



Operador del Servicio de Información Aeronáutica (AIS 021)

Diseño Curricular

2021

Versión 1.0

ANAC | AVIACIÓN CIVIL
ARGENTINA



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación



MARCO REFERENCIAL:

Conforme a la reglamentación vigente “ninguna persona podrá desempeñarse en una Oficina del Servicio de Información Aeronáutica (AIS), Oficina de Aviso a los Aviadores (NOF/NOTAM), o como Operador ARO/AIS en una Oficina de Notificación de Servicios de Tránsito Aéreo (ARO) a menos que, [entre otros requisitos], posea una Licencia de Operador del Servicio de Información Aeronáutica vigente o en trámite”¹.

Al mismo tiempo, se exige al solicitante de una Licencia de Operador del Servicio de Información Aeronáutica, entre otros requisitos, “haber aprobado las exigencias del curso de Instrucción reconocida por la Autoridad Aeronáutica para Operador del Servicio de Información Aeronáutica”², debiendo ser impartido por un CIAC.

El Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución (GREPECAS) creó el subgrupo AIS, con el objetivo que fije las instrucciones para el AIS.

El subgrupo de trabajo elaboró propuestas de actualización del Curso AIS para la región CAR/SAM en la primera reunión realizada en Lima del 20 al 24 de marzo de 1995, y la segunda reunión realizada en San Salvador desde el 26 de febrero al 01 de marzo de 1996, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Organización de Aviación Civil Internacional OACI.

En la quinta reunión del grupo de tarea sobre instrucción AIS, se efectuó la actualización del Curso AIS-021-CAR/SAM, llevada a cabo en Bogotá, desde el 14 al 18 de febrero de 2000.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO:

- Formar, capacitar y certificar personal con los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para su desempeño eficiente y con la capacidad para hacer frente a los requerimientos actuales y futuros de la especialidad AIS, según lo establecido en el Anexo 15 Servicio de Información Aeronáutica y Anexo 4 Cartas Aeronáuticas de la OACI.
- En el futuro podrá ejercer, basados en los conocimientos y pericia adquiridas previamente, las actividades inherentes a la supervisión de Dependencias AIS, Instruir en el área de información aeronáutica y a la asesoría técnica-operacional en los órganos administrativos superiores, habiendo obtenido las habilitaciones en los cursos de nivel superior exigidos para estas actividades.
- También podrá postularse ante la Autoridad de Aviación Civil (AAC) como especialista AIS, para desempeñar funciones de Inspector Gubernamental de los Servicios de Navegación Aérea.

¹ RAAC 65, Subparte G, Sección 65.143, Punto (a) 1.

² RAAC 65, Subparte G, Sección 65.141, Punto (a) 6.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

El alumno certificado en este curso será capaz de:

- Identificar las responsabilidades y funciones de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) de acuerdo con los requerimientos del Anexo 15, Anexo 4, Doc. 10066, Doc. 8126 y otros documentos emanados de la OACI en referencia al AIS.
- Identificar las responsabilidades y funciones de la Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ARO) de acuerdo Doc. 4444.
- Identificar, interpretar y suministrar los diferentes productos de información aeronáutica y su procesamiento manual o automatizado, conforme a los requerimientos del Anexo 15 de la OACI y al Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM (Doc. 8733), así como la gestión de los documentos y manuales técnicos de su especialidad.
- Cumplir con las responsabilidades y requerimientos del servicio de Información Aeronáutica.

FINALIDAD:

Este diseño tiene por finalidad establecer la currícula del curso Operador del Servicio de Información Aeronáutica.

REQUISITOS DE INGRESO:

- Certificado de Estudios de Nivel Medio completos.
- Tener 18 Años de edad cumplidos.
- Tener conocimientos teóricos y prácticos de sistemas informáticos y el manejo de herramientas tecnológicas elementales.
- Tener conocimientos en idioma inglés Nivel 3 operacional OACI o su equivalente como mínimo.
- Ser argentino nativo, naturalizado o por opción.
- Aprobar un examen de ingreso.

