

## TMVO0212 ASISTENCIA A PASAJEROS, TRIPULACIONES, AERONAVES Y MERCANCÍAS EN AEROPUERTOS



**678,00 € - 915,00 €**

Curso online de 720 horas dirigido a quienes deseen formarse en la atención integral en aeropuertos: desde la asistencia a pasajeros y tripulaciones, hasta la gestión de aeronaves y mercancías. Cubre normativa de seguridad, comunicación aeroportuaria, facturación, embarque, handling de aeronaves, logística de carga, resolución de incidencias y mercancías peligrosas, siguiendo los estándares del sector.

**Categorías:** [Cursos online](#), [Turismo y Agencias de Viajes](#) |

### INFORMACIÓN

<b>Duración</b>	720 h
<b>Modalidad</b>	Online
<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

## 1. MÓDULO 1. ATENCIÓN A PASAJEROS EN AEROPUERTOS

### **UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD EN LA ATENCIÓN A PASAJEROS Y OTROS USUARIOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL ENTORNO AEROPORTUARIO**

1. Marco institucional en el entorno aeroportuario.
2. - Organismos Internacionales: funciones, normas y reglamentos.
3. - Organismos Nacionales: funciones, normas y reglamentos.
4. - Otros organismos/asociaciones.
5. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto:
6. - Sus funciones.
7. - Actividades.
8. - Servicios.
9. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire.
10. Aeronaves. Tipos y características principales.
11. Mapas del área de movimiento.
12. Servicios de asistencia en tierra: diferentes tipos de atención y funciones principales.
13. Servicios de tránsito aéreo.
14. Ayudas a la navegación: ayudas visuales, ayudas instrumentales, otras ayudas.
15. Normativa aeronáutica y reglamentos aplicables a la atención a pasajeros y otros usuarios del aeropuerto.
16. Comunicaciones en el entorno aeroportuario.
17. - Alfabeto aeronáutico.
18. - Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves.
19. - Fraseología aeronáutica.
20. - Servicio Internacional de Comunicaciones Aeronáuticas.
21. - Radiotelefonía.
22. - Servicio fijo aeronáutico. Servicio móvil aeronáutico.
23. - Mensajes AFTN y SITA.
24. - Mensajes que no cumplen el formato AFTN y mensajes de servicio.
25. - Procedimiento de llamada.
26. - Frases y palabras normalizadas.
27. - Categoría de los mensajes.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD EN LA ATENCIÓN A PASAJEROS Y OTROS USUARIOS DEL AEROPUERTO.**

1. Normas de Seguridad Operacional en las actividades aeroportuarias.
2. - Normativa básica de Seguridad en Plataforma de AENA: Teoría de la vulnerabilidad operacional.
3. - Normativa de seguridad operacional aplicable en la terminal de pasajeros de un aeropuerto.
4. - Prevención de riesgos de pasajeros con movilidad reducida.
5. - Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO.
6. - Normas operativas, su aplicación y prioridades: señales, marcas y letreros de plataforma.
7. - Normas para el acceso, estacionamiento y parada de vehículos.
8. Protocolos de comunicación de riesgos y de mitigación de sus consecuencias.
9. - Sistemas de gestión de la Seguridad de OACI.
10. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
11. - Protocolos de comunicación de riesgos.
12. - Normas de supervisión de riesgos.
13. Seguridad de protección aeroportuaria:
14. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
15. - Normativa EU-OPS sobre seguridad aeroportuaria.
16. - Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad contra interferencia ilícita.
17. - Plan de Seguridad interno de las compañías aéreas.
18. Plan de emergencias:
19. - Necesidad de la existencia de los Planes de emergencia.
20. - Documento del plan de emergencia de aeropuertos.
21. - Tipos de emergencia;
22. - Dependencias implicadas: función y responsabilidad de cada dependencia.
23. - Funciones de mando y coordinación del plan;
24. - Mapas y áreas de respuesta ante una emergencia.
25. - Simulacros de emergencia en los aeropuertos. Reacción ante emergencias.
26. Prevención de Riesgos Laborales
27. - Conceptos básicos; Ruido; Manipulación y carga ergonómica.
28. - Equipos tierra; Salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo).
29. - Equipos de protección individual (EPI).
30. - Normas de supervisión de riesgos.
31. Sensibilización medioambiental en relación a la actividad aeroportuaria:

