-10</b>	<b>PRESENCIALES 1</b>	<b>TEST ESCRITO</b>
		<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>			<b>HORAS</b>
<b>CCLS-T-10-1</b>		<b><u>Prueba escrita</u></b> <b>Preguntas múltiple opción sobre todo lo visto en el curso.</b>			<b>1.0</b>
<b>TOTAL</b>					<b>1.0</b>



**Página intencionalmente en blanco**



## **EJERCICIOS SAR**

### **a. FINALIDAD.**

Los ejercicios SAR de mesa son un requerimiento establecido por los manuales internacionales IAMSAR, para mantener el entrenamiento del personal SAR. La regularidad de estos ejercicios es establecida por el Jefe del CCR en la planificación anual de instrucción y entrenamiento del CCR. Se realizan anualmente un mínimo de 3 ejercicios de mesa anuales.

### **b. OBJETIVO.**

Aumentar la experiencia, mejorar las aptitudes de enlace y coordinación efectuadas por el personal SAR para que éste alcance y mantenga un elevado nivel de competencia.

### **c. POLÍTICA.**

Los ejercicios de mesa permiten al personal la posibilidad de coordinar los procedimientos y técnicas en una operación simulada, aportando esto conocimientos y aptitudes básicas en el proceso de formación. Son, eventos de estandarización y ejercicios prácticos de planificación y conducción de operaciones SAR. Pueden incluir la utilización de medios aéreos o marítimos reales.

## **ESTRUCTURA.**

### **1) ÁREA TEÓRICA.**

-Búsqueda y Salvamento.

### **2) ÁREA DE APLICACIÓN.**

-Conferencias con el contenido del Área Teórica.

- Los ejercicios se presentan en tres niveles:

**I. Comunicaciones (Empleo periódico de los medios de comunicación)**

**II. Coordinación ( Simulación de respuesta ante una crisis sin despliegue de aeronaves)**

**III. Completo o sobre el terreno ( Despliegue de medios SAR )**



## CUADRO MAESTRO DE CURSO DE EJERCICIOS SAR

ÁREA	MATERIA	HORAS	Tot. Área
TEÓRICA	1. Procedimientos permanentes de CCR 1 y 2	3	13
	2. Planificación de Operaciones SAR	5	
	3. Conducción de Operaciones aéreas, marítimas y terrestres.	5	
DE APLICACIÓN	4. Planificación SAR práctica (según manuales IAMSAR)	7	7
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>20</b>



<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CES</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>Procedimientos Permanentes del CCR</b>	<b>CES</b>	<b>PRESENCIALES 3</b>	<b>TEST ESCRITO</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>
<b>CES-T-1-1</b>	<b><u>Introducción</u> Visión general del Servicio del CCR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-2</b>	<b><u>Manuales</u> Manual de Operaciones y otros.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-3</b>	<b><u>Organigrama</u> Organigrama del CCR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-4</b>	<b><u>Servicios</u> Descripción de los Servicios, relevos, registro, equipos del CCR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-5</b>	<b><u>Horarios</u> Horarios de los Servicios.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-6</b>	<b><u>Documentos</u> Cuaderno de Novedades, formularios de casos, recopilación de información y archivos.</b>				<b>0.4</b>
<b>CES -T-1-7</b>	<b><u>Novedades</u> Novedades SAR.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-8</b>	<b><u>Orden y limpieza</u> Responsabilidades de orden y limpieza, medios.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-9</b>	<b><u>Citaciones</u> Uso de teléfonos y prioridades</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-10</b>	<b><u>Responsabilidades</u> Tareas, funciones y responsabilidades de cada cargo.</b>				<b>0.2</b>
<b>CES -T-1-11</b>	<b><u>Servicio de alerta</u> Importancia de alerta y respuesta</b>				<b>0.4</b>



CES -T-1-12	<b><u>Manejo de la Información</u></b> Discreción y responsabilidad	0.2
CES -T-1-13	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> Cierre y espacio para preguntas.	0.2
<b>TOTAL</b>		<b>3.0</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CES	TEÓRICA	Planificación de Operaciones SAR	CES-T-2	PRESENCIALES 5	EJERCICIOS
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
CES -T-2-1	<b><u>Introducción</u></b> Toma de conocimiento y acción inicial. Cuestiones generales.				0.4
CES -T-2-2	<b><u>Definiciones</u></b> Etapas de una operación de búsqueda y salvamento. Fases de emergencia.				0.7
CES -T-2-3	<b><u>Etapas</u></b> Etapa de toma de conocimiento. Etapa de acción inicial. Actividades iniciales en las distintas fases de emergencia.				0.6
CES -T-2-4	<b><u>Búsqueda por comunicaciones PRECOM, EXCOM</u></b> Búsqueda por frecuencias activas del área y en origen, destino, y posibles alternados. Búsqueda por todos los medios que puedan brindar información.				0.4
CES -T-2-5	<b><u>Despliegue inmediato de medios</u></b> Casos, consideraciones y previsiones.				0.3
CES -T-2-6	<b><u>Despliegue de medios pre-planificados</u></b> Casos, consideraciones y previsiones.				0.4