ASIGNATURAS Y DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA:

Nro.	Asignatura	Horas		Total
		Teoría	Práctica	
1	Sistema Aeronáutico	22	3	25
2	Aeródromos	30	---	30
3	Cartografía Aeronáutica	29	31	60
4	Aeronaves	16	6	22
5	Navegación Aérea y CNS (Comunicaciones, Navegación y Vigilancia)	38	10	48
6	Servicios Información Aeronáutica (AIS) – Gestión de la Información Aeronáutica (AIM)	45	28	73
7	Meteorología Aeronáutica	10	20	30
8	Información Previa y Post vuelo	30	35	65
9	Gestión del Tránsito Aéreo (ATM)	26	---	26
10	Presentación y Verificación del Plan de Vuelo	55	18	72
11	Normas Internas de Funcionamiento	22	15	37
12	Comunicaciones Aeronáuticas	14	21	35
13	Ley de Tasas	10	7	17
14	Búsqueda y Salvamento	4	6	10
15	Interrelación del Operador con los Usuarios	14	---	14
16	Inglés Técnico Aeronáutico	20	40	60
17	Conferencia sobre Gestión de la Seguridad Operacional	5	---	5
18	Visita Pedagógica	---	10	10

19	Ejercicios Finales de Integración	---	8	8
Totales		396	251	647

MARCO METODOLÓGICO:

El marco metodológico empleado es la integración teórico-práctica de los conceptos adquiridos para el análisis y resolución de los casos planteados. El desarrollo del curso está diseñado con un enfoque interdisciplinario, utilizándose técnicas didácticas como la exposición dialogada, la discusión, el análisis de casos, la resolución de problemas y otras situaciones a efectos que el cursante se familiarice en el contexto que la actividad requiere y obtenga las habilidades en el manejo de las tecnologías determinadas por OACI.

Competencias a alcanzar: Gestión de la Información, Coordinación, Comunicación efectiva, Trabajo en Equipo, Consciencia Situacional, Adaptabilidad a los Cambio, Liderazgo, Pericia y Resolución.

Dentro de la metodología delineada, los alumnos harán visitas programas y guiadas con docentes asignados a la Oficina ARO/AIS, de Meteorología, y Torre de Control del aeropuerto, como parte de la formación de los contenidos impartidos. Para poder efectuar las visitas programadas a las dependencias que tengan acceso restringido, se deberán gestionar los permisos de ingreso, con suficiente anticipación, ante el ANSP y La autoridad aeronáutica del aeropuerto.

El Ejercicio Final Integrador se compone de dos Etapas:

- 1ra Etapa: Simulación de un día de trabajo desarrollada en una oficina ARO/AIS en un aeropuerto internacional,
- 2da Etapa: Simulación de la presentación de un plan de vuelo por un despachante de aeronaves de una línea aérea.

En el Ejercicio Final Integrador se evaluará a los alumnos como desarrollan el manejo de la información aeronáutica y operativa, las comunicaciones y coordinaciones, trabajo en equipo, conciencia situacional, y resolución de problemas.

Dada la complejidad del Ejercicio es necesaria la participación de todos los instructores con el fin de orientar y alentar a los alumnos a alcanzar el objetivo del ejercicio. La participación de los instructores de las asignaturas "AIS-AIM", "Información Previa y Post-vuelo", "Presentación y Verificación del Plan de Vuelo" y "Comunicaciones Aeronáuticas" es esencial

EVALUACIÓN:

La evaluación de los aprendizajes se realizará mediante la observación constante de los alumnos, monitoreando sus logros y favoreciendo la construcción de los aprendizajes en cada instancia de la teoría y de la práctica. A la finalización de cada asignatura se realizará un examen escrito como método de medición del nivel de aprendizaje del alumno. La

evaluación por competencias tendrá tres niveles: Altamente Satisfactoria (AS), Satisfactoria (S) y En Desarrollo (ED).

RECURSOS:

Aula equipada con WI-FI, pizarra, documentación, bibliografía, material visual y/o audiovisual, PC con Windows 7 o superior con las aplicaciones necesarias para el dictado del curso y además de proyector.

El área de laboratorio de comunicaciones deberá disponer de equipos TAU para realizar las prácticas correspondientes al sistema AMHS.

