
	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
		<p>Edición</p>	2013



**DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO**

**MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO**

Elaborado por: Departamento Capacitación y Perfeccionamiento	Revisado por: Dirección de Navegación Aérea	Aprobado por: DGCTA


	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO		<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento		Código	DGCTA/INST/01
			Edición	2013

## Manual del Programa de Instrucción del Personal Operativo de la DGCTA

### Enmiendas y Corrigendos


<b>ENMIENDAS</b>				<b>CORRIGENDOS</b>			
Núm.	Fecha de Aplicación	Fecha de Anotación	Anotado por	Núm.	Fecha de Aplicación	Fecha de Publicación	Anotado por




	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## Índice


	<b>Páginas</b>
<b>Sección I.</b> Introducción - Alcance	8
1.1 Introducción	8
1.2 Alcance	8
<b>Sección II.</b> Definiciones y Acrónimos	8
2.1 Definiciones	8
2.2 Acrónimos	10
<b>Sección III.</b> Generalidades	11
<b>Sección IV.</b> Modalidades Relativas a la Provisión de los Cursos	11
<b>Sección V.</b> Contenido de los Cursos de Instrucción y Entrenamiento	12
5.1 Tipos de Cursos	12
5.2 Diferentes tipos de instrucción	12
5.3 Instrucción inicial	12
5.4 Instrucción especializada	12
5.5 Instrucción periódica	12
5.6 Instrucción de habilitación, certificación o adiestramiento en el puesto de trabajo (OJT/PIT)	12
5.7 Programa de referencia	13
5.7.1 Cursos de Instrucción inicial.	13
5.7.2 Cursos de Instrucción especializada.	13
5.7.3 Cursos de Instrucción periódica.	14
5.7.4 Cursos de Instrucción de habilitación, certificación o adiestramiento en el puesto de trabajo (OJT/PIT) .	14
<b>Sección VI.</b> Cursos para el Personal Operativo	15
6.1 Cursos para el personal ATC	15
6.1.1 Controlador de Tránsito Aéreo.	15
6.1.2 Controlador de Tránsito Aéreo Radar	17
6.1.3 Búsqueda y Salvamento Aeronáutico	19
6.1.4 Fraseología Aeronáutica en Idioma Inglés – (Básico).	21
6.1.5 Introducción a los Factores Humanos	22

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013


<b>6.1.6</b>	Facilitador de Factores Humanos y CRM en Aviación	23
<b>6.1.7</b>	Técnicas de Instrucción TRAINAIR	25
<b>6.1.8</b>	Supervisor de Servicios Aeronáuticos	26
<b>6.1.9</b>	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Básico (SMS)	28
<b>6.1.10</b>	Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS	30
<b>6.1.11</b>	Aviation English for ATCOs (Levelling course)	32
<b>6.1.12</b>	Aviation English for ATCOs (Level 3)	33
<b>6.1.13</b>	Aviation English for ATCOs (Level 4)	34
<b>6.1.14</b>	Aviation English for ATCOs (Level 4B)	35
<b>6.1.15</b>	Control de Tránsito Aéreo (Actualización)	36
<b>6.1.16</b>	Controlador de Tránsito Aéreo Radar (Actualización)	37
<b>6.1.17</b>	Fraseología Aeronáutica en Idioma Inglés (Actualización)	39
<b>6.1.18</b>	Habilitación para Control de Aeródromo	40
<b>6.1.19</b>	Habilitación para Control de Aproximación (por procedimientos)	41
<b>6.1.20</b>	Habilitación para Control de Aproximación (por vigilancia)	43
<b>6.1.21</b>	Habilitación para Control de Área (por procedimientos)	45
<b>6.1.22</b>	Habilitación para Control de Área (por vigilancia)	46
<b>6.2</b>	Cursos para el personal ARO/AIS	47
<b>6.2.1</b>	Operador ARO/AIS	47
<b>6.2.2</b>	Especialista NOTAM	49
<b>6.2.3</b>	Introducción a los Factores Humanos	51
<b>6.2.4</b>	Facilitador de Factores Humanos y CRM en Aviación	52
<b>6.2.5</b>	Técnicas de Instrucción TRAINAIR	54
<b>6.2.6</b>	Supervisor de Servicios Aeronáuticos	56
<b>6.2.7</b>	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Básico (SMS)	58
<b>6.2.8</b>	Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS	60
<b>6.2.9</b>	Supervisor AIS	62
<b>6.2.10</b>	Administración de la Documentación Técnica y Operacional	64
<b>6.2.11</b>	Actualización ARO/AIS - Implantación del Nuevo Formato del Plan de Vuelo	66
<b>6.2.12</b>	Certificación de Competencia ARO/AIS	67
<b>6.2.13</b>	Certificación de Competencia NOTAM	68
<b>6.3</b>	Cursos para el personal CNS	69

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

6.3.1	Operador de Comunicaciones Aeronáuticas	69
6.3.2	Administración de Redes Informáticas	71
6.3.3	Comunicaciones Digitales	72
6.3.4	Comunicaciones Satelitales	74
6.3.5	Comunicaciones por Fibra Óptica (Fundamentos teóricos)	75
6.3.6	Comunicaciones por Fibra Óptica (Conectorizado básico)	76
6.3.7	Introducción a los Sistemas Electrónicos	77
6.3.8	Introducción a los Sistemas de Radionavegación	78
6.3.9	Sistemas Electrónicos Aplicados	79
6.3.10	Sistemas de Comunicaciones HF	81
6.3.11	Sistemas de Comunicaciones VHF-UHF	82
6.3.12	Supervisor Mantenimiento Equipos terrestres, Sistemas de Radionavegación.	83
6.3.13	Administración de la Documentación Técnica y Operacional	85
6.3.14	Introducción a los Factores Humanos;	87
6.3.15	Facilitador de Factores Humanos y CRM en Aviación	88
6.3.16	Técnicas de Instrucción TRAINAIR	90
6.3.17	Supervisor de Servicios Aeronáuticos	92
6.3.18	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Básico (SMS)	94
6.3.19	Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS	96
6.3.20	Mantenimiento de Equipos de Comunicaciones REAVA/EAVA	98
6.3.21	Certificación de competencia COM	100
6.4	Cursos para el personal PANS/OPS	101
6.4.1	Planificación de Espacios Aéreos (PANS/OPS)	101
6.4.2	Cartografía Aeronáutica	103
6.4.3	Diseño de Procedimientos RNAV/RNP.	105
6.4.4	Construcción de Procedimientos de Vuelo RNP-AR-APCH	106
6.4.5	Construcción de Procedimientos de Vuelo APV-BRAVO-VNAV	107
6.4.6	Nivelación PANS/OPS para Construcción Proced. Convencionales	108
6.4.7	Construcción de Procedimientos de Vuelo Visuales y por Instrumento (Actualización)	110
<b>Sección VI.</b>	<b>Trayectos Pedagógicos</b>	111
7.1	Programación Trayecto Pedagógico ATC	111

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

<b>7.2</b> Programación Trayecto Pedagógico ARO/AIS	111
<b>7.3</b> Programación Trayecto Pedagógico PANS/OPS	112
<b>7.4</b> Programación Trayecto Pedagógico CNS	112

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

## SECCIÓN I. Introducción y Alcance

### 1.1 Introducción

- a) El Manual del Programa de instrucción está orientado a proveer al personal operativo de la Dirección General de Control de Tránsito Aéreo orientación sobre los cursos de capacitación e instrucción necesarios para el mantenimiento de la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea de la República Argentina
- b) El Documento contiene los cursos necesarios para la obtención de los niveles requeridos de competencia del personal operativo.
- c) El presente manual tiene como propósito contener en forma clara y ordenada la normativa a aplicar y los procedimientos de capacitación y perfeccionamiento del personal operativo que desempeña funciones en la Dirección General de Control de Tránsito Aéreo.
- d) En el presente Manual está contenida toda la información sobre la organización de la instrucción a aplicar al personal operativo antes mencionado.

### 1.2 Alcance

- a) El presente Manual está dirigido al siguiente personal operativo de la DGCTA:
  - Controladores de Tránsito Aéreo (ATC)
  - Operadores de la Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ARO)
  - Operadores de la Oficina del Servicio de Información Aeronáutica (AIS)
  - Operadores de la Oficina de Aviso a los Aviadores (NOTAM)
  - Operadores del Servicio de Comunicaciones Navegación y Vigilancia (CNS)
  - Diseñadores de Espacios Aéreos y Procedimientos de Vuelo (PANS-OPS)

## SECCIÓN II. Definiciones y Acrónimos

### 2.1 Definiciones


Para los propósitos de este Manual, son de aplicación las siguientes definiciones:

**Aprendizaje:** Cambio relativamente permanente en el comportamiento, fruto de la adquisición de conocimientos teóricos, prácticos, de la combinación de ambos o de la experiencia.

**Asignatura:** Conjunto de contenidos teóricos y prácticos vinculados con un área temática o una competencia específica, que puede estar subdividido modularmente o por asignaturas estructuradas con criterio secuencial o por nivel de complejidad.

**Ayudas didácticas:** Recursos materiales y de infraestructura de muy diverso nivel de



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

complejidad que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Capacitación:** Conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje sistemáticamente organizados, dirigidos a promover la adquisición, perfeccionamiento y/o actualización de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al eficaz desempeño del cargo o función. Esta definición comprende los procesos de Instrucción inicial; Instrucción especializada; Instrucción periódica e Instrucción de habilitación, certificación o adiestramiento en el puesto de trabajo (PIT / OJT), de conformidad con las competencias laborales requeridas.

**Competencias:** Combinación dinámica de atributos – con respecto al conocimiento y su aplicación, a las actitudes y a las responsabilidades – que describen los resultados del aprendizaje de un determinado programa, curso o módulo formativo, y reflejan cómo los estudiantes serán capaces de desenvolverse en su ámbito laboral al finalizar el proceso educativo.

**Correlatividad entre las asignaturas:** Secuencia de desarrollo que responde a criterios lógicos o procesuales, para favorecer el aprendizaje. En algunos casos puede ser excluyente, en otros conveniente pero admitir variantes, según las características de los alumnos y la situación de aprendizaje.


**Curso:** Acción didácticamente planificada que lleva al cursante hacia el cumplimiento de un objetivo de capacitación o perfeccionamiento en un área específica, a concretar en un determinado periodo de tiempo, mediante el empleo de estrategias y ayudas.

**Documentación del curso:** Conjunto de material bibliográfico y documental, que incluye textos en versión papel y digitalizada, manuales, documentos, cartas. y otras fuentes de información, que pueden o no estar incluidas en un Compendio elaborado a los efectos de la capacitación.

**Examen o Prueba:** Instrumento formal de evaluación oral, escrito o de ejecución, utilizado durante el desarrollo o al finalizar un proceso para determinar si un participante ha alcanzado los objetivos de instrucción. Por su propósito puede orientarse a la ponderación del logro de los objetivos de progreso (evaluación parcial o formativa) o de fin de módulo curricular (evaluación final, sumativa o de promoción, de cuyo resultado depende la aprobación del curso). Incluye diferentes modalidades: escrita, oral, de ejecución (demostración del nivel de destreza adquirido para el desempeño laboral), mixta o integradora (resultante de la combinación de alternativas, orientada a la evaluación de competencias).

**Metodología:** Estrategia instruccional, sistema de acciones o conjunto de actividades organizadas y planificadas por el docente con la finalidad de posibilitar el aprendizaje. Puede incluir el material que se utilizará, los recursos de infraestructura y las técnicas didácticas previstas para cada temática.

**Módulo Curricular:** Bloque de instrucción dirigido a lograr uno o más objetivos de rendimiento, organizado en torno a un conjunto de habilidades relacionadas entre sí. La

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

creación de módulos curriculares es una manera de formar conjuntos de instrucción para flexibilizar su uso según las necesidades de los alumnos, de acuerdo con los conocimientos que ellos tengan. Se orienta a la adquisición o desarrollo de competencias específicas.


**Objetivo:** Expectativas de logro que el alumno debe alcanzar al finalizar un proceso formativo o de perfeccionamiento, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin.

**Requisitos de ingreso:** Condiciones y/o normas que regulan el acceso al plan curricular de los diferentes cursos que integran el Programa de Instrucción.

## 2.2 Acrónimos

a) Los siguientes acrónimos que se utilizan en el documento tienen el significado que se detalla:

<b>Acrónimo</b>	<b>Significado</b>
ACC	Centro de Control de Área
AFTN	Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas
AIS	Servicio de Información Aeronáutica
AMS	Servicio Móvil Aeronáutico
APP	Aproximación
ARO	Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo
ATC	Control de Tránsito Aéreo
ATCOs	Controladores de Tránsito Aéreo
ATM	Gestión de Tránsito Aéreo
ATS	Servicio de Tránsito Aéreo
CNS	Comunicación, Navegación y Vigilancia
HF	Alta Frecuencia
PANS/OPS	Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea/Operación de Aeronaves
PIT / OJT	Instrucción Práctica en el Puesto de Trabajo
RAAC	Regulaciones Argentinas de Aviación Civil
REAVA/EAVA	Red de Estaciones Aeronáuticas Avanzadas/Estación VHF Remotas
RNAV/RNP	Navegación de Área/ Performance de Navegación Requerida
SNA	Servicio de Navegación Aérea
VHF-UHF	Muy Alta Frecuencia (30/300 Mhz) – Ultra Alta Frecuencia (300/3000 Mhz)

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<p><b>Manual</b></p>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## SECCIÓN III. Generalidades


### 3.1 Generalidades

- a) El personal operativo de la DGCTA debe encontrarse continuamente actualizado en su conocimiento profesional, no sólo en cuanto a los requisitos de entrenamiento para el mantenimiento de su capacidad e idoneidad para la labor que desempeña, sino también a la incorporación de las enmiendas que se produzcan a las Regulaciones aeronáuticas, a las normas y métodos recomendados contenidas en los Anexos y Documentos OACI, y a toda otra reglamentación aeronáutica que resulte de competencia del citado personal.
- b) El Jefe ATS de cada dependencia, a través de sus instructores, tiene la responsabilidad de evaluar periódicamente al personal operativo bajo su responsabilidad, a fin de determinar su actuación y rendimiento en el puesto de trabajo y en el desarrollo de tareas específicas, valiéndose de las herramientas de medición y evaluación desarrolladas al respecto.
- c) Las evaluaciones permitirán analizar críticamente las propuestas actuales de instrucción y actualizar periódicamente las capacitaciones y entrenamientos, si fuera necesario, para adecuarlos a las necesidades presentes y futuras, evitando el riesgo de obsolescencia, entendida como la discrepancia existente entre la destreza actual de un trabajador y la exigencia de su trabajo.
- d) Este Manual está integrado por un catálogo de cursos de capacitación, perfeccionamiento y actualización recurrente a ser impartidos por el Centro de Instrucción Perfeccionamiento y Experimentación (CIPE), por ser el instituto de instrucción reconocido por la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC). La base de inclusión de estos cursos es la necesidad y prioridad que éstos tengan para asegurar la mejora continua de la seguridad, regularidad y eficiencia de la Navegación Aérea.