CES -T-2-7	<u>Áreas y padrones de búsqueda</u> Designación de áreas de búsqueda, medios de detección y tipos de padrones.	1.0
CES -T-2-8	<u>Medios aéreos</u> Medios aéreos de búsqueda y de salvamento.	0.5
CES -T-2-9	<u>Eficiencia de medios</u> Criterios de economía VS efectividad.	0.5
CES -T-2-10	<u>Síntesis y cierre</u> Cierre y espacio para preguntas.	0.2
<b>TOTAL</b>		<b>5.0</b>

CURSO	ÁREA	ASIGNATURA	CÓDIGO	HORAS	EVALUACIÓN
CES	TEÓRICA	Conducción de Ops. aéreas, marítimas y terrestres	CES-T-3	PRESENCIALES 5	EJERCICIOS
CÓDIGO	DENOMINACIÓN DE UNIDAD				HORAS
CES -T-3-1	<u>Introducción</u> Planteo General.				0.4
CES -T-3-2	<u>Evaluaciones de emergencia</u> Alerta inicial, evaluación de origen y confirmación. Acciones iniciales.				0.4
CES -T-3-3	<u>Criterio de rapidez</u> Apresto, alerta temprana, rapidez vs eficiencia en los procedimientos.				0.4
CES -T-3-4	<u>Disposición de medios</u> Orden de salida, despliegue inmediato, despliegues coordinados, despliegues pre-planificado.				0.5



<b>CES -T-3-5</b>	<b><u>Operaciones aéreas</u></b> <b>Particularidades de la conducción de las operaciones aéreas.</b>	<b>0.5</b>
<b>CES -T-3-6</b>	<b><u>Operaciones marítimas</u></b> <b>Particularidades de la conducción de las operaciones marítimas.</b>	<b>0.4</b>
<b>CES -T-3-7</b>	<b><u>Operaciones terrestres</u></b> <b>Particularidades de la conducción de las operaciones terrestres.</b>	<b>0.4</b>
<b>CES -T-3-8</b>	<b><u>Conducción y coordinación</u></b> <b>Jurisdicciones, centros coordinadores, coordinación de medios.</b>	<b>0.4</b>
<b>CES -T-3-9</b>	<b><u>Imprevistos</u></b> <b>Criterios y responsabilidades del CLS para solución de imprevistos.</b> <b>Pre-planeamiento del CMS.</b>	<b>0.4</b>
<b>CES -T-3-10</b>	<b><u>Seguridad en las operaciones</u></b> <b>Importancia de la seguridad en las operaciones.</b>	<b>0.4</b>
<b>CES -T-3-11</b>	<b><u>Casos de estudio</u></b> <b>Análisis de operaciones de archivo.</b>	<b>0.4</b>
<b>CES -T-3-12</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Cierre y espacio para preguntas.</b>	<b>0.4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>5.0</b>

<b>CURSO</b>	<b>ÁREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>HORAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>CES</b>	<b>APLICACIÓN</b>	<b>Planificación SAR Práctica (Según manual IAMSAR)</b>	<b>CES-T-4</b>	<b>PRESENCIALES 7</b>	<b>EJERCICIOS</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN DE UNIDAD</b>				<b>HORAS</b>



<b>CES-T-4-1</b>	<b><u>Introducción</u></b> <b>Presentación de situación hipotética.</b>	<b>1.0</b>
<b>CES -T-4-2</b>	<b><u>Modo de ejercicio</u></b> <b>Ejercicio de comunicación.</b> <b>Ejercicio de coordinación.</b> <b>Ejercicio sobre el terreno.</b>	<b>5.0</b>
<b>CES -T-4-3</b>	<b><u>Síntesis y cierre</u></b> <b>Resolución del ejercicio</b> <b>Espacio a preguntas</b>	<b>1.0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>7.0</b>

#### **Cuadro de nómina de Profesores**

<b>MATERIA</b>	<b>INSTRUCTOR/ SUPLENTE</b>	<b>HO RA S</b>
<b>Origen y desarrollo del Sistema SAR mundial</b>	<b>Cnel. (Av.) Mario Cetraro</b> <b>Tte. Cnel. (Av.) Andrés Ghiorzi</b>	<b>3</b>
<b>Legislaciones y manuales SAR</b>	<b>Tte. Cnel. (Av.) Andrés Ghiorzi</b> <b>Cnel. (Av.) Mario Cetraro</b>	<b>4</b>
<b>Pre-planeamiento y convenios</b>	<b>Cap. (Av.) Mauricio Campos</b> <b>At.1ra. Martín Macedo</b>	<b>3</b>
<b>Sistema COSPAS-SARSAT</b>	<b>Cap. (Av.) Mauricio Campos</b>	<b>2</b>