ASIGNATURA: SISTEMA AERONAUTICO**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer los Orígenes de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y su estructura orgánica.
- Conocer los Anexos al Convenio y su aplicación a cada segmento de la aviación civil.
- Conocer y describir la organización del sistema aeronáutico. Código aeronáutico, leyes y regulaciones.
- Conocer la composición y el funcionamiento del ámbito aeroportuario.

CONTENIDOS:

- Organización de Aviación Civil Internacional: Objetivos. Visión. Misión.
- Estructura de la OACI
- Anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- Plan Global de Navegación Aérea (GANP). Concepto.
- Libertades del Aire: libertades técnicas, libertades comerciales y otras libertades.
- Sistema Nacional de Navegación Aérea: Legislación Aeronáutica Argentina.
- Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC): Estructura organizativa. Misión. Visión. Valores.
- Prestador de los Servicios de Navegación Aérea (ANSP): Misión. Visión. Marco Normativo. Servicios prestados.
- Ámbito Aeroportuario:
 - Autoridades.
 - Concesionarios de aeropuertos y aeródromos.
 - Direcciones Regionales.
 - Aeródromo nacional, Aeropuerto internacional y Lugares Aptos Denunciados (LAD). Concepto.
 - Empresas de transporte aéreo comercial REGULAR y transporte aéreo comercial NO REGULAR.
 - Aviación general, trabajo aéreo y vuelos oficiales.
 - Aviación Militar.
 - Servicios operativos del aeródromo: ARO/AIS, ATS, MET, CNS.
 - Servicios auxiliares del aeródromo: SSEI, SAN y FOLLOW ME.
 - Otros Servicios: IMG, CUST, FUELL, PSA, Sanidad de Fronteras, SENASA. Instalaciones y Servicios de Rampa.

ASIGNATURA: AERÓDROMOS**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer las características físicas y las instalaciones elementales que funcionan en un aeródromo.
- Conocer la información que brinda la documentación aeronáutica sobre los aeródromos.
- Interpretar la aplicación de la información aeronáutica.

CONTENIDOS:

- Definiciones y datos de un aeródromo.
- Clave de referencia de aeródromo.
- Características físicas:
 - Pistas.
 - Márgenes de las pistas.
 - Franja de las pistas.
 - Distancias declaradas de las pistas: TORA, TODA, ASDA, LDA, RESA.
 - Calles de rodajes.
 - Márgenes de las calles de rodajes.
 - Franja de las calles de rodajes.
 - Plataformas.
 - Puesto de estacionamiento aislado para aeronaves.
 - Área de maniobras.
 - Área de movimiento.
 - Resistencia de los pavimentos: Método ACN-PCN
- Superficies limitadoras de obstáculos.
- Ayudas visuales terrestres:
 - Señales.
 - Luces de área de maniobras y de aproximación.
 - Letreros.
 - Balizas.
 - Faro de aeródromo.
 - Sistema de iluminación de aproximación (ALS).
 - PAPI
 - Manga de viento.
- Servicios operacionales, equipos e instalaciones de aeródromo.
 - Plan de emergencia de aeródromo
 - Servicios de dirección de plataforma
 - Operaciones de los vehículos del aeródromo.
 - Sistema autónomo de advertencia de incursión en pistas.
- Helipuertos: Datos y ayudas visuales.
- Heliplataformas Marinas y a bordo de buques: Datos y ayudas visuales.

ASIGNATURA: CARTOGRAFÍA AERONÁUTICA**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Leer, interpretar y discernir las cartas aeronáuticas para informar y/o asesorar al usuario en la planificación de un vuelo.
- Conocer los datos aeronáuticos y las especificaciones generales y elementales.