## SECCIÓN IV. Modalidades Relativas a la Provisión de los Cursos

### 4.1 Modalidad

- a) En coordinación con el Departamento Capacitación y Perfeccionamiento, y de acuerdo a las necesidades de Navegación Aérea, todo el personal operativo que compone la Dirección General de Control de Tránsito Aéreo deberá recibir a su ingreso un entrenamiento Inicial.
- b) Si el personal operativo experimenta dificultad con el Programa de Entrenamiento aprobado, o cualquier otro entrenamiento adicional que se establezca, deberá ser evaluado por el Jefe ATS de la dependencia o por el Director de los Servicios de Tránsito Aéreo que corresponda, para establecer si puede seguir ejerciendo sus funciones.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

## **SECCIÓN V. Contenido de los Cursos de Instrucción y Entrenamiento**

### **5.1 Tipos de Cursos.**

Los cursos podrán ser según su forma de impartición de concurrencia presencial (de jornada simple o jornada doble), a distancia (e-learning) o mixtos (b-learning).

### **5.2 Diferentes tipos de instrucción.**

El programa de instrucción del personal operativo de la DGCTA está dividido en los tipos de instrucción que se detallan a continuación:

- a) Instrucción inicial
- b) Instrucción especializada
- c) Instrucción periódica
- d) Instrucción de habilitación, certificación o adiestramiento en el puesto de trabajo (PIT / OJT)

### **5.3 Instrucción inicial**

Es la instrucción mínima que se exige según la Parte 65 de la RAAC para la obtención de una Licencia y sin la cual no pueden ejercerse o desempeñarse funciones operativas.

### **5.4 Instrucción especializada**


Es la instrucción avanzada complementaria a la instrucción inicial, que tiene el propósito de ampliar los conocimientos, habilidades y comportamientos durante el rendimiento del individuo en la función o tarea que le ha sido asignada y que son requeridos para llevar a cabo los niveles de especialización.

### **5.5 Instrucción periódica**

Es la instrucción de actualización recurrente que se imparte periódicamente al personal operativo, a fin de que mantenga actualizados los conocimientos, habilidades y comportamientos adquiridos durante la instrucción inicial o la instrucción especializada.

### **5.6 Instrucción de habilitación, certificación o adiestramiento en el puesto de trabajo (PIT/OJT)**

Es la instrucción que se imparte al personal operativo, después de haber recibido capacitación inicial o especializada, a fin que puedan aplicar los conocimientos en forma práctica bajo la supervisión de un instructor capacitado, mientras que el instruido ejecuta sus tareas.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

## **5.7 Programa de referencia**


El programa de referencia consta de los siguientes cursos:

### **5.7.1 Cursos de Instrucción inicial:**

- Controlador de Tránsito Aéreo
- Operador de ARO/AIS
- Operador de Comunicaciones Aeronáuticas
- Planificación de Espacios Aéreos PANS/OPS

### **5.7.2 Cursos de Instrucción especializada**

- Controlador de Tránsito Aéreo Radar
- Búsqueda y Salvamento Aeronáutico
- Fraseología Aeronáutica en Idioma Inglés
- Introducción a los Factores Humanos
- Facilitador de Factores Humanos y CRM en Aviación
- Técnicas de Instrucción TRAINAIR
- Supervisor de Servicios Aeronáuticos
- Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Básico (SMS)
- Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS
- Aviation English for ATCOs (Level 3)
- Aviation English for ATCOs (Level 4)
- Especialista NOTAM
- Administración de Redes Informáticas
- Comunicaciones Digitales
- Comunicaciones Satelitales
- Comunicaciones por Fibra Óptica Fundamentos Teóricos
- Comunicaciones por Fibra Óptica Conectorizado Básico
- Introducción a los Sistemas Electrónicos
- Introducción a los Sistemas de Radionavegación
- Sistemas Electrónicos Aplicados
- Sistemas de Comunicaciones HF
- Sistemas de Comunicaciones VHF-UHF

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013


- Supervisor Mantenimiento Equipos Terrestres, Sistemas de Radionavegación
- Cartografía Aeronáutica.
- Construcción de Procedimientos RNAV/RNP
- Construcción de Procedimientos de vuelo RNP-AR-APCH
- Construcción de Procedimientos de vuelo APV Bravo – VNAV

### 5.7.3 Cursos de Instrucción periódica

- Aviation English for ATCOs (Levelling course)
- Control de Tránsito Aéreo (Actualización)
- Controlador de tránsito Aéreo Radar (Actualización)
- Fraseología Aeronáutica en Idioma Inglés (Actualización)
- Actualización ARO/AIS - Implantación del Nuevo Formato del Plan de Vuelo
- Administración de la Documentación Técnica y Operacional
- Mantenimiento de equipos de comunicaciones REAVA/EAVA
- Const. de Procedimientos de Vuelo Visual y por Instrumentos (Actualización)

### 5.7.4 Instrucción de habilitación, certificación o adiestramiento en el puesto de trabajo (OJT/PIT)

- Aviation English for ATCOs (Level 4B)
- Nivelación PANS OPS para Construcción Procedimientos Convencionales
- Habilidad para Control de Aeródromo
- Habilidad para Control de Aproximación (por procedimientos)
- Habilidad para Control de Aproximación (por vigilancia)
- Habilidad para Control de Área (por procedimientos)
- Habilidad para Control de Área (por vigilancia)
- Certificación de Competencia COM
- Certificación de Competencia ARO/AIS
- Certificación de Competencia NOTAM

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## SECCIÓN VI. Cursos para el Personal Operativo

### 6.1 Cursos para el personal ATC

#### 6.1.1 CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO - N° OACI: 052/053/055

##### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:


- Analizar y diagnosticar la situación del tránsito aéreo, para aplicar los procedimientos normados en Aeródromo, Aproximación y Área.

##### REQUISITOS:

- Tener entre 18 y 30 años de edad.
- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Certificado de Aptitud Psicofisiológica en vigencia, Clase 3 según RAAC.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. AERÓDROMOS	32		32
2. MATEMÁTICA	30		30
3. COMUNICACIONES AERONÁUTICAS	32		32
4. CARTOGRAFÍA	32		32
5. FACTORES HUMANOS	30		30
6. IDIOMA INGLÉS	122	186	308
7. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA EN IDIOMA INGLÉS	110	90	200
8. INFORMACIÓN AERONÁUTICA	32		32
9. LEGISLACIÓN AERONÁUTICA Y REGLAMENTACIÓN	20		20
10. METEOROLOGÍA	32		32
11. NAVEGACIÓN AÉREA	40		40
12. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO	225		225
13. SIMULACIÓN ATS		495	495
14. CONFERENCIAS	16		16
<b>TOTALES</b>	<b>782</b>	<b>771</b>	<b>1553</b>



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

### **METODOLOGÍA:**

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica. Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario, utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión, el análisis de casos, la resolución de problemas, ejercitación en Laboratorio, dictado de conferencias de especialistas, entre otras, para favorecer la adquisición, integración y transferencia de contenidos, así como la relación con representantes del campo profesional, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desempeñará su actividad futura, logre habilidad en el manejo de las tecnologías y adquiera las competencias básicas requeridas.

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos, orales y prácticos o de desempeño en Laboratorios especializados, parciales o de progreso y finales, sumativos o de promoción.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

La impartición de las asignaturas incluirá el dictado de los contenidos teóricos en el primer ciclo y de la parte práctica, de ejecución e integración (Laboratorio/simulación) en el segundo ciclo.


### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, documentación del curso, bibliografía básica y complementaria, material visual, de audio y/o audiovisual, PC con Windows 98 o superior con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y proyector de transparencias. Laboratorios.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.



	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.2 CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO RADAR - N° OACI: 054

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Utilizar los sistemas de radar en el control de los servicios de tránsito aéreo, de conformidad con la normativa vigente.


#### REQUISITOS:

- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Certificado de aptitud Psicofisiológica en vigencia, Clase 3 según clasificación del Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial.
- Haber aprobado el curso Controlador de Área y Aproximación, dictado hasta el año 1990 o Controlador de Tránsito Aéreo desde 1991 o equivalente;
- Acreditar desempeño en dependencias ATC, como mínimo los últimos seis meses previos al curso.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FUNDAMENTOS RADAR	20		20
2. PROCEDIMIENTOS Y REGLAMENTACIÓN RADAR	50		50
3. CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO RADAR		145	145
4. FACTORES HUMANOS	30		30
5. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA EN IDIOMA INGLÉS	40	85	125
<b>TOTALES</b>	<b>140</b>	<b>230</b>	<b>370</b>

#### METODOLOGÍA:

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica. Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario, utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión, el análisis de casos, la resolución de problemas (Simulador Radar) y otras, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desempeñará su actividad futura y además logre habilidad en el manejo de las tecnologías.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

### **EVALUACIÓN:**

Se organizará un cronograma de exámenes escritos y al final del curso se tomará un examen integrador de los aprendizajes, bajo la forma de ejercicio de práctica en el puesto de trabajo.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los alumnos se organizará el horario de clases respetando la siguiente correlación tentativa.


1. FUNDAMENTOS RADAR
2. PROCEDIMIENTOS Y REGLAMENTACIÓN
3. CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO RADAR
4. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA EN IDIOMA INGLÉS

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con WINDOWS 98 o superior con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y proyector de transparencias (a requerimiento). Simulador Radar.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.3 BÚSQUEDA Y SALVAMENTO AERONÁUTICO - N° OACI: 057

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Aplicar las normas nacionales e internacionales relativas a las funciones en un Centro o Subcentro Coordinador de Búsqueda y Salvamento


#### REQUISITOS:

- Tener 21 años.
- Certificado de estudios de Nivel Medio completos.
- Certificado de aptitud Psicofisiológica en vigencia, Clase 3 según clasificación del Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial

MÓDULOS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. INTRODUCCIÓN	4		4
2. COMUNICACIONES	8	2	10
3. TOMA DE CONOCIMIENTO Y ACCIÓN INICIAL	8	2	10
4. PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA BÚSQUEDA	17	4	21
5. TÉCNICAS DE BÚSQUEDA	33	14	47
6. PLANIFICACIÓN Y OPERACIONES DE BÚSQUEDA	12	4	16
7. AYUDA DE EMERGENCIA DIFERENTE A LA DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO	4	2	6
8. CONCLUSIONES DE LAS OPERACIONES SAR	4	2	6
<b>TOTALES</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>120</b>

#### METODOLOGÍA:

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica. Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión, el análisis de casos, la resolución de problemas, a los

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desempeñará su actividad futura y además logre habilidad en el manejo de las tecnologías.

### **EVALUACIÓN:**

Se tomarán exámenes escritos correspondientes a los diferentes contenidos desarrollados.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**


La correlatividad de las asignaturas está dada de acuerdo al temario del Manual del Servicio Aeronáutico de Búsqueda y Salvamento.

### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC Windows 98 o superior, con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector (a requerimiento).

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

#### **6.1.4 FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA EN IDIOMA INGLÉS (Básico) - N° OACI: 059.**

##### **OBJETIVO:**

Que el alumno sea capaz de:

- Utilizar la Fraseología aeronáutica ATC en idioma inglés, de conformidad con el MONOPER ATM y Doc. 4444 de la OACI

##### **REQUISITOS:**

- Poseer Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, Piloto Comercial, Operador de ARO/AIS, Operador de Comunicaciones Aeronáuticas o Transporte de Línea Aérea.
- Certificado de Aptitud Psicofisiológica en vigencia.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA EN IDIOMA INGLÉS	30	20	50
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>50</b>

##### **METODOLOGÍA:**

El curso incluye teoría y práctica para favorecer la integración de los contenidos.

##### **EVALUACIÓN:**


Se tomarán evaluaciones escritas y orales durante el transcurso del curso y al final del mismo.

##### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para alumnos y el profesor, PC con Windows 98 o superior y con audio, que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y/o monitor para la proyección de audio y video.

##### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.5 INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Reconocer la influencia de la capacidad y de las limitaciones humanas en el desempeño de distintas tareas en el ámbito aeronáutico.

#### REQUISITO/S:

- Poseer Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, Operador de ARO/AIS u Operador de Comunicaciones Aeronáuticas.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS	18		18
<b>TOTALES</b>	<b>18</b>		<b>18</b>

#### METODOLOGÍA:


El Curso se dictará en forma teórica mediante exposiciones dialogadas, e incluirá la realización de trabajos prácticos individuales y grupales para promover la reflexión e integración de contenidos.

#### EVALUACIÓN:

Se realizará una evaluación final integradora.

#### DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.6 FACILITADOR DE FACTORES HUMANOS Y CRM EN LA AVIACIÓN – N° OACI: 139

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Capacitar al personal bajo su dependencia en la comprensión de la importancia de los Factores Humanos y CRM para la seguridad operacional.


#### REQUISITOS:

- Ser controlador de Tránsito Aéreo, Operador de ARO/AIS u Operador CNS
- Tener un mínimo de tres años de experiencia en el sector Aeronáutico.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FORMACIÓN DEL FACILITADOR – INSTRUCTOR	10	4	14
2. PROGRAMA FACTORES HUMANOS Y CRM-TEM	25	15	40
3. TALLER DE FACTORES HUMANOS Y CRM- TEM		20	20
4. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	4		4
5. GESTIÓN DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL	2		2
<b>TOTALES</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>80</b>

#### METODOLOGÍA:

La Metodología que se empleará para el desarrollo de las asignaturas será teórico-práctica, incluyendo exposiciones dialogadas, desarrollo de clases por parte de alumnos, resolución de planteos problemáticos y estudio de casos.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

### **EVALUACIÓN:**

Se tomarán exámenes escritos confeccionados por los docentes y se evaluará la exposición de los alumnos de conformidad con criterios pedagógicos.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS**

1. FORMACIÓN DEL FACILITADOR
2. PROGRAMA FACTORES HUMANOS Y CRM-TEM
3. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
4. TALLER DE FACTORES HUMANOS Y CRM- TEM
5. GESTIÓN DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL


### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos ; escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso; cañón proyector, proyector de transparencias.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.7 TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN TRAINAIR - N° OACI: 211/160/CEI

#### OBJETIVO:

Una vez finalizado el curso, los alumnos dispondrán de una batería de herramientas pedagógicas que le posibilitarán mejorar su desempeño como Instructor en su área de competencia.

#### REQUISITOS DE INGRESO:

- Estudios secundarios completos.
- Ser especialista en la/s materia/s en la que se desempeña o desempeñará como instructor.


MÓDULOS		HORAS		
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1	INTRODUCCIÓN	2		2
2	PREPARACIÓN DEL MATERIAL PARA LA INSTRUCCIÓN	15	1	16
3	PREPARACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE INSTRUCCIÓN GRUPAL	5	1	6
4	CONDUCCIÓN DE INSTRUCCIÓN GRUPAL	15	5	20
5	PREPARACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INSTRUCCIÓN INDIVIDUALIZADA	5	1	6
6	ADMINISTRACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN INDIVIDUALIZADA	5	1	6
7	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ALUMNO	5	1	6
8	ELABORACIÓN DEL INFORME SOBRE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO	5	1	6
9	CONDUCCIÓN DE LA EVALUACIÓN POSTERIOR A LA INSTRUCCIÓN	6	4	10
<b>TOTALES</b>		<b>63</b>	<b>15</b>	<b>78</b>

**METODOLOGÍA:** Dadas las características particulares de los Conjuntos de Material Didáctico Normalizados (CMDN) la metodología estandarizada contempla actividades teóricas, prácticas, teórico-prácticas para el logro de los objetivos.

**EVALUACIÓN:** Se tomarán exámenes escritos confeccionados por los docentes y se evaluará la exposición de los alumnos de conformidad con criterios pedagógicos

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos; escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso; cañón proyector, proyector de transparencias (a requerimiento).

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.8 SUPERVISOR DE SERVICIOS AERONÁUTICOS - N° OACI: 139

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Gerenciar al personal de los servicios aeronáuticos a su cargo.
- Administrar la documentación.
- Verificar el cumplimiento de los procesos, de conformidad con la normativa vigente.