	<b>Tte. 1°(Av.) Rodrigo Pérez</b>	
<b>Procesamiento de alertas</b>	<b>At.1ra. Martín Macedo</b> <b>Cap. (Av.) Mauricio Campos</b>	<b>3</b>
<b>Planificación de Operaciones SAR</b>	<b>Tte. 1°(Av.) Rodrigo Pérez</b> <b>Tte. 1°(Av.) Marcelo Febles</b>	<b>20</b>
<b>Conducción de Operaciones Aéreas marítimas y terrestres</b>	<b>Tte. 1°(Av.) Damián Rodríguez</b> <b>Cap.(Av.) Diego Laudicio</b>	<b>20</b>
<b>Cartografía y Navegación Aérea</b>	<b>Cap.(Av.) Fernando de Rebolledo</b> <b>Cap.(Av.) Jorge Silveira</b>	<b>3</b>
<b>Meteorología elemental</b>	<b>Tte. 2°(Nav.) Jesica Acuña</b> <b>Cap.(Nav.) Silvana Ferrero</b>	<b>2</b>
<b>Comunicaciones SAR</b>	<b>Tte.1°(Av.) Manuel Rodríguez</b> <b>May.(Av.) Daniel Cervantes</b>	<b>4</b>
<b>Comunicaciones para el CLS</b>	<b>Tte. 1°(Av.) Marcelo Febles</b> <b>Tte.1° (Av.) Denis Estévez</b>	<b>2</b>
<b>Léxico aeronáutico en Ingles (Según IAMSAR)</b>	<b>Tte. 1°(Av.) Santiago Draper</b> <b>Tte. 1°(Av.) Marcelo Febles</b>	<b>2</b>
<b>Procedimientos permanentes del CCR 1 y 2</b>	<b>Cap. (Av.) Mauricio Campos</b> <b>At.1ra. Martín Macedo</b>	<b>10</b>
<b>Planificación SAR práctica (según Manual IAMSAR)</b>	<b>Tte. 1°(Av.) Rodrigo Pérez</b> <b>Cap. (Av.) Mauricio Campos</b>	<b>19</b>
<b>Evaluación Escrita</b>	<b>Tte. Cnel. (Av.) Alejandro Trujillo</b> <b>Cap. (Av.) Mauricio Campos</b>	<b>4</b>

<b>MATERIA</b>	<b>INSTRUCTOR/ SUPLENTE</b>	<b>HO RA S</b>
<b>Aeronaves de búsqueda y configuraciones</b>	<b>May. (Av.) Washington Martínez</b> <b>Cap.(Av.) Jorge Silveira</b>	<b>4</b>
<b>Operaciones de búsqueda</b>	<b>Cap.(Av.) Jorge Silveira</b> <b>Tte. Cnel. (Av.) Walter Pérez</b>	<b>6</b>
<b>Búsqueda con equipos especiales y sensores electrónicos</b>	<b>Tte. 1° (Nav.) Gonzalo Lima</b> <b>Tte.1°(Av.) Alberto Borderre</b>	<b>4</b>
<b>Tareas del CLS</b>	<b>May.(Av.) Daniel Cervantes</b> <b>Cap. (Av.) Diego García</b>	<b>2</b>
<b>Comunicaciones de Socorro</b>	<b>Tte. 2°(Nav.) Víctor Díaz</b> <b>Tte. 2°(Nav.) José Casalás</b>	<b>2</b>
<b>Técnicas de búsqueda visual</b>	<b>Cap.(Av.) Diego Laudicio</b> <b>Cnel. (Av.) Mario Cetraro</b>	<b>2</b>
<b>Conducción de equipos de búsqueda</b>	<b>Tte. Cnel. (Av.) Alejandro Trujillo</b> <b>Tte. 2°(Av.) Bruno del Hoyo</b>	<b>1</b>
<b>Búsqueda aérea</b>	<b>Tte. 1°(Av.) Rodrigo Pérez</b> <b>Tte.1° (Av.) Santiago Draper</b>	<b>3</b>



## **BIBLIOGRAFIA**

**Manual IAMSAR (Publicación de la OACI 9731 Vol. I, Vol. II y Vol. III )**

**Anexo 12 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Búsqueda y Salvamento)**

**RAU SAR**

**Publicación de Información Aeronáutica (AIP)**

**Plan SAR Marítimo**

**Manual de Operaciones del CCR**