CONTENIDOS:

- Especificaciones generales y elementales.
 - Símbolos.
 - Unidades de medidas.
 - Escala.
 - Abreviaturas.
 - Coordenadas geográficas.
 - Latitud y longitud.
 - Husos horarios.
 - Designadores de ruta.
 - Puntos de notificación.
 - Declinación Magnética.
 - Niveles de vuelo.
 - Rumbo magnético.
 - Sistema WGS 84.
 - Datos Aeronáuticos.
 - Radioayudas.
 - Rutas ATS Convencionales y PBN (RNAV/RNP).
 - Zonas Prohibidas, Restringidas, peligrosas o de Entrenamiento.
- Carta de Navegación en Ruta — OACI.
- Carta de Área Terminal (TMA) — OACI.
- Carta de Salida Normalizada – Vuelo por Instrumentos (SID) — OACI.
- Carta de Llegada Normalizada – Vuelo por Instrumentos (STAR) — OACI.
- Carta de Aproximación por Instrumentos (IAC) — OACI.
- Carta de Aproximación Visual (VAC) — OACI.
- Cartas Aeronáuticas Argentinas.
- Plano de obstáculos de aeródromo — OACI Tipo A y Tipo B.
- Plano de Aeródromo / Helipuerto — OACI.
- Plano de Estacionamiento y Atraque de aeronaves — OACI.
- Plano de aeródromo para movimientos en tierra.
- La cartografía aeronáutica en la transición AIS – AIM.
- Datos electrónicos del terreno y obstáculos (e-TOD). Concepto.
- Sistemas de información geográfica (SIG / GIS). Concepto.
- Las infraestructuras de datos espaciales (IDE).

ASIGNATURA: AERONAVES**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Comprender los principios de aerodinámica, conocer el comportamiento de las aeronaves en vuelo e identificar los tipos de aeronaves, sus principales características y performances.

CONTENIDOS:

- Teoría de vuelo.
 - Atmósfera.
 - Aerodinámica.
 - Superficie de control del avión.
- Clasificación de aeronaves.
 - Aeronaves.
 - Aerodino.
 - Aerostato.
- Aerodinámica.
 - Fuerzas que actúan sobre una aeronave en vuelo.
 - Factores que afectan estas fuerzas.
 - Dimensiones de una aeronave
- Aspectos operativos.
 - Altitud de operación.
 - Velocidad y autonomía.
 - Instrumentos y equipo de abordó.
 - Procedimientos de reglaje de altímetro.
- Aspectos administrativos.
 - Registros y marcas de nacionalidad.
 - Marcas nacionales.
- Reconocimiento de aeronaves - Doc. 8643 OACI.
 - Conocimientos generales de aeronaves.
 - Designadores de tipos de aeronaves.
 - Aeronaves Civiles y militares.
 - Categorías de Estela turbulenta - Aviones y Helicópteros.
- Equipos de navegación instalados a bordo de las aeronaves.
- Sistema de Aeronaves no tripuladas (UAS/VANT). Concepto.
- Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancias (RPAS/DRON). Concepto.

ASIGNATURA: NAVEGACIÓN AÉREA Y APLICACION CNS (COMUNICACIONES, NAVEGACION Y VIGILANCIA)
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer la arquitectura de los sistemas CNS/ATM y su interrelación con los diferentes factores de la navegación aérea.

CONTENIDOS:

- Concepto de navegación aérea.
 - Convencional.
 - Satelital.
- Sistema horario y cálculo del tiempo
 - Hora universal coordinada UTC.
 - Tablas de salida y puesta de sol.
- Magnetismo Terrestre
 - Declinación magnética.
 - Unidad de la brújula.
 - Deriva, rumbos, derrota, marcación y azimut.
- Altimetría y altímetro
 - Altura, altitud, elevación y nivel de vuelo.
 - La presión altimétrica, principios y escalas.
 - Reglaje de altímetro, QNH y QFE.
- Efecto del viento.
- Reglas de Vuelo: VFR y IFR.
- Estructura del espacio aéreo
 - Clasificación del espacio aéreo.
 - Rutas ATS convencionales y RNAV/RNP
 - Establecimiento e identificación de puntos de notificación.
 - Concepto RVSM. Espacio aéreo RVSM. Áreas de transición.
- Servicios de tránsito aéreo
 - Generalidades.
- Computadora de vuelo
 - Uso de la computadora de vuelo.
 - Problemas de navegación por uso de la computadora.
- Concepto Sistemas CNS/ATM.
- Radiofaro Omnidireccional en Muy Alta Frecuencia (VOR). Concepto básico de los siguientes elementos:
 - Especificaciones, aplicaciones y emplazamientos
 - Radiofrecuencias
 - Identificación
 - Asociación VOR con DME
- Radiofaro no direccional (NDB). Concepto básico de los siguientes elementos:
 - Especificaciones, aplicaciones y emplazamientos
 - Radiofrecuencias
 - Identificación
- Equipo medidor de distancias (DME). Concepto básico de los siguientes elementos:
 - Especificaciones, aplicaciones y emplazamientos
 - Radiofrecuencias