#### REQUISITOS:


- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Examen de aptitud psicofisiológica en vigencia.
- Acreditar un mínimo de cinco años de desempeño del puesto en dependencias de los Servicios de Seguridad y Protección al vuelo

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FACTORES HUMANOS	12	8	20
2. LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN AERONÁUTICA	15		15
3. TAREAS Y FUNCIONES DEL SUPERVISOR	25	15	40
CONFERENCIA: “SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO”	3		3
<b>TOTALES</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>78</b>

#### METODOLOGÍA:

El curso incluye una asignatura teórica, y dos asignaturas que comprenden una parte teórica y una práctica, para favorecer la integración de los contenidos y su transferencia. Una conferencia complementa la capacitación profesional del supervisor.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como: juegos de roles, estudio de casos, resolución de problemas. Dichas técnicas se instrumentarán con el apoyo de las respectivas ayudas didácticas: presentaciones en Power Point, incluyendo recursos técnicos para su proyección, maquetas u otros elementos para las simulaciones.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	<p>DGCTA/INST/01</p>
	<p>Edición</p>	<p>2013</p>	

## **EVALUACIÓN**

Se tomarán evaluaciones escritas al finalizar el desarrollo de las asignaturas.

## **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa:


1. LEGISLACIÓN AERONÁUTICA
2. FACTORES HUMANOS
3. TAREAS Y FUNCIONES DE SUPERVISOR

## **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escriptorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior (y cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso), cañón proyector, proyector de transparencias.

## **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### **6.1.9 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL - Básico (SMS) N° OACI: 139**

#### **OBJETIVOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Aplicar los conceptos de Gestión de Seguridad Operacional a situaciones específicas.
- Asesorar y/o supervisar la implementación de la gestión de la Seguridad Operacional en la Organización de conformidad con la normativa vigente.

#### **REQUISITOS:**

- Certificado / Título de Nivel Medio

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. SEGURIDAD OPERACIONAL	4	4	8
2. GERENCIAMIENTO DEL RIESGO	6	6	12
3. SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL	10	10	20
<b>TOTALES</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>


#### **METODOLOGÍA:**

El curso incluye asignaturas teórico-prácticas para favorecer la integración de los contenidos y su posterior transferencia.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como análisis de casos y pequeños grupos de discusión.

#### **EVALUACIÓN:**

Se tomarán evaluaciones escritas al finalizar el desarrollo de las asignaturas y un examen práctico o ejercicio integrador.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

## **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad de las asignaturas:


1. SEGURIDAD OPERACIONAL
2. GERENCIAMIENTO DEL RIESGO
3. SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

## **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Dos aulas contiguas, una de ellas equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escriptorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso. Cañón proyector, proyector de transparencias, rotafolio (a requerimiento)

## **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.10 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (GSO) IMPLEMENTACIÓN SMS - N° OACI: 139

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Comprender las responsabilidades de gestión de la seguridad operacional, incluyendo la conformidad con requisitos de seguridad organizacionales.
- Aplicar los conceptos de gestión de seguridad operacional a situaciones específicas.
- Asesorar y/o supervisar la implementación de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) en las organizaciones inspeccionadas/controladas, de conformidad con la normativa vigente.

#### REQUISITOS:


- Certificado / Título de Nivel Medio.
- Desempeñarse como Personal de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) con funciones técnicas de inspección y/o control relacionadas directamente con la vigilancia de la seguridad operacional, o ser Personal designado por un Proveedor de Servicios.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. SEGURIDAD OPERACIONAL y GERENCIAMIENTO DEL RIESGO	4	8	12
2. NORMATIVA OACI -SMS	4	6	10
3. ESTRUCTURA E IMPLEMENTACION DEL SMS	4	12	16
EXAMEN INTEGRADOR		2	2
<b>TOTALES</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>40</b>

#### METODOLOGÍA:

El curso incluye asignaturas teórico-prácticas para favorecer la integración de los contenidos y su transferencia.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como análisis de casos y pequeños grupos de discusión.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **EVALUACIÓN:**

Se tomará una evaluación escrita integradora al finalizar el desarrollo de las asignaturas.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad de las asignaturas:


1. SEGURIDAD OPERACIONAL y GERENCIAMIENTO DEL RIESGO
2. NORMATIVA OACI -SMS
3. ESTRUCTURA E IMPLEMENTACION DEL SMS

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Dos aulas contiguas, una de ellas equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows Xp o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso. Cañón proyector, proyector de transparencias, rotafolio (a requerimiento).

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.11 AVIATION ENGLISH FOR ATCOs (Levelling Course)

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Utilizar un grupo limitado de estructuras gramaticales y vocabulario simple.
- Comprender frases aisladas y simples.
- Lograr respuestas a rutinas simples.
- Lograr una pronunciación básica, inteligible simple influenciada por el idioma nativo.

#### REQUISITOS:

- Estudios secundarios completos.
- Ser controlador de tránsito aéreo.
- Poseer nivel pre intermedio de inglés general.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
AVIATION ENGLISH FOR AIR TRAFFIC CONTROLLERS - LEVELLING COURSE	18	42	60
<b>TOTALES</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>60</b>

#### METODOLOGÍA:

Desarrollo de las 4 habilidades lingüísticas (Producción Escrita, Producción Oral, Comprensión Auditiva, Comprensión de Texto) con énfasis en Producción Oral y Comprensión Auditiva.

#### EVALUACIÓN:

Exámenes de progreso e integradores


#### AYUDAS DIDÁCTICAS:

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector, proyector de transparencias, grabadores, CDs didácticos, DVDs didácticos, reproductor de DVD y pantalla.

#### DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.12 AVIATION ENGLISH FOR ATCOs (Level 3)

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Dominar los contenidos básicos presentados en el programa, desarrollando específicamente las habilidades comunicativas requeridas internacionalmente por la OACI.

#### REQUISITOS:

- Estudios secundarios completos.
- Ser controlador de tránsito aéreo.
- Haber hecho anteriormente el curso Aviation English for Air Traffic Controllers, “Levelling Course”.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
AVIATION ENGLISH FOR AIR TRAFFIC CONTROLLERS - LEVEL 3	30	70	100
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

#### METODOLOGÍA:

Desarrollo de las 4 habilidades lingüísticas (Producción Escrita, Producción Oral, Comprensión Auditiva, Comprensión de Texto) con énfasis en Producción Oral y Comprensión Auditiva.

#### EVALUACIÓN:


Exámenes de progreso e integradores

#### AYUDAS DIDÁCTICAS:

Aula Equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows XP o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector, proyector de transparencias, grabadores, CDs didácticos, DVDs didácticos, reproductor de DVD y televisor (en caso de no haber computadora).

#### DOCUMENTACION DEL CURSO:

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.13 AVIATION ENGLISH FOR ATCOs (Level 4)

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Dominar los contenidos básicos presentados en el programa, desarrollando específicamente las habilidades comunicativas requeridas internacionalmente por la OACI.

#### REQUISITOS:

- Estudios secundarios completos.
- Ser controlador de tránsito aéreo.
- Haber aprobado el curso Aviation English for Air Traffic Controllers Level 3.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
AVIATION ENGLISH FOR AIR TRAFFIC CONTROLLERS – LEVEL 4	30	70	100
TOTALES	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

#### METODOLOGÍA:

Desarrollo de las 4 habilidades lingüísticas (Producción Escrita, Producción Oral, Comprensión Auditiva, Comprensión de Texto) con énfasis en Producción Oral y Comprensión Auditiva.

#### EVALUACIÓN:


Exámenes de progreso e integradores.

#### AYUDAS DIDÁCTICAS:

Aula Equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector, proyector de transparencias, grabadores, CDs didácticos, DVDs didácticos, reproductor de DVD y televisor (en caso de no haber computadora).

#### DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

#### 6.1.14 AVIATION ENGLISH FOR ATCOs (Level 4B)

**OBJETIVO:** Que el alumno sea capaz de:

- Dominar los contenidos básicos presentados en el programa, desarrollando específicamente las habilidades comunicativas requeridas internacionalmente por la OACI.

**REQUISITOS:**

- Estudios secundarios completos.
- Ser controlador de tránsito aéreo.
- Haber aprobado el curso Aviation English for Air Traffic Controllers Level 4 o poseer nivel intermedio de inglés general.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
AVIATION ENGLISH FOR AIR TRAFFIC CONTROLLERS - LEVEL 4B	36	84	120
<b>TOTALES</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	<b>120</b>

**METODOLOGÍA:**

Desarrollo de las 4 habilidades lingüísticas (Producción Escrita, Producción Oral, Comprensión Auditiva, Comprensión de Texto) con énfasis en Producción Oral y Comprensión Auditiva.


**EVALUACIÓN:**

Continua, mediante Simulacro de Examen de certificación en Competencia Lingüística OACI

**AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula Equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector, proyector de transparencias, grabadores, CDs didácticos, DVDs didácticos, reproductor de DVD y televisor (en caso de no haber computadora),

**DOCUMENTACION DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.15 CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO (Actualización) - N° OACI: 059

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Integrar nuevos conceptos teóricos en procedimientos prácticos, aplicando componentes personales y técnicos desarrollados durante el curso, para maximizar las competencias vinculadas con las funciones del Controlador de Tránsito Aéreo.

#### REQUISITO:

- Haber aprobado el curso Controlador de Tránsito Aéreo.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FACTORES HUMANOS	12		12
2. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO	13		13
<b>TOTALES</b>	<b>25</b>		<b>25</b>

#### METODOLOGÍA:

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica. Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario, utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión, el análisis de documentación y/o de casos, la resolución de problemas, y otras.

#### EVALUACIÓN:


Se tomarán exámenes escritos de cada asignatura.

#### AYUDAS DIDÁCTICAS:

Aula Equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC (con Windows XP o superior, con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector (a requerimiento)).

#### DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.16 CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO RADAR (Actualización) – N° OACI: 059

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Aplicar los procedimientos reglamentarios de los servicios de tránsito aéreo radar actualizados, de conformidad con la normativa vigente.

#### REQUISITOS:

- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos
- Haber aprobado el curso Controlador de Tránsito Aéreo Radar o equivalente.
- Poseer Habilitación Radar.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO RADAR		20	20
2. PROCEDIMIENTOS Y REGLAMENTACIÓN RADAR	5		5
<b>TOTALES</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>25</b>

#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:


Se debe prever la disponibilidad del Simulador Radar.

#### METODOLOGÍA:

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica. Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión, el análisis de casos, la resolución de problemas, la práctica en laboratorio especializado (Simulador Radar) y otras, a los efectos de que el cursante actualice sus conocimientos.

#### EVALUACIÓN:

La evaluación de los aprendizajes se realizará mediante evaluaciones individuales en el simulador radar.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

**CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**


1. PROCEDIMIENTOS Y REGLAMENTACIÓN RADAR
2. CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO RADAR

**AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con WINDOWS XP o superior, con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y proyector de transparencias (a requerimiento). Laboratorio Radar.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### **6.1.17 FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA EN IDIOMA INGLÉS (Actualización) – N° OACI: 059**

#### **OBJETIVO:**

Que el alumno sea capaz de:

- Utilizar la fraseología aeronáutica ATC en idioma inglés, de conformidad con el MANOPER ATM y Doc. 4444 de la OACI.

#### **REQUISITOS:**

- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos
- Certificado de aptitud psicofisiológica en vigencia, clase I según la clasificación del Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial.
- Poseer Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo.

<b>ASIGNATURAS</b>	<b>HORAS</b>		
	<b>TEORÍA</b>	<b>PRÁCTICA</b>	<b>TOTAL</b>
1. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA EN IDIOMA INGLÉS	12	13	25
<b>TOTALES</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>25</b>

#### **METODOLOGÍA:**

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica.

#### **EVALUACIÓN:**


Examen final oral. Prueba consistente en situación simulada.

#### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con Windows 98 o superior y con audio, con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y/o monitor para la proyección de audio y video. Laboratorio de idiomas.

#### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manual elaborado por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.18 HABILITACIÓN PARA CONTROL DE AERÓDROMO

#### OBJETIVO:

- Que el aspirante a una habilitación local de Control de Aeródromo demuestre el nivel de competencia requerido para las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación.

TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. DISPOSICIONES GENERALES DEL AERÓDROMO; CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y AYUDAS VISUALES		5	5
2. ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO	10		10
3. REGLAS, PROCEDIMIENTOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE	15		15
4. INSTALACIONES Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA		10	10
5. EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO Y SU UTILIZACIÓN		5	5
6. CONFIGURACIÓN DEL TERRENO Y PUNTOS DE REFERENCIA DESTACADOS	5		5
7. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO AÉREO		15	15
8. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS		5	5
9. PLANES DE EMERGENCIA Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO		5	5
10. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA (Español-Ingles según corresponda)	10	5	15
<b>TOTALES</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>90</b>


**METODOLOGÍA:** Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT). El periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 90 hs o a un mes de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.

**EVALUACIÓN:** Exámenes prácticos o de desempeño en el puesto de trabajo, consistentes en la resolución de situaciones reales y simuladas.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Las propias del puesto de trabajo.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Documentación de tenencia obligatoria de la TWR.



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual curricula pero nunca reducirla en temas ni horario total.

### 6.1.19 HABILITACIÓN PARA CONTROL DE APROXIMACIÓN (por procedimientos)

#### OBJETIVO:

- Que el aspirante a una habilitación local de Control de Aproximación por procedimientos demuestre el nivel de competencia requerido para las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación.


TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO	20		20
2. REGLAS, PROCEDIMIENTOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE	20		20
3. INSTALACIONES Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA		25	25
4. EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO Y SU UTILIZACIÓN		25	25
5. CONFIGURACIÓN DEL TERRENO Y PUNTOS DE REFERENCIA DESTACADOS	10		10
6. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO AÉREO Y DE LA AFLUENCIA DEL TRANSITO		25	25
7. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS		25	25
8. PLANES DE EMERGENCIA Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO		10	10
9. FRASEOLOGÍA AERONÁUTICA (Español-Ingles según corresponda)	10	10	20
<b>TOTALES</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>180</b>

**METODOLOGÍA:** Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT), el periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 180 hs a tres meses de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.


**EVALUACIÓN:** Exámenes prácticos en el puesto de trabajo, consistente en situaciones reales y simuladas.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Las propias del puesto de trabajo.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Documentación de tenencia obligatoria de la TWR

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual curricula pero nunca reducirla en temas ni horario total.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.20 HABILITACIÓN PARA CONTROL DE APROXIMACIÓN (por vigilancia).

#### OBJETIVO:


- Que el aspirante a una habilitación local de Control de Aproximación por Vigilancia demuestre un nivel de conocimientos competencia apropiado a las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación.

TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO	20		20
2. REGLAS, PROCEDIMIENTOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE	20		20
3. INSTALACIONES Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA		20	20
4. EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO Y SU UTILIZACIÓN		20	20
5. CONFIGURACIÓN DEL TERRENO Y PUNTOS DE REFERENCIA DESTACADOS	5		5
6. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO AÉREO Y DE LA AFLUENCIA DEL TRANSITO		20	20
7. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS	5		5
8. PLANES DE EMERGENCIA Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO		5	5
9. PRINCIPIOS, UTILIZACIÓN Y LIMITACIONES DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA ATS PERTINENTES Y EQUIPO CONEXO.		20	20
10. PROCEDIMIENTOS PARA PROPORCIONAR LOS SERVICIOS ATC, COMPRENDIDOS LOS PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR UN MARGEN VERTICAL ADECUADO SOBRE EL TERRENO.		25	25
11. FRASEOLOGÍA AERONAUTICA (Español-Ingles según corresponda)	10	10	20
<b>TOTALES</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>180</b>

#### METODOLOGÍA:

Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT), el periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 180 hs a tres meses de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.