- Identificación
- Asociación VOR con DME
- Asociación DME con ILS
- Sistema de Aterrizaje por Instrumentos (ILS). Concepto básico de los siguientes elementos:
 - Especificaciones, aplicaciones y emplazamiento
 - Componentes del ILS: Localizador, Glide Path y Radiobalizas
 - Categorías I, II y III.
 - Asociación VOR con ILS
 - Asociación DME con ILS
- Sistemas Radar. Concepto básico:
 - Radar primario de vigilancia (PSR).
 - Radar secundario de vigilancia (SSR): Modo A/C S
 - Radar de Aproximación de Precisión (PAR)
- Sistema de Vigilancia Dependiente Automática (ADS). Concepto básico:
 - Descripción y componentes del sistema
 - ADS-B: Concepto de Radiodifusión OUT/IN
 - ADS-C: Concepto de Contrato
 - Capacidades Squitter Extendida (SE) 1090 MHz
 - Capacidades UAT
 - ADS y GNSS
- Sistema de Navegación Inercial (INS). Concepto básico:
 - Concepto y aplicaciones del INS
- Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS). Concepto básico:
 - Concepto y elementos GNSS
 - Receptores terrestres y a bordo de las aeronaves GNSS
 - Concepto ABAS
 - Concepto SBAS
 - Concepto GBAS
 - Constelaciones: GPS, GALILEO, GLONASS, BEIDOU
- Sistemas de Comunicaciones. Concepto básico:
 - Red de Telecomunicaciones Aeronáuticas (ATN)
 - Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas (ATFN)
 - Servicio Fijo Aeronáutico (AFS)
 - Enlace de Datos Digital en VHF (VDL)
 - Comunicaciones CPDLC
- Transmisor de Localización de Emergencia (ELT) para SAR: Concepto básico:
 - Concepto y Normativa de aplicación
 - Frecuencias 121,5 MHz y 406 MHz
- Sistema Anticolisión de Abordo (ACAS). Concepto básico:
 - Concepto y normativa de aplicación

ASIGNATURA: SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS) – GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM)**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Suministrar, controlar los datos y la información de calidad asegurada, según sea necesario a través de:
 - Múltiples Dominios
 - Proveedores Múltiples
 - Múltiples usuarios
 - Múltiples aplicaciones
 - Múltiples modos de comunicación
 - Programas de Modernización Múltiples
- Asegurar la interoperabilidad técnica y operacional de los sistemas ATM.
- Facilitar las afluencias mundiales y regionales del tránsito en forma homogénea.

CONTENIDOS:

- Generalidades del AIS
 - Historia y definiciones.
 - El AIS de acuerdo con el Anexo 15, PANS AIM Doc. 10066 y Doc. 8126.
 - Obtención y divulgación de información.
 - Alcance de la información tramitada por el AIS.
 - Recopilación de la información.
 - Productos de Información Aeronáutica.
- Gestión de la Información Aeronáutica (AIM)
 - Transición del AIS al AIM
- NOTAM / SNOWTAM / ASHTAM
 - Generalidades
 - Código NOTAM y línea de calificadores
 - Preparación del NOTAM/SNOWTAM/ASHTAM
 - Series de NOTAM
 - Empleo de sistemas automatizados
 - Ejercicios prácticos (Incluir que se debe publicar y que no se publica)
- Sistema reglamentado AIRAC
 - Conceptos
 - Aplicación
- Publicación de Información Aeronáutica (AIP)
 - Generalidades
 - Preparación de enmiendas
 - Empleo de sistemas automatizados
- Suplemento AIP
 - Conceptos
 - Confección
 - Lista verificativa
 - Empleo de sistemas automatizados
- Circulares de información aeronáutica (AIC)
 - Conceptos

- Confección
- Lista verificativa
- Empleo de sistemas automatizados
- Dependencias AIS de aeródromo
 - Organización de una Dependencia AIS
 - Exposición de informaciones
 - Preparación de boletines
 - Planes de vuelo
- AIS Nacional
 - Organización
 - Personal AIS
 - Sistema automatizado integrado AIS
- Implantación de un sistema de calidad AIS/MAP
 - Sistema de gestión de la calidad

ASIGNATURA: METEOROLOGÍA AERONÁUTICA**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Recopilar, organizar y brindar, de acuerdo a los procedimientos establecidos; la información necesaria para la planificación de las operaciones aéreas.
- Recibir la información posterior al vuelo y darle el curso correspondiente.
- Comprender los mensajes meteorológicos.

CONTENIDOS:

- Organización del Servicio Meteorológico para la aviación.
 - Organización Meteorológica Mundial (OMM), Servicios Meteorológico Nacional (SMN), Oficinas de Vigilancia Meteorológica, Oficina Meteorológica de Aeródromo, Centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC), Estaciones Meteorológicas, Centros de Avisos de Ciclones Tropicales (TCAC), Centros mundiales de pronósticos de área (WAFB), Centros de meteorología espacial (SWXC).
- Atmósfera, masas de aire, viento y temperatura.
- Nociones generales de fenómenos MET. Parámetros meteorológicos.
- Influencia de la meteorología en la aviación y Zona de cobertura.
- Fenómenos Meteorológicos adversos a la aviación.
- Nieblas. Procedimiento PVR CAT IIIA.
- Información Meteorológica.
 - Informes de aeródromos.
 - Informes especiales.
 - METAR, SPECI y TAF.
 - SIGMET y AIRMET.
 - Avisos de aeródromos
 - Avisos de cizalladura del viento.
 - Informes de actividad volcánica.
 - Informe sobre cenizas volcánicas ASHTAM
- Divulgación de la información - Mensajes Meteorológicos:
 - METAR/SPECI/TAF/SIGMET/AIREP/PRONAREA.
- Registro y archivo de la información.
- Formatos SNOWTAM y ASHTAM.
 - Concepto. Datos brindados.

ASIGNATURA: INFORMACIÓN PREVIA Y POS-VUELO**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Recopilar, organizar y brindar, de acuerdo a los procedimientos establecidos; la información previa al vuelo necesaria para la planificación de las operaciones aéreas.
- Recibir la información posterior al vuelo y darle el curso correspondiente.
- Concientizar al personal en la gestión de los sistemas de Seguridad Operacional.
- Introducir al personal en la cultura del SMS.

CONTENIDOS:

- Obligatoriedad del Estado de proveer información.
- Obligatoriedad del piloto de utilizarla.
- Boletines de información previa al vuelo.
 - Contenido
 - Elaboración.
- Productos de Información Aeronáutica
 - AIP
 - AMDT a la AIP.
 - SUP a la AIP.
 - AIC Tipo "A"
 - NOTAM – Series de NOTAM.
 - PIB
 - Sistema AIRAC
- Productos Nacionales de Información Aeronáuticas
 - MADHEL
 - SUP "B"
 - AIC "B"

ASIGNATURA: GESTION DEL TRÁNSITO AÉREO (ATM)**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer el suministro de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- Interpretar la conformación, clasificación y uso de los espacios aéreos.
- Conocer las reglas de vuelo.
- Conocer conceptos básicos de altimetría.
- Conocer el servicio de búsqueda y salvamento y la función de la dependencia AIS en relación con dicho servicio.

CONTENIDOS:

- Objetivos de los servicios de Tránsito Aéreo.
- Responsabilidad del suministro de los servicios de Tránsito Aéreo.
- División de los servicios de Tránsito Aéreo
 - Servicio de control de tránsito aéreo
 - Servicio de información de vuelo y alerta.
- Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM)
- Aeródromos controlados y no controlados.
- Servicio de búsqueda y salvamento.
- Clasificación de los espacios aéreo.
- Conceptos básicos de altimetría para la navegación aérea.
- Reglas de Vuelo.
- RVSM
- Niveles de vuelo.
- GNSS Sistema global de navegación por satélite.
- Tipos de rutas
 - Convencionales
 - PBN (RNAV/RNP).
- Servicios de Autorización Previa a la Salida (DCL)
- Fases de emergencias.
- Funciones de la Oficina de Notificación de los ATS en relación con el servicio SAR.