#### EVALUACIÓN:

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<p><b>Manual</b></p>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

Exámenes prácticos en su puesto de trabajo consistente en situaciones reales y simuladas.


**AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Las propias del puesto de trabajo.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Documentación de tenencia obligatoria de la TWR.

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados, podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual currícula, pero nunca reducirla en temas ni horario total.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.1.21 HABILITACIÓN PARA CONTROL DE ÁREA (por procedimientos)

#### OBJETIVO:

- Que el aspirante a una habilitación local de Control de Área por procedimientos demuestre el nivel de competencia requerido para las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación.

TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO	20		20
2. REGLAS, PROCEDIMIENTOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE	20		20
3. INSTALACIONES Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA		25	25
4. EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO Y SU UTILIZACIÓN		25	25
5. CONFIGURACIÓN DEL TERRENO Y PUNTOS DE REFERENCIA DESTACADOS	10		10
6. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO AÉREO Y DE LA AFLUENCIA DEL TRANSITO		25	25
7. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS		25	25
8. PLANES DE EMERGENCIA Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO		10	10
9. FRASEOLOGÍA AERONAUTICA (Español-Ingles según corresponda)	10	10	20
<b>TOTALES</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>180</b>


**METODOLOGÍA:** Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT), el periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 180 hs a tres meses de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.

**EVALUACIÓN:** Exámenes prácticos en su puesto de trabajo consistente en situaciones reales y simuladas.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Las propias del puesto de trabajo.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Documentación de tenencia obligatoria de la TWR.

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados, podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual currícula, pero nunca reducirla en temas ni horario total.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013


### 6.1.22 HABILITACIÓN PARA CONTROL DE ÁREA (por vigilancia)

**OBJETIVO:** Que el aspirante a una habilitación local de Control de Área por vigilancia demuestre un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación.

TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO	15		15
2. REGLAS, PROCEDIMIENTOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE	20		20
3. INSTALACIONES Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA		15	15
4. EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO Y SU UTILIZACIÓN		15	15
5. CONFIGURACIÓN DEL TERRENO Y PUNTOS DE REFERENCIA DESTACADOS	5		5
6. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO AÉREO Y DE LA AFLUENCIA DEL TRÁNSITO		20	20
7. FENÓMENOS METEOROLÓGICOS	10		10
8. PLANES DE EMERGENCIA Y DE BÚSQ.Y SALVAMENTO		10	10
9. PRINCIPIOS, UTILIZACIÓN Y LIMITACIONES DE LOS SIST. DE VIGILANCIA ATS PERTINENTES Y EQUIPO CONEXO.		25	25
10. PROCEDIMIENTOS PARA PROPORCIONAR LOS SERVICIOS ATC, COMPRENDIDOS LOS PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR UN MARGEN VERTICAL ADECUADO SOBRE EL TERRENO.		25	25
11. FRASEOLOGÍA AERONAUTICA (Español-Ingles según corresponda)	10	10	20
<b>TOTALES</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>180</b>

**METODOLOGÍA:** Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT), el periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 180 hs a tres meses de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.

**EVALUACIÓN:** Exámenes prácticos en su puesto de trabajo consistente en situaciones reales y simuladas.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados, podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual currícula, pero nunca reducirla en temas ni horario total.

## 6.2 Cursos para el personal ARO/AIS

### 6.2.1 OPERADOR ARO/AIS - N° OACI: 020/022

#### OBJETIVOS:


Que el alumno sea capaz de:

- Recopilar, ordenar y brindar la información actualizada al usuario para la planificación de los vuelos.
- Verificar, aprobar y dar curso a los planes de vuelo.
- Controlar el cumplimiento de normas, leyes y reglamentos por parte de los pilotos y explotadores comerciales.

#### REQUISITOS:

- Tener entre 21 y 50 años de edad.
- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos
- Certificado de aptitud psicofisiológica en vigencia, Clase 3 según clasificación del Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y Espacial.
- Conocimientos de computación básicos (Windows y Word).
- Conocimiento de inglés básico conversacional.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
3. EL SISTEMA DE PROTECCIÓN AL VUELO	7		7
4. AERÓDROMOS	21		21
5. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO	14		14
6. CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA	21		21
7. INFORMACIÓN PREVIA Y POST VUELO	35		35

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

8. PRESENTACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PLAN DE VUELO	21		21
9. COMUNICACIONES DEL PLAN DE VUELO	14		14
10. LABORATORIO DE COMUNICACIONES		21	21
11. LEY DE TASAS	14		14
12. CONTROL DE NORMAS LEYES Y REGLAMENTOS	7		7
13. NORMAS INTERNAS DE FUNCIONAMIENTO	7		7
14. INTERRELACIÓN DEL OPERADOR ARO/AIS CON LOS USUARIOS	14		14
15. EJERCICIOS FINALES DE INTEGRACIÓN	7	7	14
SEMINARIO PLANILLA AUTOMATIZADA	6		6
SEMINARIO FACTORES HUMANOS	4		4
<b>TOTALES</b>	<b>192</b>	<b>28</b>	<b>220</b>

### **MEDIDAS DE COORDINACIÓN:**

Gestión visita ACC y oficina ARO/AIS.

### **METODOLOGÍA:**


La metodología estandarizada de los Conjuntos de Materiales Didácticos Normalizados (CMDN) contempla asignaturas teóricas y actividades teórico-prácticas para el logro de los objetivos. Se incluyen, además dos seminarios.

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes finales teóricos y prácticos, y ejercicio/s de integración.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS**



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los alumnos, se organizará el horario de clases respetando la siguiente correlación:


1. SISTEMA DE PROTECCIÓN AL VUELO.
2. AERÓDROMOS.
3. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO.
4. CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA.
5. INFORMACIÓN PREVIA Y POST VUELO.
6. PRESENTACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PLAN DE VUELO.
7. COMUNICACIONES DEL PLAN DE VUELO.
8. LABORATORIO DE COMUNICACIONES.
9. LEY DE TASAS.
10. CONTROL DE NORMAS LEYES Y REGLAMENTOS.
11. NORMAS INTERNAS DE FUNCIONAMIENTO.
12. INTERRELACIÓN DEL OPERADOR ARO/AIS CON EL USUARIO.
13. EJERCICIO INTEGRADOR.
14. SEMINARIO DE PLANILLA AUTOMATIZADA.
15. SEMINARIO DE FACTORES HUMANOS.

### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con Windows 98 o superior (con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso), cañón y proyector de transparencias.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## 6.2.2 ESPECIALISTA NOTAM - N° OACI: 29

### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Recepcionar las propuestas NOTAM.
- Preparar, manejar y supervisar los NOTAM.
- Procesar los NOTAM para presentarlos de conformidad con las necesidades de los usuarios
- Suministrar y difundir la información apremiante, cuando y a quien corresponda.
- Cumplir funciones administrativas específicas.


### REQUISITOS:

- Estudios secundarios completos.
- Haber aprobado el curso operador de ARO/AIS y tener como mínimo dos años de experiencia en dicha dependencia.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. GENERALIDADES	10	3	13
2. PUBLICACIONES AIS	4	2	6
3. NOTAM, CÓDIGOS Y ABREVIATURAS	18	8	26
4. SERVICIOS CONEXOS DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA	4	2	6
5. VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EMITIR UN NOTAM	2	1	3
6. CARACTERÍSTICAS DEL TEXTO NOTAM	2	1	3
7. EL TABLERO AUTOINFORMATIVO	2	1	3
<b>TOTALES</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>60</b>

### METODOLOGÍA:

La metodología contempla actividades teórico-prácticas para el logro de los objetivos, incluyendo exposiciones dialogadas, análisis de documentación, ejercitación en laboratorio.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos y prácticos correspondientes a las diferentes asignaturas.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje por parte de los alumnos se organizará el horario de clases respetando la siguiente correlación tentativa de las asignaturas (no excluyente):


1. GENERALIDADES
2. PUBLICACIONES AIS
3. NOTAM, CÓDIGO Y ABREVIATURAS
4. SERVICIO CONEXOS DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA
5. VALORES DE LA INFORMACIÓN PARA EMITIR UN NOTAM
6. CARACTERÍSTICAS DEL TEXTO NOTAM
7. EL TABLERO INFORMATIVO

### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para alumnos y el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y proyector de transparencias (a requerimiento).

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.2.3 INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Reconocer la influencia de la capacidad y de las limitaciones humanas en el desempeño de distintas tareas en el ámbito aeronáutico.

#### REQUISITO/S:

- Poseer Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, Operador de ARO/AIS u Operador de Comunicaciones Aeronáuticas.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS	18		18
<b>TOTALES</b>	<b>18</b>		<b>18</b>

#### METODOLOGÍA:


El Curso consta de una unidad temática que se dictará en forma teórica mediante exposiciones dialogadas, e incluirá la realización de trabajos prácticos grupales para promover la reflexión e integración de contenidos.

#### EVALUACIÓN:

Se realizará una evaluación final integradora.

#### DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:

Manual elaborado por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

#### **6.2.4 FACILITADOR DE FACTORES HUMANOS Y CRM EN LA AVIACIÓN – N° OACI: 139**

##### **OBJETIVO:**

Que el alumno sea capaz de:

- Capacitar al personal bajo su dependencia en la comprensión de la importancia de los Factores Humanos y CRM para la seguridad operacional.


##### **REQUISITOS:**

- Ser controlador de Tránsito Aéreo, Operador de ARO/AIS u Operador CNS
- Tener un mínimo de tres años de experiencia en el Sector Aeronáutico.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
FORMACIÓN DEL FACILITADOR – INSTRUCTOR	10	4	14
PROGRAMA FACTORES HUMANOS Y CRM-TEM	25	15	40
TALLER DE FACTORES HUMANOS Y CRM- TEM		20	20
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	4		4
GESTIÓN DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL	2		2
<b>TOTALES</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>80</b>

##### **METODOLOGÍA:**

La Metodología que se empleará para el desarrollo de las asignaturas será teórico-práctica, incluyendo exposiciones dialogadas, desarrollo de clases por parte de alumnos, resolución de planteos problemáticos y estudio de casos.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

### **EVALUACIÓN:**

Se tomarán exámenes escritos y se evaluará la exposición de los alumnos de conformidad con criterios pedagógicos.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa de las asignaturas:


1. FORMACIÓN DEL FACILITADOR
2. PROGRAMA FACTORES HUMANOS Y CRM-TEM
3. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
4. TALLER DE FACTORES HUMANOS Y CRM- TEM
5. GESTIÓN DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos ; escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso; cañón proyector, proyector de transparencias (a requerimiento).

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.2.5 TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN TRAINAIR - N° OACI: 211/160/CEI


**OBJETIVOS:** Que el alumno sea capaz de:

- Preparar el material para la impartición de cursos convencionales.
- Realizar las preparaciones necesarias para impartir instrucción grupal.
- Conducir instrucción grupal.
- Realizar las preparaciones necesarias para administrar la instrucción individualizada con un CMDN.
- Administrar la instrucción individualizada con un CMDN.
- Evaluar el desempeño del alumno.
- Elaborar el informe de impartición del curso.
- Conducir la evaluación posterior a la instrucción de los cursos convencionales.

**REQUISITOS DE INGRESO:**

- Estudios secundarios completos.
- Ser especialista en la/s materia/s en la que se desempeña o desempeñará como instructor.

MÓDULOS		HORAS CÁTEDRA		
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1	INTRODUCCIÓN	2		2
2	PREPARACIÓN DEL MATERIAL PARA LA INSTRUCCIÓN	15	1	16
3	PREPARACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE INSTRUCCIÓN GRUPAL.	5	1	6
4	CONDUCCIÓN DE INSTRUCCIÓN GRUPAL	15	5	20
5	PREPARACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INSTRUCCIÓN INDIVIDUALIZADA	5	1	6
6	ADMINISTRACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN INDIVIDUALIZADA	5	1	6
7	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ALUMNO	5	1	6
8	ELABORACIÓN DEL INFORME SOBRE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO	5	1	6
9	CONDUCCIÓN DE LA EVALUACIÓN POSTERIOR A LA INSTRUCCIÓN	6	4	10
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>63</b>	<b>15</b>	<b>78</b>

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

### **METODOLOGÍA:**

Dadas las características particulares de los Conjuntos de Material Didáctico Normalizados (CMDN) la metodología estandarizada contempla actividades teóricas, prácticas, teórico-prácticas para el logro de los objetivos.

### **EVALUACIÓN:**

Se tomarán exámenes escritos de fin de módulo y se evaluará la exposición de los alumnos de conformidad con criterios pedagógicos.


### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos; escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso; cañón proyector, proyector de transparencias.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.



	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## 6.2.6 SUPERVISOR DE SERVICIOS AERONÁUTICOS - N° OACI: 139

### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Gerenciar al personal de los servicios aeronáuticos a su cargo.
- Administrar la documentación.
- Verificar el cumplimiento de los procesos, de conformidad con la normativa vigente.

### REQUISITOS:


- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Examen de aptitud psicofisiológica en vigencia.
- Acreditar un mínimo de cinco años de desempeño del puesto en dependencias de los Servicios de Seguridad y Protección al vuelo

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FACTORES HUMANOS	12	8	20
2. LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN AERONÁUTICA	15		15
3. TAREAS Y FUNCIONES DEL SUPERVISOR	25	15	40
CONFERENCIA: "SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO"	3		3
<b>TOTALES</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>78</b>

### METODOLOGÍA:

El curso incluye una asignatura teórica, y dos asignaturas conformadas por una parte teórica y una práctica, para favorecer la integración de los contenidos y su transferencia. Una conferencia de experto complementa la capacitación profesional del supervisor.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como: juego de roles, estudio de casos, resolución de problemas. Dichas técnicas se instrumentarán con el apoyo de las respectivas ayudas didácticas: presentaciones en Power Point, maquetas u otros elementos para las simulaciones.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

## **EVALUACIÓN**

Se tomarán evaluaciones escritas al finalizar el desarrollo de las asignaturas.

## **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa:


1. LEGISLACIÓN AERONÁUTICA
2. FACTORES HUMANOS
3. TAREAS Y FUNCIONES DE SUPERVISOR

## **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows 98 o superior y cuenta con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector, proyector de transparencias (a requerimiento).

## **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### **6.2.7 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL - Básico (SMS) N° OACI: 139**

#### **OBJETIVOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Aplicar los conceptos de Gestión de Seguridad Operacional a situaciones específicas.
- Asesorar y/o supervisar la implementación de la gestión de la Seguridad Operacional en la Organización de conformidad con la normativa vigente.

#### **REQUISITOS:**

- Certificado / Título de Nivel Medio

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. SEGURIDAD OPERACIONAL	4	4	8
2. GERENCIAMIENTO DEL RIESGO	6	6	12
3. SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL	10	10	20
<b>TOTALES</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

#### **METODOLOGÍA:**

El curso incluye asignaturas teórico-prácticas para favorecer la integración de los contenidos y su posterior transferencia. El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como análisis de casos y pequeños grupos de discusión.


#### **EVALUACIÓN:**

Se tomarán evaluaciones escritas al finalizar el desarrollo de las asignaturas y un examen práctico o ejercicio integrador.