ASIGNATURA: PRESENTACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL PLAN DE VUELO**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Verificar los datos del formulario del Plan de Vuelo presentado por el piloto y/o despachante de aeronaves, detectando la existencia de errores y asesorando a éste para efectuar las correcciones necesarias.

CONTENIDOS:

- Plan de vuelo.
 - Responsabilidad de piloto
 - Medidas previas al vuelo
- Concepto Plan de Vuelo Automatizado
- Presentación del plan de vuelo
 - Obligatoriedad de presentación
 - Mediante sistemas electrónicos/automatizados
 - Modalidad remota.
- Tiempos de presentación y Vigencia del Plan de vuelo
- Sistemas y capacidades de Navegación aplicadas al plan de vuelo.
 - PBN (RNAV/RNP)
 - Sensores NAVAID
 - Enrutamiento PBN
 - Concepto ADS y combinación con CPDLC y sistema FANS
 - Operaciones CPDLC-DCL
 - Concepto PBCS
- Motivos para la no aceptación del plan de vuelo
- Cambios en el plan de vuelo.
- Informe de llegada o expiración del plan de vuelo
- Aeródromos: De despegue. De alternativa. De alternativa post despegue. De alternativa en ruta.
- Formulario de Plan de vuelo.
- Instrucciones para llenar el FPL.
- Campos o casilleros:
 - Campo 7: Identificación de la aeronave.
 - Campo 8: Reglas de vuelo y tipo de vuelo.
 - Campo 9: Tipo de aeronave.
 - Campo 10: a y campo 10 b Equipamiento CNS.
 - Campo 13: Aeródromo de salida y hora fuera de calzos.
 - Campo 15: velocidad de crucero, nivel y ruta.
 - Campo 16: Aeródromo de destino, EET y Aeródromos de Alternativa.
 - Campo 18: Otros datos.
 - Campo 19: Información suplementaria para SAR.
- Plan de vuelo repetitivo (RPL).
- Formulario Información de Intención de Vuelo (FIIV) en la Zona ADIZ
- **NORMATIVA:** Documentación que deberá disponer el piloto y el despachante al presentar su plan de vuelo: Licencia, CMA y un documento que acredite identidad

ASIGNATURA: NORMAS INTERNAS DE FUNCIONAMIENTO**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Desarrollar las tareas de registro y actualización de base de datos asignadas para cada dependencia AIS a fin de asegurar se distribuya datos e información aeronáutica de calidad y contribuya al mantenimiento de los niveles aceptables de seguridad operacional del sistema ATM.

CONTENIDOS:

- Funciones y atribuciones de la oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- Apertura del Servicio.
- Libro de guardia.
- Registro y archivo de mensajes aeronáuticos.
- Plan de emergencia de aeródromo.
- Actas de Constatación de Infracciones Aeronáuticas.
- Notificación de incidentes.
- SMS. PNSO.
- Factores Humanos
 - Ambiente de trabajo ameno y colaborativo en la dependencia
- Coordinación y tratamiento de los acuerdos de nivel de servicios de las dependencias AIS con organismos involucrados

ASIGNATURA: COMUNICACIONES AERONÁUTICAS**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Completar la parte correspondiente al direccionamiento y datos del remitente de los mensajes ATS de acuerdo con las necesidades del Servicio de Tránsito Aéreo y con las normas de comunicaciones vigentes.
- Interpretar el sistema de gestión de mensajes ATS – Terminales TAU - AMHS en la operación de transmisión y/o recepción de mensajes aeronáuticos.