#### **CORRELATIVIDAD DE LAS ASIGNATURAS**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad de las asignaturas:

1. SEGURIDAD OPERACIONAL
2. GERENCIAMIENTO DEL RIESGO

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013


### 3. SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL

#### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Dos aulas contiguas, una de ellas equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escriptorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso. Cañón proyector, proyector de transparencias, rotafolio.

#### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## 6.2.8 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (GSO) Implementación SMS – N° OACI: 139

### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Comprender las responsabilidades de gestión de la seguridad operacional, incluyendo la conformidad con requisitos de seguridad organizacionales.
- Aplicar los conceptos de gestión de seguridad operacional a situaciones específicas.
- Asesorar y/o supervisar la implementación de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) en las organizaciones inspeccionadas/controladas, de conformidad con la normativa vigente.

### REQUISITOS:

- Certificado / Título de Nivel Medio.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. SEGURIDAD OPERACIONAL y GERENCIAMIENTO DEL RIESGO	4	8	12
2. NORMATIVA OACI -SMS	4	6	10
3. ESTRUCTURA E IMPLEMENTACION DEL SMS	4	12	16
EXAMEN INTEGRADOR		2	2
<b>TOTALES</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>40</b>


### METODOLOGÍA:

El curso incluye asignaturas teórico-prácticas para favorecer la integración de los contenidos y su transferencia.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como análisis de casos y pequeños grupos de discusión.

### OBSERVACIÓN:

Se considera conveniente que los alumnos concurren provistos de una computadora personal.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **EVALUACIÓN:**

Se tomará una evaluación escrita integradora al finalizar el desarrollo de las asignaturas.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad de las asignaturas:


1. SEGURIDAD OPERACIONAL y GERENCIAMIENTO DEL RIESGO
2. NORMATIVA OACI -SMS
3. ESTRUCTURA E IMPLEMENTACION DEL SMS

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Dos aulas contiguas, una de ellas equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows Xp o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso. Cañón proyector, proyector de transparencias, rotafolio.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## 6.2.9 SUPERVISOR AIS - N° OACI: 139

### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Gerenciar al personal ARO-AIS a su cargo,
- Controlar y verificar el mantenimiento actualizado de la documentación ARO-AIS.
- Verificar el cumplimiento de los procesos, de conformidad con la normativa vigente.

### REQUISITOS:


- Curso Operador ARO/AIS aprobado
- Certificado de aptitud psicofisiológica clase 3 en vigencia.
- Acreditar un mínimo de tres años de desempeño en dependencias del Servicio de Información Aeronáutica.
- Desempeñarse como Supervisor o haber sido designado para tal cargo.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FACTORES HUMANOS	16	4	20
2. LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN AERONÁUTICA	10		10
3. TAREAS Y FUNCIONES DEL SUPERVISOR	25	25	50
CONFERENCIA "SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO"	3		3
CONFERENCIA AIM	3		3
CONFERENCIA CNS/ATM	3		3
<b>TOTALES</b>	<b>60</b>	<b>29</b>	<b>89</b>

### METODOLOGÍA:

El curso incluye una asignatura teórica, así como dos asignaturas que comprenden una parte teórica y una práctica, para favorecer la integración de los contenidos y su transferencia. Las conferencias de expertos complementan la capacitación profesional del supervisor.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases basadas en la exposición dialogada y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como: análisis de documentos, estudio de casos, resolución de problemas. Dichas técnicas se instrumentarán con el apoyo de las respectivas ayudas didácticas: pizarra,

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

cañón, presentaciones en Power Point (incluyendo recursos técnicos para su proyección), maquetas u otros elementos.

### **EVALUACIÓN:**

Se tomarán evaluaciones escritas al finalizar el desarrollo de las asignaturas. Como ejercicio de evaluación final de la asignatura Tareas y Funciones del Supervisor, se realizará un ejercicio integrador.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objetivo de facilitar el aprendizaje de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa:

1. LEGISLACIÓN AERONÁUTICA
2. FACTORES HUMANOS
3. TAREAS Y FUNCIONES DE SUPERVISOR


### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso; cañón proyector, proyector de transparencias.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.



	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## 6.2.10 ADMINISTRACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y OPERACIONAL – N° OACI: 079

### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer y administrar la documentación técnica desarrollada por los fabricantes de aeronaves.
- Cumplir con lo determinado en los documentos de tratamiento prioritario emitidos por organismos de control.

### REQUISITOS DE INGRESO:

- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Acreditar desempeño en oficinas técnicas o de planificación o de ingeniería o en bibliotecas técnicas.
- Poseer conocimientos de PC y Navegación por Internet básicos.


ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ATA 100	5	25	30
2. CONOCIMIENTOS GENERALES	5	4	9
3. DOCUMENTACIÓN DE TRATAMIENTO PRIORITARIO	4	14	18
4. INTRODUCCIÓN	1		1
5. REGISTRO CATALOGACIÓN Y DISTRIBUCIÓN	2		2
<b>TOTALES</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	<b>60</b>

### MEDIDAS DE COORDINACIÓN

Se debe prever la disponibilidad de al menos una computadora con acceso a Internet cada dos alumnos, a los efectos de realizar los ejercicios prácticos del curso (total: 52 ejercicios).

### METODOLOGÍA:

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica. Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario, utilizándose técnicas didácticas como la

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

exposición dialogada, la discusión, la lectura e interpretación de documentación, la resolución de problemas, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desempeñará su actividad futura y logre habilidad en el manejo de la documentación.

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos correspondientes a las asignaturas y, al finalizar el curso, examen integrador de los aprendizajes bajo la forma de ejercicio de práctica en el puesto de trabajo.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clases respetando la siguiente correlación tentativa:


1. INTRODUCCIÓN.
2. CONOCIMIENTOS GENERALES
3. REGISTRO, CATALOGACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
4. ATA 100
5. DOCUMENTACIÓN DE TRATAMIENTO PRIORITARIO

### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con WINDOWS 98 o superior con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y proyector de transparencias (a requerimiento), reproductor de DVD/CD y laboratorio de Informática (mínimo requerido: una computadora cada dos alumnos), conexión a Internet.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.2.11 ACTUALIZACIÓN ARO/AIS - (Implantación del nuevo formato del Plan de Vuelo)

**OBJETIVOS:** Que el alumno sea capaz de:

- Implementar el nuevo formato de Plan de Vuelo, de conformidad con la enmienda de la normativa vigente.
- Asumir su compromiso con las responsabilidades y plazos de ejecución.

**REQUISITOS:**

- Haber aprobado el curso de Operador ARO/AIS
- Prestar servicios como operador en una Oficina ARO/AIS

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. IMPLANTACIÓN DEL NUEVO FORMATO DE PLAN DE VUELO (ENMIENDA AL DOC 444 OACI)	8	8	16
<b>TOTALES</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

**MEDIDAS DE COORDINACIÓN:** Reservar Laboratorios AMHS - INDRA

**METODOLOGÍA:**

El seminario se desarrollará mediante exposiciones dialogadas y ejercicios prácticos empleando el equipamiento específico, incluyendo ejercicios de carga en simulador AMHS. Comprobación de datos recibidos en simulador INDRA y la detección y corrección de errores.


**EVALUACIÓN:**

La evaluación será de tipo formativo, supervisándose la ejecución de actividades y el logro de la destreza requerida para la futura implementación

**AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con WINDOWS 98 o superior con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón (a requerimiento). Simulador AMHS. Simulador INDRA

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.2.12 CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA ARO/AIS


**OBJETIVO:** Que el aspirante a una Certificación como Operador ARO/AIS demuestre un nivel de competencia apropiado para las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación

TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. TAREAS Y FUNCIONES DEL OPERADOR ARO/AIS	5	5	10
2. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DEL SERVICIO		5	5
3. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	5	5	10
4. LIBRO AUTOMATIZADO DE MOVIMIENTO DE AERONAVES		10	10
5. VERIFICACIÓN DEL PLAN DE VUELO		10	10
6. COMUNICACIÓN DEL PLAN DE VUELO		5	5
7. COMUNICACIONES E INFORMACIÓN DE VUELO		10	10
8. PLANES DE EMERGENCIA	10		10
9. CONTROL DE NORMAS LEYES Y REGLAMENTOS.		10	10
10. NORMAS INTERNAS DE FUNCIONAMIENTO.	10		10
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>

**METODOLOGÍA:** Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT), el periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 90 hs a un mes de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.

**EVALUACIÓN:** Exámenes prácticos en el puesto de trabajo, consistente en situaciones reales y simuladas.

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados, podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual currícula, pero nunca reducirla en temas ni horario total.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.2.13 CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA NOTAM

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:


- Demostrar un nivel de competencia apropiado para las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación.

TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. TAREAS Y FUNCIONES DEL OP. NOTAM	5	5	10
2. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DEL SERVICIO		5	5
3. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	5	5	10
4. BANCO NOTAM		10	10
5. PUBLICACIONES AIS	5	5	10
6. SERVICIOS CONEXOS DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA		5	5
7. VALORACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA EMITIR UN NOTAM		10	10
8. PLANES DE EMERGENCIA	10		10
9. CONTROL DE NORMAS LEYES Y REGLAMENTOS.	5	5	10
10. NORMAS INTERNAS DE FUNCIONAMIENTO.		10	10
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>

**METODOLOGÍA:** Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT), el periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 90 hs a un mes de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.

**EVALUACIÓN:** Exámenes prácticos en su puesto de trabajo consistente en situaciones reales y simuladas.

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados, podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual currícula, pero nunca reducirla en temas ni horario total.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### **6.3 Cursos para el personal CNS**

#### **6.3.1 OPERADOR DE COMUNICACIONES AERONÁUTICAS - OACI N° 171/172**

##### **OBJETIVO:**

Que el alumno sea capaz de:

- Operar sistemas de comunicaciones de conformidad con la normativa vigente.


##### **REQUISITOS DE INGRESO:**

- Edad mínima 21 años.
- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Certificado de aptitud psicofisiológica en vigencia, Clase 3 según clasificación del Instituto Nacional de Medicina Aeronáutica y espacial.
- Acreditar desempeño en actividades técnicas u operativas en organismos o dependencias relacionadas con las comunicaciones aeronáuticas
- Manejo eficaz de PC.

<b>ASIGNATURAS</b>	<b>HORAS</b>		
	<b>TEORÍA</b>	<b>PRÁCTICA</b>	<b>TOTAL</b>
1. FUNDAMENTOS DE RADIO	32		32
2. METEOROLOGÍA	32		32
3. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES	84		84
4. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO	32		32
5. SERVICIO FIJO AERONÁUTICO		99	99
6. SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO		99	99
<b>TOTALES</b>	<b>180</b>	<b>198</b>	<b>378</b>

##### **MEDIDAS DE COORDINACIÓN:**

Gestionar disponibilidad de Laboratorio de Comunicaciones con Impresoras TAU, Teletipos, Circuitos orales con microcasco.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **METODOLOGÍA:**

Las diferentes asignaturas ofrecen la posibilidad de integrar una capacitación teórica, basada en exposiciones dialogadas y ejercicios, y otra práctica a desarrollar en Laboratorio de Comunicaciones, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desempeñará su actividad futura y logre habilidad en el manejo de la tecnología.

### **EVALUACIÓN:**

Teoría: Exámenes escritos basados en los contenidos teóricos. Práctica: Prueba de ejecución de los contenidos prácticos o destrezas específicas en el Laboratorio de comunicaciones.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa de las asignaturas.


1. PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES
2. SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO.
3. SERVICIO FIJO AERONÁUTICO.
4. METEOROLOGÍA.
5. SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO.
6. FUNDAMENTOS DE RADIO.

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows 98 o superior) con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector, proyector de transparencias. Laboratorio de comunicaciones.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.2 ADMINISTRACIÓN DE REDES INFORMÁTICAS - N° OACI: 169

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Identificar los procedimientos requeridos para el soporte de redes 2000 / 2003.
- Realizar tareas técnicas básicas en la administración de redes.

#### REQUISITOS DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio y
- Conocimientos básicos en la operación de PC.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ADMINISTRACIÓN DE REDES - TEORÍA	24		24
2. ADMINISTRACIÓN DE REDES - PRÁCTICA		36	36
<b>TOTALES</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>60</b>

#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:

Gestionar disponibilidad de Laboratorio de electrónica y visitas a lugares donde se pueda visualizar y evaluar el funcionamiento de equipamiento relacionado con el curso y/o realizar trabajos de campo.

**METODOLOGÍA:** El curso está integrado por una parte teórica y otra práctica a desarrollar en laboratorio, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desempeñará su actividad.


**EVALUACIÓN:** La evaluación constará de exámenes teórico / prácticos.

**CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:** Las asignaturas pueden desarrollarse en forma parcialmente alternada.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas. Pizarra y marcadores. Laboratorio de Electrónica - Kits de conectorizado.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.3 COMUNICACIONES DIGITALES - N° OACI: 169

**OBJETIVO:** Que el alumno sea capaz de:

- Identificar los principios básicos de las comunicaciones digitales y los distintos sistemas de modulación.

**REQUISITO/S DE INGRESO:**

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente, o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico y haber aprobado el curso de Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. COMUNICACIONES DIGITALES - TEORÍA -	65		65
2. COMUNICACIONES DIGITALES - PRÁCTICA		75	75
<b>TOTALES</b>	<b>65</b>	<b>75</b>	<b>140</b>

**MEDIDAS DE COORDINACIÓN:**

Gestionar el uso del Laboratorio de Informática.

**METODOLOGÍA:**

El curso está integrado por una parte teórica y otra práctica, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desarrollará su actividad.


**EVALUACIÓN:**

La evaluación constará de exámenes teóricos / prácticos.

**CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS DEL CURSO:**

- 1) COMUNICACIONES DIGITALES – TEORÍA .
- 2) COMUNICACIONES DIGITALES – PRÁCTICA.

Las asignaturas pueden desarrollarse en forma parcialmente alternada.


	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<p><b>Manual</b></p>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	<p>DGCTA/INST/01</p>
	<p>Edición</p>	<p>2013</p>	

**AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Pizarra y marcadores. Proyector de transparencias y/o diapositivas. Diapositivas Power Point. Laboratorio de informática.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.4 COMUNICACIONES SATELITALES - N° OACI: 169

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Identificar la estructura y equipamiento de los distintos tipos de sistemas.
- Conformar los pliegos de licitación de servicios y la documentación del enlace, según la normativa vigente.
- Realizar cálculos referentes al sistema (transmisor, receptor y antena).

#### REQUISITO/S DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente, o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico y haber aprobado el curso de Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FUNDAMENTOS DE LA COMUNICACIÓN SATELITAL	25	10	35
2. INFRAESTRUCTURA DE LA COMUNICACIÓN SATELITAL	10	25	35
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>70</b>


**MEDIDAS DE COORDINACIÓN:** Gestionar disponibilidad de Laboratorio de Electrónica y visitas a lugares donde se pueda visualizar y evaluar el funcionamiento de equipamiento de comunicaciones relacionado con el curso.

**METODOLOGÍA:** El curso está integrado por asignaturas teórico-prácticas, incluyendo visitas a empresas, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual se desarrollará su actividad.

**EVALUACIÓN:** La evaluación constará de exámenes teóricos / prácticos.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas; Pizarra y marcadores; Laboratorio de Electrónica.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.5 COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA (fundamentos teóricos) – N° OACI: 169

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Clasificar, reconocer y caracterizar los distintos tipos de cables de fibra óptica.
- Caracterizar las distintas fuentes de luz y receptores.
- Clasificar los distintos tipos de empalmes.
- Clasificar las distintas fuentes de pérdidas en un enlace por fibra.

#### REQUISITO/S DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico y haber aprobado el curso de Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS EN COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	20		20
2. LABORATORIO DE ENSAYOS		15	15
<b>TOTALES</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>35</b>


**MEDIDAS DE COORDINACIÓN:** Se coordinarán visitas a lugares donde se pueda visualizar y evaluar el funcionamiento de equipamiento de comunicaciones relacionado con el curso y/o realizar trabajos de campo.

**METODOLOGÍA:** El curso está integrado por una asignatura teórica y otra práctica, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual se desarrollará su actividad futura.

**EVALUACIÓN:** La evaluación constará de exámenes sobre contenidos teóricos y procedimientos prácticos

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas - Pizarra y marcadores - Laboratorio de Electrónica - Kits de conectorizado.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.6 COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA (Conectorizado básico) – N° OACI: 169

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Realizar empalmes por fusión para cables de fibra multimodo.
- Armar distintos conectores, Pigtailes y Patchcords.
- Caracterizar e identificar la tecnología de transmisión para fibra óptica.
- Reconocer y aplicar el instrumental para testeo del enlace.

#### REQUISITOS DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente, o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico y haber aprobado el curso de Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.
- Haber aprobado el curso de Comunicaciones por Fibra Óptica – Fundamentos Teóricos o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS EN COMUNICACIONES POR FIBRA ÓPTICA	15		15
2. LABORATORIO DE ENSAYOS		20	20
<b>TOTALES</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>35</b>


**MEDIDAS DE COORDINACIÓN:** Se coordinará el uso del Laboratorio de Electrónica y visitas a lugares donde se pueda visualizar y evaluar el funcionamiento de equipamientos de comunicaciones relacionados con el curso y/o realizar trabajos de campo

**METODOLOGÍA:** El curso se impartirá de forma teórico - práctica.

**EVALUACIÓN:** La evaluación constará de exámenes teórico / prácticos.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas - Pizarra y marcadores - Laboratorio de Electrónica - Kits de conectorizado.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.7 INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS - N° OACI: 169

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Adquirir, reforzar o actualizar conocimientos en Teoría Circuitual y Electrónica que le permitan abordar temas más específicos referidos a las Telecomunicaciones y Electrónica Aeronáuticas.

#### REQUISITO DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio o equivalente.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ELECTRÓNICA ANALÓGICA BÁSICA	40		40
2. ELECTRÓNICA DIGITAL BÁSICA	20		20
<b>TOTALES</b>	<b>60</b>		<b>60</b>

#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:

Gestionar disponibilidad de Laboratorio de Electrónica y de kits de conectorizado.

**METODOLOGÍA:** El curso se desarrollará en forma teórica mediante exposiciones dialogadas, ejemplificación, ejercicios, análisis de documentación básica y equipos


**EVALUACIÓN:** Se realizarán evaluaciones en forma escrita y oral, donde deberán responder sobre cuestiones teóricas y realizar cálculos, tanto en forma individual como grupal

#### CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS DEL CURSO:

Las asignaturas se pueden desarrollar en forma parcialmente alternada.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas - Pizarra y marcadores - Laboratorio de Electrónica - Kits de conectorizado.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.8 INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE RADIONAVEGACIÓN – N° OACI: 164

**OBJETIVOS:** Que el alumno sea capaz de:

- Identificar los sistemas de radioayudas actuales y futuros.
- Conocer e interpretar las normas y métodos internacionales recomendados por OACI y los documentos nacionales que determinan el grado de participación del personal técnico en el mantenimiento preventivo y correctivo.

**REQUISITOS DE INGRESO:**

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente, o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico.
- Haber aprobado el curso de Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. DOCUMENTOS Y DIRECTIVAS DE O.A.C.I. Y DE A.N.A.C.	15		15
2. SISTEMAS DE RADIONAVEGACIÓN	50	15	65
<b>TOTALES</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>80</b>

**MEDIDAS DE COORDINACIÓN:**

Gestionar visita a la estación VOR/DME y al equipo ILS de la Brigada Aérea I “El Palomar”.


**METODOLOGÍA:** El curso está integrado por una asignatura teórica y otra teórico-práctica en laboratorio, incluyendo además una visita didáctica, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual se desarrollará su actividad futura

**EVALUACIÓN:** Exámenes teórico/prácticos.

**CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:** Las asignaturas pueden desarrollarse en forma parcialmente alternada

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas - Pizarra y marcadores - Laboratorio de Electrónica - Kits de conectorizado.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.9 SISTEMAS ELECTRÓNICOS APLICADOS (Niveles I-II-III) – N° OACI: 161/162/163

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Evaluar preventiva o correctivamente equipos y sistemas actuales de aplicación en electrónica, telecomunicaciones y radionavegación.

#### REQUISITOS DE INGRESO:


- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente, o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico.
- Haber aprobado el curso de Introducción a los Sistemas Electrónicos.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DIGITALES.	120		120
2. ELECTRÓNICA APLICADA Y CIRCUITOS ESPECIALES.	150		150
3. LABORATORIO ANALÓGICO Y DIGITAL.		150	150
4. MEDICIONES E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA.	120		120
5. SISTEMAS DE COMUNICACIONES.	75		75
<b>TOTALES</b>	<b>465</b>	<b>150</b>	<b>615</b>

#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:

Gestionar visita a lugares donde se pueda visualizar y evaluar el equipamiento relacionado con el curso (Ejemplo: Laboratorio de la Sección Radioayuda).



	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **METODOLOGÍA:**

El curso está integrado por una parte teórica y otra práctica en laboratorio, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual se desarrollará su actividad futura y logre habilidad en el manejo de la tecnología con la que desarrollará sus tareas.

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes en forma escrita y oral, trabajos prácticos individuales y grupales, integrando lo teórico y procedimental: conceptualización básica, manejo de instrumental y equipos.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Se desarrollarán según la siguiente correlatividad tentativa:


1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DIGITALES
2. ELECTRÓNICA APLICADA Y CIRCUITOS ESPECIALES
3. LABORATORIO ANALÓGICO Y DIGITAL
4. MEDICIONES E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA
5. SISTEMAS DE COMUNICACIONES

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Proyector de transparencias y/o diapositivas. Pizarra y marcadores. Laboratorio de Electrónica.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.10 SISTEMAS DE COMUNICACIONES HF - N° OACI: 163

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Identificar las características y aplicaciones de los Sistemas de Comunicaciones HF.
- Implementar radioenlaces respetando criterios y normas vigentes.

#### REQUISITOS DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico.
- Haber aprobado el curso de Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ANTENAS Y PROPAGACIÓN.	20		20
2. APLICACIONES Y USO.	40		40
<b>TOTALES</b>	<b>60</b>		<b>60</b>

#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:

Se coordinará una visita didáctica al campo de antenas de la DRACE.

**METODOLOGÍA:** Las asignaturas se desarrollarán con un enfoque teórico, incluyendo exposiciones dialogadas, ejemplificación (incluyendo visita didáctica) y análisis e interpretación de documentos.


**EVALUACIÓN:** Se evaluará mediante exámenes escritos

#### CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:

1. ANTENAS Y PROPAGACIÓN.
2. APLICACIONES Y USO.

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas - Pizarra y marcadores - Laboratorio de Electrónica.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.11 SISTEMAS DE COMUNICACIONES VHF-UHF - N° OACI: 163

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Identificar las características básicas de los Sistemas de Comunicaciones VHF / UHF.
- Conocer el proceso de instalación y puesta en servicio de las instalaciones.

#### REQUISITO/S DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente, o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico.
- Haber aprobado el curso de Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. APLICACIONES Y USO.	45	15	60
2. ANTENAS, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN.	40	5	45
<b>TOTALES</b>	<b>85</b>	<b>20</b>	<b>105</b>

#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:


Gestionar visitas al campo de antenas y al Escuadrón Técnico – Logístico dependientes de la Dirección de Comunicaciones, con asiento en la Brigada Aérea I “El Palomar”.

**METODOLOGÍA:** Las asignaturas están integradas por una parte teórica y otra práctica en laboratorio, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual se desarrollará su actividad futura y logre habilidad en el manejo de la tecnología con la que realizará sus tareas.

**EVALUACIÓN:** Se realizarán evaluaciones en forma escrita y mediante trabajos prácticos, integrando contenidos conceptuales y procedimentales vinculados con las referencias teóricas, el instrumental y los equipos

**AYUDAS DIDÁCTICAS:** Proyector de transparencias y/o diapositivas - Pizarra y marcadores - Laboratorio de Electrónica.

**DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:** Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.12 SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS TERRESTRES DE LOS SISTEMAS DE RADIONAVEGACIÓN. - N° OACI: 164

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Diseñar, programar y controlar los trabajos a realizar por el personal de mantenimiento, teniendo en cuenta las normas y métodos recomendados por la OACI, la Autoridad Aeronáutica y según especificaciones del fabricante de cada sistema.

#### REQUISITOS DE INGRESO:

- Certificado/Título de Nivel Medio: Técnico en Electrónica, Telecomunicaciones o equivalente, o bien Certificado/Título de Nivel Medio no específico y haber aprobado el curso Sistemas Electrónicos Aplicados o acreditar conocimientos teóricos básicos mediante presentación de certificado al efecto.
- Haber aprobado los cursos de Introducción a los Sistemas de Radionavegación, Mantenimiento de Sistemas DME, Mantenimiento de Sistemas VOR y Mantenimiento de Sistemas ILS.


ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE RADIONAVEGACIÓN.	56	40	96
2. GERENCIAMIENTO DE LAS RELACIONES HUMANAS.	24		24
3. SEGURIDAD OCUPACIONAL.	40		40
<b>TOTALES</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>160</b>

#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:

Gestionar una visita de supervisión, a la estación VOR/DME y al equipo ILS de la Brigada Aérea I “El Palomar”. Si bien las tres asignaturas se pueden desarrollar simultáneamente, se debe coordinar la realización de los ejercicios finales de control y supervisión de las estaciones VOR/DME e ILS de la Brigada Aérea I “El Palomar” para la última semana del curso

#### METODOLOGÍA:

El curso está integrado por una parte teórica y otra teórico-práctica, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual se desarrollará su actividad futura.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	<p>DGCTA/INST/01</p>
		<p>Edición</p>	<p>2013</p>

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos y prácticos, tanto individuales como grupales, integrando conocimientos conceptuales y procedimentales vinculados con el instrumental y equipos.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**


1. SEGURIDAD OCUPACIONAL
2. GERENCIAMIENTO DE RELACIONES HUMANAS
3. CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE RADIONAVEGACIÓN

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Proyector de transparencias y de PC. Estación/equipamiento mencionados en Medidas de coordinación.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.13 ADMINISTRACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y OPERACIONAL - N° OACI: 079

**OBJETIVOS:** Que el alumno sea capaz de:

- Conocer y administrar la documentación técnica desarrollada por los fabricantes de aeronaves.
- Cumplir con lo determinado en los documentos de tratamiento prioritario emitidos por organismos de control.

**REQUISITOS DE INGRESO:**

- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Acreditar desempeño en oficinas técnicas o de planificación o de ingeniería o en bibliotecas técnicas.
- Poseer conocimientos de PC y Navegación por Internet básicos.


ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. ATA 100	5	25	30
2. CONOCIMIENTOS GENERALES	5	4	9
3. DOCUMENTACIÓN DE TRATAMIENTO PRIORITARIO	4	14	18
4. INTRODUCCIÓN	1		1
5. REGISTRO CATALOGACIÓN Y DISTRIBUCIÓN	2		2
<b>TOTALES</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	<b>60</b>

**MEDIDAS DE COORDINACIÓN:**

Prever la disponibilidad de una computadora con acceso a Internet cada dos alumnos, como mínimo, a los efectos de realizar los ejercicios prácticos del curso (total: 52 ejercicios).

**METODOLOGÍA:**

El eje de la metodología será la integración teórico-práctica. Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario, utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión, la lectura e interpretación de documentación, la resolución

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

de problemas, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual desempeñará su actividad futura y logre habilidad en el manejo de la documentación.

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos correspondientes a las asignaturas y, al finalizar el curso, un examen integrador de los aprendizajes bajo la forma de ejercicio de práctica en el puesto de trabajo.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clases respetando la siguiente correlación tentativa:


1. INTRODUCCIÓN
2. CONOCIMIENTOS GENERALES
3. REGISTRO CATALOGACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
4. ATA 100
5. DOCUMENTACIÓN DE TRATAMIENTO PRIORITARIO

### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con WINDOWS 98 o superior con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón y proyector de transparencias (a requerimiento), reproductor de DVD/CD y laboratorio de Informática (mínimo requerido: una computadora cada dos alumnos), conexión a Internet.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manual elaborado por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.14 INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Reconocer la influencia de la capacidad y de las limitaciones humanas en el desempeño de distintas tareas en el ámbito aeronáutico.

#### REQUISITOS:

- Poseer Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo, Operador de ARO/AIS u Operador de Comunicaciones Aeronáuticas.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. INTRODUCCIÓN A LOS FACTORES HUMANOS	18		18
<b>TOTALES</b>	<b>18</b>		<b>18</b>

#### METODOLOGÍA:

El Curso consta de una unidades temática que se dictará en forma teórica mediante exposiciones dialogadas, e incluirá la realización de trabajos prácticos grupales para promover la reflexión e integración de contenidos.


#### EVALUACIÓN:

Examen final integrador.

#### DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.15 FACILITADOR DE FACTORES HUMANOS Y CRM EN LA AVIACIÓN – N° OACI: 139

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Capacitar al personal bajo su dependencia en la comprensión de la importancia de los Factores Humanos y CRM para la seguridad operacional.


#### REQUISITOS:

- Ser controlador de Tránsito Aéreo, Operador de ARO/AIS u Operador CNS
- Tener un mínimo de tres años de experiencia en el sector Aeronáutico.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
FORMACIÓN DEL FACILITADOR – INSTRUCTOR	10	4	14
PROGRAMA FACTORES HUMANOS Y CRM-TEM	25	15	40
TALLER DE FACTORES HUMANOS Y CRM- TEM		20	20
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	4		4
GESTIÓN DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL	2		2
<b>TOTALES</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>80</b>

#### METODOLOGÍA:

La Metodología que se empleará para el desarrollo de las asignaturas será teórico-práctica, incluyendo exposiciones dialogadas, desarrollo de clases por parte de alumnos, resolución de planteos problemáticos y estudio de casos.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos y se evaluará la exposición de los alumnos de conformidad con criterios pedagógicos.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa de las asignaturas:


1. FORMACIÓN DEL FACILITADOR
2. PROGRAMA FACTORES HUMANOS Y CRM-TEM
3. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
4. TALLER DE FACTORES HUMANOS Y CRM- TEM
5. GESTIÓN DE LOS FACTORES HUMANOS EN LA SEGURIDAD OPERACIONAL

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos ; escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso; cañón proyector, proyector de transparencias (a requerimiento).

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.16 TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN TRAINAIR - N° OACI: 211/160/CEI


**OBJETIVOS:** Que el alumno sea capaz de :

- Preparar el material para la impartición de cursos convencionales.
- Realizar las preparaciones necesarias para impartir instrucción grupal.
- Conducir instrucción grupal.
- Realizar las preparaciones necesarias para administrar la instrucción individualizada con un CMDN.
- Administrar la instrucción individualizada con un CMDN.
- Evaluar el desempeño del alumno.
- Elaborar el informe de impartición del curso.
- Conducir la evaluación posterior a la instrucción de los cursos convencionales.