CONTENIDOS:

- Servicios y Estaciones de comunicaciones aeronáuticas
- Red de telecomunicaciones fijas y móviles aeronáuticas.
- Terminales del sistema de mensajería aeronáutica
- Uso de abreviatura y código Q
- Categoría de mensajes: FF, GG, DD, SS
- Mensajes de los Servicios de Tránsito Aéreo
 - Mensajes de movimiento: FPL, DLA, CHG, CNL, DEP, ARR
 - Mensaje de coordinación: CPL
 - Mensajes suplementarios: RQP, RQS, SPL
 - Mensaje de control de afluencia
- Procedencia y destinatario de los mensajes
- Llenado del encabezado de los mensajes ATS, AIS y MET
- Guía para la confección de mensajes ATS.
- Composición del formulario de plan de vuelo.
- Composición de un mensaje.
- Mensajes informando fallas de comunicaciones.
- Mensajes NOTAM, SNOTAM y ASHTAM
- Tiempos de resguardo de los mensajes transmitidos y recibidos en las terminales
- Mensajes que deben resguardarse más allá de los plazos comunes establecidos, por cuestiones judiciales.

ASIGNATURA: LEY DE TASAS**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Controlar los comprobantes al pago dispuesto por la ley de tasas por Servicios Aeronáuticos.
- Calcular el importe a cobrar en función de la Tasa aplicada.

CONTENIDOS:

- Ley 13.041 de Tasas por servicios aeronáuticos.
- Reglamento de la Ley de Tasas por servicios aeronáuticos.
- Tasa de aterrizaje.
- Tasa de Extensión/apertura de Servicio
- Tasa de Balizamiento Nocturno
- Tasa de protección al vuelo en ruta.
- Emisión de facturas y recibos
- Cuadro tarifario para aeropuertos autorizados a percibir tasas por servicios aeronáuticos.

ASIGNATURA: BÚSQUEDA Y SALVAMENTO**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Demostrar un conocimiento general de todos los procedimientos de búsqueda y salvamento establecidos en el Anexo 12 y documentación nacional vigente

CONTENIDOS:

- Concepto SAR
- Creación y legislación SAR
- Organismos nacionales y regionales
- Gestión del Sistema SAR
- COSPAS-SARSAT
- Incidentes SAR
- Fases de emergencia
- Fase de alerta e inicio de búsqueda
- Determinación de área de búsqueda
- Mensajes SAR.

ASIGNATURA: INTERRELACIÓN DEL OPERADOR CON LOS USUARIOS**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Reconocer la importancia del Factor Humano en el quehacer propio del operador de los Servicios de Información Aeronáutica, aplicar las habilidades y asumir las actitudes necesarias para la atención presencial y a distancia de los interlocutores

CONTENIDOS:

- La comunicación del operador de los Servicios de Información Aeronáutica
- El concepto del usuario.
- Atención personal.
- Atención telefónica.
- Directrices de comportamiento.
- La percepción del usuario.
- El conflicto.
- Manejo de la situación.
- Detección del problema.
- Actitud positiva.
- Solución de problemas.

ASIGNATURA: INGLÉS TÉCNICO AERONÁUTICO**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Identificar las nociones básicas de la comprensión e interacción lingüística.

CONTENIDOS:

- **UNIDAD 1**
 - Introducing yourself.
 - The ARO-AIS officer.
 - Nationalities.
 - Numbers (cardinal and ordinal).
 - The alphabet (phonetic and aeronautical).
 - Prepositions of time.
 - Subject pronouns.
 - Simple present.
 - Time.
- **UNIDAD 2**
 - Aircraft.
 - That, this, those, these.
 - Plural of nouns.
 - Occupations.
 - Adjectives.
 - Parts of an aerodrome.
 - Have got.
 - There is – there are.
 - Present continuous.
 - Verbs describing manoeuvres.
 - Preposition of place and movement.
 - Asking and giving directions.
- **UNIDAD 3**
 - Meteorology.
 - Be going to.
 - METAR.
 - Object pronouns.
 - Simple past.
- **UNIDAD 4**
 - Flight plan.
 - Must.
 - General questions.

ASIGNATURA: CONFERENCIA SOBRE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el alumno sea capaz de:

- Tomar consciencia de la importancia de la seguridad operacional.

CONTENIDOS:

- Introducción a la gestión e la seguridad operacional.
- Peligro y Riesgo.
- Gestión del Riesgo.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número:

Referencia: Programa del Curso Operador del Servicio de Información Aeronáutica

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 25 pagina/s.