**REQUISITOS DE INGRESO:**

- Estudios secundarios completos.
- Ser especialista en la/s materia/s en la que se desempeña o desempeñará como instructor.

Módulos		Horas cátedra		
		Teoría	Práctica	Total
1	INTRODUCCIÓN	2		2
2	PREPARACIÓN DEL MATERIAL PARA LA INSTRUCCIÓN	15	1	16
3	PREPARACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DE INSTRUCCIÓN GRUPAL.	5	1	6
4	CONDUCCIÓN DE INSTRUCCIÓN GRUPAL	15	5	20
5	PREPARACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INSTRUCCIÓN INDIVIDUALIZADA	5	1	6
6	ADMINISTRACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN INDIVIDUALIZADA	5	1	6
7	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ALUMNO	5	1	6
8	ELABORACIÓN DEL INFORME SOBRE LA IMPARTICIÓN DEL CURSO	5	1	6
9	CONDUCCIÓN DE LA EVALUACIÓN POSTERIOR A LA INSTRUCCIÓN	6	4	10
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>63</b>	<b>15</b>	<b>78</b>

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **METODOLOGÍA:**

Dadas las características particulares de los Conjuntos de Material Didáctico Normalizados (CMDN) la metodología estandarizada contempla actividades teóricas, prácticas, teórico-prácticas para el logro de los objetivos.

### **EVALUACIÓN:**


Se tomarán exámenes escritos y se evaluará la exposición de los alumnos de conformidad con criterios pedagógicos preestablecidos.

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos; escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso; cañón proyector, proyector de transparencias.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.17 SUPERVISOR DE SERVICIOS AERONÁUTICOS - N° OACI: 139

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Gerenciar al personal de los servicios aeronáuticos a su cargo.
- Administrar la documentación.
- Verificar el cumplimiento de los procesos, de conformidad con la normativa vigente.

#### REQUISITOS:


- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Examen de aptitud psicofisiológica en vigencia.
- Acreditar un mínimo de cinco años de desempeño del puesto en dependencias de los Servicios de Seguridad y Protección al vuelo.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. FACTORES HUMANOS	12	8	20
2. LEGISLACIÓN, NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN AERONÁUTICA	15		15
3. TAREAS Y FUNCIONES DEL SUPERVISOR	25	15	40
CONFERENCIA: “SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO”	3		3
<b>TOTALES</b>	<b>55</b>	<b>23</b>	<b>78</b>

#### METODOLOGÍA:

El curso incluye una asignatura teórica, y dos asignaturas que comprenden una parte teórica y una práctica, para favorecer la integración de los contenidos y su transferencia. Una conferencia complementa la capacitación profesional del supervisor.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como: juegos de roles, estudio de casos, resolución de problemas. Dichas técnicas se instrumentarán con el apoyo de las respectivas ayudas didácticas: presentaciones en Power Point, incluyendo recursos técnicos para su proyección, maquetas u otros elementos para las simulaciones.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos al finalizar el desarrollo de las asignaturas.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa:


1. LEGISLACIÓN AERONÁUTICA
2. FACTORES HUMANOS
3. TAREAS Y FUNCIONES DE SUPERVISOR

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows 98 o superior y cuenta con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector, proyector de transparencias (a requerimiento)).

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Instrucción Perfeccionamiento y Experimentación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.18 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL -Básico (SMS) N° OACI: 139

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Aplicar los conceptos de Gestión de Seguridad Operacional a situaciones específicas.
- Asesorar y/o supervisar la implementación de la gestión de la Seguridad Operacional en la Organización de conformidad con la normativa vigente.

#### REQUISITOS:

- Certificado / Título de Nivel Medio

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. SEGURIDAD OPERACIONAL	4	4	8
2. GERENCIAMIENTO DEL RIESGO	6	6	12
3. SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL	10	10	20
<b>TOTALES</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

#### METODOLOGÍA:

El curso incluye asignaturas teórico-prácticas para favorecer la integración de los contenidos y su posterior transferencia.


El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como análisis de casos y pequeños grupos de discusión.

#### EVALUACIÓN:

Se tomarán evaluaciones escritas al finalizar el desarrollo de las asignaturas y un examen práctico o ejercicio integrador.

#### CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad de las asignaturas:

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

1. SEGURIDAD OPERACIONAL
2. GERENCIAMIENTO DEL RIESGO
3. SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL


### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Dos aulas contiguas, una de ellas equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows 98 o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso. Cañón proyector, proyector de transparencias.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manual elaborado por el Centro de Capacitación.



	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.19 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (GSO) Implementación SMS N° OACI: 139

#### OBJETIVOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Comprender las responsabilidades de gestión de la seguridad operacional, incluyendo la conformidad con requisitos de seguridad organizacionales.
- Aplicar los conceptos de gestión de seguridad operacional a situaciones específicas.
- Asesorar y/o supervisar la implementación de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) en las organizaciones inspeccionadas/controladas, de conformidad con la normativa vigente.

#### REQUISITOS:

- Certificado / Título de Nivel Medio.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. SEGURIDAD OPERACIONAL y GERENCIAMIENTO DEL RIESGO	4	8	12
2. NORMATIVA OACI -SMS	4	6	10
3. ESTRUCTURA E IMPLEMENTACION DEL SMS	4	12	16
EXAMEN INTEGRADOR		2	2
<b>TOTALES</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>40</b>


#### METODOLOGÍA:

El curso incluye asignaturas teórico-prácticas para favorecer la integración de los contenidos y su transferencia.

El desarrollo se realizará de conformidad con un enfoque interdisciplinario, incluyendo clases expositivas y ejercicios realizados en el aula mediante técnicas didácticas tales como análisis de casos y pequeños grupos de discusión.

#### OBSERVACIÓN:

Se considera conveniente que los alumnos concurren provistos de una computadora personal.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **EVALUACIÓN:**

Se tomará una evaluación escrita integradora al finalizar el desarrollo de las asignaturas.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa de las asignaturas:


1. SEGURIDAD OPERACIONAL y GERENCIAMIENTO DEL RIESGO
2. NORMATIVA OACI -SMS
3. ESTRUCTURA E IMPLEMENTACION DEL SMS

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Dos aulas contiguas, una de ellas equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC con Windows Xp o superior y que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso. Cañón proyector, proyector de transparencias.

### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.20 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES REAVA/EAVA

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer, diagnosticar y resolver los problemas que afecten el servicio brindado por el equipamiento técnico EAVA, conforme a los principios y procedimientos vigentes.

#### REQUISITOS DE INGRESO:

- Pertener a los Servicios Técnicos de las estaciones que disponen del Equipo REAVA/EAVA.
- Tener capacitación previa en el Sistema Técnico.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. EQUIPAMIENTO EAVA	3	3	6
2. LÍNEAS TELEFÓNICAS	3	3	6
3. SEÑALES Y RECLAMOS	3	3	6
<b>TOTALES</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>


#### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:

Gestionar la disponibilidad del equipamiento EAVA para realizar las prácticas.

#### METODOLOGÍA:

La asignatura comprende una parte teórica y una práctica para que el alumno se familiarice con el contexto en el cual desarrollará su actividad futura y adquiera las habilidades, que le permitirán desempeñarse como Técnico de mantenimiento del sistema REAVA/EAVA.

Se aplicará durante el desarrollo del curso un enfoque interdisciplinario utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión y el análisis de casos, la resolución de problemas (Aula taller). Además, se integrarán los aprendizajes concurriendo a realizar prácticas en el Equipo EAVA.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **EVALUACIÓN:**


Como ejercicio de evaluación final se realizará una práctica en el puesto de trabajo, para lo cual se confeccionará una lista de observación o de cotejo con la que se medirán los aprendizajes de manera integrada -teoría y práctica-.

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra, marcadores, borrador, bancos/escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows 98 o superior que disponga de las aplicaciones necesarias para el dictado del curso). Impresión de manuales del alumno. Equipamiento EAVA.

### **DOCUMENTACION DEL CURSO:**

Manual elaborado por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 6.3.21 CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA COM

#### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:


- Demostrar un nivel de conocimientos y competencia apropiada a las atribuciones que le serán conferidas luego de su aprobación.

TEMAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. TAREAS Y FUNCIONES DEL OPERADOR COM	5	5	10
2. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DEL SERVICIO		5	5
3. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	5	5	10
4. TERMINALES TAU		10	10
5. EQUIPAMIENTO AMHS	5	5	10
6. SERVICIOS CONEXOS DE LAS COMUNICACIONES AERONÁUTICA		5	5
7. TRANSMISIÓN DEL PLAN DE VUELO		10	10
8. PLANES DE EMERGENCIA	10		10
9. CONTROL DE NORMAS LEYES Y REGLAMENTOS.	5	5	10
10. NORMAS INTERNAS DE FUNCIONAMIENTO.		10	10
<b>TOTALES</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>

**METODOLOGÍA:** Instrucción Integrada al Trabajo (PIT/OJT), el periodo de entrenamiento tendrá una duración no inferior a 90 hs a un mes de instrucción, de ambos el que sea mayor, previo al examen de habilitación.

**EVALUACIÓN:** Exámenes prácticos en su puesto de trabajo consistente en situaciones reales y simuladas.

**NOTA:** El instructor de cada Servicio en particular, en base a los temas y horas detallados, podrá adaptar el programa de instrucción a las necesidades locales de cada servicio pudiendo mantener o ampliar la actual currícula, pero nunca reducirla en temas ni horario total.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## **6.4 Cursos para el Personal PANS/OPS**

### **6.4.1 PLANIFICACIÓN DE ESPACIOS AÉREOS PANS/OPS - N° OACI: 056**

#### **OBJETIVO:**

Que el alumno sea capaz de:

- Construir los procedimientos de aproximación por instrumentos, circuito de espera y diseño de rutas, dentro del marco del concepto operacional del CNS/ATM, de conformidad con la normativa vigente.


#### **REQUISITOS:**

- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Aprobar examen de diagnóstico

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. AERÓDROMOS	20	20	40
2. CARTOGRAFÍA	20	20	40
3. CONSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	80	80	160
4. NAVEGACIÓN AÉREA	20	20	40
5. PLANIFICACIÓN ATS	15	20	35
6. TELECOMUNICACIONES	20	20	40
<b>TOTALES</b>	<b>175</b>	<b>180</b>	<b>355</b>

#### **METODOLOGÍA:**

Las asignaturas están integradas por una parte teórica y otra práctica, incluyendo exposiciones dialogadas, análisis de casos, planteos problemáticos, resolución de ejercicios, a los efectos de que el cursante se familiarice con el contexto en el cual se desarrollará su actividad futura y logre habilidad en el manejo de la tecnología con la que desarrollará sus tareas.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos y prácticos o de diseño.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje de los contenidos por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad tentativa de las asignaturas:


1. PLANIFICACIÓN ATS
2. TELECOMUNICACIONES
3. CARTOGRAFÍA
4. NAVEGACIÓN AÉREA
5. AERÓDROMOS
6. CONSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

PC con Windows 98 o superior, que cuente con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso. Cañón proyector y proyector de transparencias (a requerimiento) , plotter y material técnico específico.

### **DOCUMENTACIÓN DEL AULA:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## 6.4.2 CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA - N° OACI: 022

### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Identificar e interpretar las cartas aeronáuticas que se utilizarán en los servicios aeronáuticos de acuerdo a la reglamentación vigente

### REQUISITOS:


- Certificado / Título nivel medio.
- Proceder de un Servicio Aeronáutico (AIS, CTA, ByS, CNS).
- Experiencia mínima de dos años en el servicio o en la función.

ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. INTRODUCCIÓN A LA CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA	4		4
2. SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL – (WGS 84)	5		5
3. CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA	5	12	17
4. DATOS ELECTRÓNICOS DEL TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOD)	3	1	4
5. REQUISITOS DE CALIDAD	3		3
6. CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA EN LA TRANSICIÓN A LA AIM	3	1	4
7. EJERCICIO FINAL INTEGRADOR		3	3
<b>TOTALES</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>40</b>

### METODOLOGÍA:

Las asignaturas se desarrollarán con un enfoque teórico o teórico-práctico, incluyendo exposiciones dialogadas, lectura e interpretación de documentación, análisis de casos y la realización de un ejercicio final integrador.



	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	DGCTA/INST/01
	<p>Edición</p>	2013	

### **EVALUACIÓN:**

Exámenes escritos al finalizar el desarrollo de las asignaturas y un examen práctico o ejercicio integrador.

### **CORRELATIVIDAD ENTRE LAS ASIGNATURAS:**

Con el objeto de optimizar el aprendizaje por parte de los alumnos se organizará el horario de clase respetando la siguiente correlatividad de las asignaturas (no excluyente):


1. INTRODUCCIÓN A LA CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA
2. CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA
3. DATOS ELECTRÓNICOS DEL TERRENO Y OBSTÁCULOS (E-TOS)
4. SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL (WGS 84)
5. CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA EN LA TRANSICIÓN A LA AIM
6. REQUISITOS DE CALIDAD
7. EJERCICIO FINAL INTEGRADOR

### **AYUDAS DIDÁCTICAS:**

Aula equipada con pizarra; marcadores, borrador, bancos / escritorios para los alumnos, escritorio para el profesor, PC (con Windows 98 o superior) con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón proyector y proyector de transparencias.


### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manuales elaborados por el Centro de Capacitación.

	<b>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</b>		<b>Manual</b>	
	<b>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</b>		Código	DGCTA/INST/01
			Edición	2013


### 6.4.3 DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS RNAV/RNP.

CURSO	CONSTRUCCION DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO RNAV / RNP			
<b>OBJETIVO</b>	Que el cursante obtenga los conocimientos de los métodos y criterios para la construcción de procedimientos de vuelo RNAV y RNP.			
<b>VACANTES</b>	10 (DIEZ)			
<b>REQUISITOS</b>	Haber aprobado el curso “Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos “Actualización” Poseer conocimientos de operador de PC entorno SO WINDOWS, preferentemente (En caso de dictarse con método CAD)			
<b>FECHA</b>	DESDE	HASTA	DURACION	OBSERVACIONES
			10 días	Días hábiles
<b>HORARIO</b>	08:00 Hs.	13:00 Hs.	60 horas	6 Hs. por día (45' c/ hora)
<b>PROGRAMA</b>	VER ADJUNTO “BRAVO”			
<b>MATERIALES</b>	<p>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico CAD (Diseño asistido por computadora)</p> Computadoras PC siguientes características: Procesador Intel® Pentium® 4 a 2,2 GHz recomendado Microsoft® Windows® XP 32 - Bits 512 MB de RAM 750 MB de espacio libre en disco para la instalación VGA a 1024x768 con color verdadero <p>Copia PDF del Documento 8168 PANS OPS            Copia PDF del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368            Copia PDF del Documento 9613 PBN</p> <p>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico Manual</p> Regla de 50 Cm. Escuadra de 25 Cm. Escalimetro de 30 Cm. Compás Pistoletes (1 juego) Transportador Lápiz negro de grafito TIPO “H” Lápices de colores (6 Unidades por alumno) Papel vegetal tamaño A3 (20 Unidades por alumno) Papel milimetrado tamaño A3 (20 Unidades por alumno) Goma de borrar lápiz Calculadora científica Cartas Topográficas Escala 1:50.000/1:100.000/1:250.000 Copia Papel del Documento 8168 PANS OPS (Vol. I y II) Copia Papel del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368 Copia Papel del Documento 9613 PBN			Cantidad: 1 por Alumno (Excepto donde se especifique)

	<b>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</b>		<b>Manual</b>	
	<b>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</b>		Código	DGCTA/INST/01
			Edición	2013


#### 6.4.4 CONSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO RNP – AR - APCH

CURSO	CONSTRUCCION DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO RNP AR APCH			
<b>OBJETIVO</b>	Que el cursante obtenga los conocimientos de los métodos y criterios para la construcción de procedimientos de vuelo RNP AR APCH			
<b>VACANTES</b>	10 (DIEZ)			
<b>REQUISITOS</b>	Haber aprobado el curso “Construcción de procedimientos de vuelo RNAV / RNP” Poseer conocimientos de operador de PC entorno SO WINDOWS, preferentemente <u>(En caso de dictarse con método CAD)</u>			
<b>FECHA</b>	DESDE	HASTA	DURACION	OBSERVACIONES
			10 días	Días hábiles
<b>HORARIO</b>	08:00 Hs.	13:00 Hs.	60 horas	6 Hs. por día (45' c/ hora)
<b>PROGRAMA</b>	VER ADJUNTO “CHARLIE”			
<b>MATERIALES</b>	<u>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico CAD (Diseño asistido por computadora)</u> Computadoras PC siguientes características: Procesador Intel® Pentium® 4 a 2,2 GHz recomendado Microsoft® Windows® XP 32 - Bits 512 MB de RAM 750 MB de espacio libre en disco para la instalación VGA a 1024x768 con color verdadero  Copia PDF del Documento 8168 PANS OPS Copia PDF del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368 Copia PDF del Documento 9613 PBN  <u>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico Manual</u> Regla de 50 Cm. Escuadra de 25 Cm. Escalímetro de 30 Cm. Compás Pistoletes (1 juego) Transportador Lápiz negro de grafito TIPO “H” Lápices de colores (6 Unidades por alumno) Papel vegetal tamaño A3 (20 Unidades por alumno) Papel milimetrado tamaño A3 (20 Unidades por alumno) Goma de borrar lápiz Calculadora científica Cartas Topográficas Escala 1:50.000/1:100.000/1:250.000 Copia Papel del Documento 8168 PANS OPS (Vol. I y II) Copia Papel del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368 Copia Papel del Documento 9613 PBN			Cantidad: 1 por Alumno (Excepto donde se especifique)

	<b>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</b>		<b>Manual</b>	
	<b>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</b>		Código	DGCTA/INST/01
			Edición	2013

#### 6.4.5 CONSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO APV BARO - VNAV

CURSO	CONSTRUCCION DE PROCEDIMIENTOS Baro - VNAV			
<b>OBJETIVO</b>	Que el cursante obtenga los conocimientos de los métodos y criterios para la construcción de procedimientos de vuelo APV Baro-VNAV.			
<b>VACANTES</b>	10 (DIEZ)			
<b>REQUISITOS</b>	Haber aprobado el curso "Construcción de procedimientos de vuelo RNP AR APCH" Poseer conocimientos de operador de PC entorno SO WINDOWS, preferentemente (En caso de dictarse con método CAD)			
<b>FECHA</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>	<b>DURACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
			10 días	Días hábiles
<b>HORAS</b>	08:00 Hs.	13:00 Hs.	60 horas	6 Hs. por día (45' c/ hora)
<b>PROGRAMA</b>	VER ADJUNTO "DELTA"			
<b>MATERIALES</b>	<u>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico CAD (Diseño asistido por computadora)</u> Computadoras PC siguientes características: Procesador Intel® Pentium® 4 a 2,2 GHz recomendado Microsoft® Windows® XP 32 - Bits 512 MB de RAM 750 MB de espacio libre en disco para la instalación VGA a 1024x768 con color verdadero  Copia PDF del Documento 8168 PANS OPS Copia PDF del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368 Copia PDF del Documento 9613 PBN  <u>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico Manual</u> Regla de 50 Cm. Escuadra de 25 Cm. Escalimetro de 30 Cm. Compás Pistoletes (1 juego) Transportador Lápiz negro de grafito TIPO "H" Lápices de colores (6 Unidades por alumno) Papel vegetal tamaño A3 (20 Unidades por alumno) Papel milimetrado tamaño A3 (20 Unidades por alumno) Goma de borrar lápiz Calculadora científica Cartas Topográficas Escala 1:50.000/1:100.000/1:250.000 Copia Papel del Documento 8168 PANS OPS (Vol. I y II) Copia Papel del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368 Copia Papel del Documento 9613 PBN			Cantidad: 1 por Alumno (Excepto donde se especifique)

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO	<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento	Código Edición	DGCTA/INST/01 2013

#### 6.4.6 NIVELACIÓN PANS/OPS PARA CONSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS CONVENCIONALES.

##### OBJETIVO:

Que el alumno sea capaz de:

- Adquirir conceptos y métodos estandarizados relacionados con los criterios para la construcción de los procedimientos de vuelo por instrumentos en el marco de las actualizaciones al Doc. 8168 PANS OPS y de las nuevas técnicas del diseño asistido por computadora (CAD).

##### REQUISITOS:

- Haber aprobado el curso de PLANIFICACION DE ESPACIOS AEREOS.
- Desempeñarse en el área de la Construcción de los Procedimientos de Vuelo, Espacios Aéreos.
- Desempeñarse en el área de los Servicios de Navegación Aérea, ATM.
- Poseer conocimientos de operador de PC, entorno SO WINDOWS.


ASIGNATURAS	HORAS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
1. CONSTRUCCIÓN PROCEDIMIENTOS CONVENCIONALES	60	60	120
2. SEMINARIO		6	6
CONFERENCIA	2		2
<b>TOTALES</b>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>128</b>

##### MEDIDAS DE COORDINACIÓN:

Gestionar la asignación de una computadora por cursante de acuerdo a los requisitos enunciados, de un aula con la disposición necesaria para la conexión eléctrica de computadoras y la compra de materiales necesarios para el desarrollo del curso.

##### METODOLOGÍA:

Las asignaturas están integradas por una parte teórica y otra práctica. La teórica comprenderá la comprensión de conceptos y criterios básicos para el desarrollo de la práctica, que incluirá los cálculos y dibujos necesarios para la construcción de los procedimientos de vuelo por instrumentos.

	<p>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<b>Manual</b>	
	<p>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	<p>Código</p>	<p>DGCTA/INST/01</p>
		<p>Edición</p>	<p>2013</p>

### **EVALUACIÓN:**

Examen escrito y un examen práctico o ejercicio integrador.

### **AYUDAS DIDÁCTICAS**

Aula equipada con pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con Windows XP o superior con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso, cañón.

Computadoras PC con las siguientes características, 1(UNA) por Alumno:

Procesador Intel® Pentium® 4 a 2,2 GHz recomendado

Microsoft® Windows® XP 32 - Bits


512 MB de RAM

750 MB de espacio libre en disco para la instalación

VGA a 1024x768 con color verdadero


### **DOCUMENTACIÓN DEL CURSO:**

Manual elaborado por el Centro de Capacitación.

	MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO		<b>Manual</b>	
	Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento		Código	DGCTA/INST/01
			Edición	2013

#### 6.4.7 CONSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO VISUAL Y POR INSTRUMENTOS – (Actualización)

CURSO					CONSTRUCCION DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO VISUAL Y POR INSTRUMENTOS - ACTUALIZACION				
<b>OBJETIVO</b>					Que el cursante afiance los conocimientos de los métodos y criterios para la construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos, y acceda a las actualizaciones descriptas en las correspondientes enmiendas al Documento 8168.				
<b>VACANTES</b>					10 (DIEZ)				
<b>REQUISITOS</b>					Haber aprobado el curso “PLANIFICACIÓN DE ESPACIOS AÉREOS” Poseer conocimientos de operador de PC entorno SO WINDOWS, preferentemente ( <u>En caso de dictarse con método CAD</u> )				
<b>FECHA</b>		DESDE	HASTA	DURACION	OBSERVACIONES				
				15 días	Días hábiles				
<b>HORARIO</b>		08:00 Hs.	13:00 Hs.	90 horas	6 Hs. por día (45' c/ hora)				
<b>PROGRAMA</b>					VER ADJUNTO “ALFA”				
<b>MATERIALES</b>					<p>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico CAD (Diseño asistido por computadora)</p> <p>Computadoras PC siguientes características:            Procesador Intel® Pentium® 4 a 2,2 GHz recomendado            Microsoft® Windows® XP 32 - Bits            512 MB de RAM            750 MB de espacio libre en disco para la instalación            VGA a 1024x768 con color verdadero</p> <p>Copia PDF del Documento 8168 PANS OPS            Copia PDF del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368</p> <p>En caso de dictarse con método de Dibujo Técnico Manual</p> <p>Regla de 50 Cm.            Escuadra de 25 Cm.            Escalimetro de 30 Cm.            Compás            Pistoletes            Transportador            Lápiz negro de grafito TIPO “H”            Lápices de colores (6 Unidades por alumno)            Papel vegetal tamaño A3 (20 Unidades por alumno)            Papel milimetrado tamaño A3 (20 Unidades por alumno)            Goma de borrar lápiz            Calculadora científica            Cartas Topográficas Escala 1:50.000/1:100.000/1:250.000            Copia Papel del Documento 8168 PANS OPS (Vol. I y II)            Copia Papel del Manual de construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos Doc. 9368</p>				
					Cantidad: 1 por Alumno (Excepto donde se especifique)				

	<b>MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</b>	<b>Manual</b>	
	<b>Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</b>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

## Sección VII. Trayectos Pedagógicos


### 7.1 Programación trayecto pedagógico CTA

Instrucción	CURSOS	PERSONAL ATC				
		Jefe Servicio	Supervisor	Instructor	CTA procedimiento	CTA vigilancia
Inicial	Controlador de Tránsito Aéreo	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
Especializada	Controlador de Tránsito Aéreo Radar					Mandatorio
Especializada	Búsqueda y Salvamento Aeronáutico			Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Fraseología Aeronáutica en Idioma Inglés	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
Especializada	Introducción a los Factores Humanos	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Facilitador de Factores Humanos y CRM en aviación	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Técnicas de Instrucción TRAINAIR			Mandatorio		
Especializada	Supervisor de Servicios Aeronáuticos	Deseable	Mandatorio			
Especializada	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Básico (SMS)	Mandatorio	Mandatorio	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS	Mandatorio	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Aviation English for ATCOs (Level 3)	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Aviation English for ATCOs (Level 4)	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Especialista NOTAM					
Periódica	Aviation English for ATCOs (Levelling course)		Mand ad Int.	Mand ad Int.	Mand ad Int.	Mand ad Int.
Periódica	Control de Tránsito Aéreo (Actualización)		Mandatorio	Mandatorio	mandatorio	Mandatorio
Periódica	Controlador de Tránsito Aéreo Radar (Actualización)					Mandatorio
Periódica	Fraseología Aeronáutica en Idioma Inglés (Actualización)		Mandatorio	Mandatorio	mandatorio	Mandatorio
OJT	Aviation English for ATCOs (Level 4B)	Mand ad Int.	Mand ad Int.	Mand ad Int.	Mand ad Int.	Mand ad Int.
OJT	Habilitación para Control de Aeródromo	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	
OJT	Habilitación para Control de Aproximación (por procedimientos)	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	
OJT	Habilitación para Control de Aproximación (por vigilancia)	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio		Mandatorio
OJT	Habilitación para Control de Área (por procedimientos)	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	
OJT	Habilitación para Control de Área (por vigilancia)	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio		Mandatorio

### 7.2 Programación trayecto pedagógico ARO/AIS

Instrucción	CURSOS	PERSONAL ARO/AIS				
		Jefe Servicio	Supervisor	Instructor	Op. ARO/AIS	Op. NOTAM
Inicial	Operador ARO/AIS	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
Especializada	Introducción a los Factores Humanos	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Facilitador de Factores Humanos y CRM en aviación	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Técnicas de Instrucción TRAINAIR			Mandatorio		
Especializada	Supervisor de Servicios Aeronáuticos	Deseable	Mandatorio			
Especializada	Sist. de Gest. de la Seguridad Operacional Básico (SMS)	Mandatorio	Mandatorio	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS	Mandatorio	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Aviation English for ATCOs (Level 3)	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Aviation English for ATCOs (Level 4)	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Especialista NOTAM	Mand of NOTAM	Mand of NOTAM	Mand of NOTAM		Mandatorio
Periódica	Actualización ARO/AIS - Implantación del nuevo Formato del Plan de Vuelo	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
OJT	Certificación de competencia ARO/AIS	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
OJT	Certificación de competencia NOTAM	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio		Mandatorio



	<p align="center">MANUAL DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONTROL DE TRANSITO AEREO</p>	<h1>Manual</h1>	
	<p align="center">Dpto. Capacitación y Perfeccionamiento</p>	Código	DGCTA/INST/01
		Edición	2013

### 7.3 Programación trayecto pedagógico PANS/OPS

Instrucción	CURSOS	PERSONAL PANS/OPS			
		Jefe Servicio	Supervisor	Instructor	Operador
Inicial	Planificación de Espacios Aéreos PANS/OPS	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
Especializada	Introducción a los Factores Humanos	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Facilitador de Factores Humanos y CRM en aviación	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Técnicas de Instrucción TRAINAIR			Mandatorio	
Especializada	Supervisor de Servicios Aeronáuticos	Deseable	Mandatorio		
Especializada	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional Básico (SMS)	Mandatorio	Mandatorio	Deseable	Deseable
Especializada	Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS	Mandatorio	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Cartografía Aeronáutica.	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Construcción de Procedimientos RNAV/RNP	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Construcción de Procedimientos de vuelo RNP-AR-APCH	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Construcción de Procedimientos de vuelo APV Bravo - VNAV	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Periódica	Const. de Procedimientos de Vuelo Visual y por Instrumentos - Actualización		Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
OJT	Nivelación PANS OPS para Construcción Procedimientos Convencionales		Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio

### 7.4 Programación trayecto pedagógico CNS

Instrucción	CURSOS	PERSONAL CNS			
		Jefe Servicio	Supervisor	Instructor	Op. COM
Inicial	Operador de Comunicaciones Aeronáuticas	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
Especializada	Introducción a los Factores Humanos	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Facilitador de Factores Humanos y CRM en aviación	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Técnicas de Instrucción TRAINAIR			Mandatorio	
Especializada	Supervisor de Servicios Aeronáuticos	Deseable	Mandatorio		
Especializada	Sist. de Gestión de la Seg. Operacional Básico (SMS)	Mandatorio	Mandatorio	Deseable	Deseable
Especializada	Gestión de la Seguridad Operacional (GSO) Implementación SMS	Mandatorio	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Aviation English for ATCOs (Level 3)	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Aviation English for ATCOs (Level 4)	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Administración de Redes Informáticas	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Comunicaciones Digitales	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Comunicaciones Satelitales	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Comunicaciones por Fibra Óptica - fundamentos teóricos-	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Comunicaciones por Fibra Óptica -conectorizado básico-	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Introducción a los Sistemas Electrónicos	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Introducción a los Sistemas de Radionavegación	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Sistemas Electrónicos Aplicados	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Sistemas de Comunicaciones HF	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Sistemas de Comunicaciones VHF-UHF	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Especializada	Supervisor Mantenimiento Equipos Terrestres, Sistemas de Radionavegación.		Deseable		
Periódica	Aviation English for ATCOs (Levelling course)	Deseable	Deseable	Deseable	Deseable
Periódica	Adminstr. de la Documentación Técnica y Operacional		Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio
Periódica	Mant. de Equipos de Comunicaciones REAVA/EAVA			Deseable	Deseable
OJT	Certificación de Competencia COM		Mandatorio	Mandatorio	Mandatorio