32. - Conceptos y terminología básica referida al medio ambiente.
33. - Causas de las principales amenazas y problemas ambientales en aeropuertos.
34. - Respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental.
35. - Tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad, e impacto medioambiental.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. FACTORES HUMANOS EN LA ATENCIÓN A PASAJEROS Y OTROS USUARIOS.**

1. Concepto de Factor humano:
  2. - Definición.
  3. - Importancia.
  4. - Gestión.
  5. Modelos teóricos para explicación de sucesos y prevención de peligros.
  6. - Modelo de Reason y Modelo del eslabón de una cadena de error: Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
  7. - Consciencia situacional compartida. Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
  8. - Asertividad: Aspectos teóricos y aplicación práctica.
  9. - Etimología del error humano: variables biológicas, psicológicas, sociológicas y ambientales.
  10. - Estudios del error humano en aviación: modelo Shell, cadena del error y TEM.
  11. - Fatiga. Estrés. La relajación como técnica para combatir el estrés. Incidentes y accidentes.
  12. Técnicas de comunicación aplicada a la atención en aeropuertos:
    13. - El proceso de comunicación sus barreras y características.
    14. - La comunicación oral: normas de información y atención oral, internas y externas en la empresa.
    15. - Escucha activa, feedback, entonación, claridad.
    16. - Comunicación no verbal: las señales y actitudes: su reconocimiento y pautas de comportamiento.
    17. - Coherencia con la comunicación verbal.
    18. - Empatía, asertividad, contacto visual. Resolución de problemas de comunicación.
    19. - Elementos facilitadores y barreras a la comunicación en el aeropuerto.
    20. - Gestión del estrés y autocontrol.
  21. Trabajo en equipo en el entorno aeroportuario:
    22. - Distribución de responsabilidades y cooperación.
    23. - Gestión de conflictos. Toma de decisiones.
    24. - La conciencia situacional.
    25. - Automatismos.
    26. - Causas que provocan tensión laboral.

27. Protocolo en el entorno aeroportuario:
28. - Normas básicas de cortesía pautas de tratamiento al público: saludos de bienvenida y despedida.
29. - Normas de conducta básica en la atención a los diferentes tipos de usuarios aeroportuarios.
30. - Imagen y cultura en el aeropuerto. uniformidad y guía de estilo.
31. - Protocolo en las empresas del entorno aeroportuario: imagen de empresa.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LA ATENCIÓN A PASAJEROS Y OTROS USUARIOS.**

1. Bases normativas y disposiciones.
2. Limitaciones:
3. - Mercancías peligrosas prohibidas, ocultas, transportadas por pasajeros o tripulación, en el correo.
4. - Exenciones a la reglamentación y aprobaciones. Cantidades exceptuadas y limitadas.
5. - Variaciones en función de estado y operador.
6. Marcado y etiquetado:
7. - Reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas.
8. Respuestas de emergencia.

#### **UNIDAD FORMATIVA 2. INFORMACIÓN, FACTURACIÓN Y EMBARQUE EN TERMINALES AEROPORTUARIAS**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFORMACIÓN A USUARIOS SOBRE VUELOS Y SERVICIOS AEROPORTUARIOS.**

1. Usuarios y pasajeros aeroportuarios: Tipologías, características y protocolos de actuación.
2. - De clase preferente o tarjeta de fidelización.
3. - Pasajeros de negocios.
4. - Pasajeros en viajes de turismo.
5. - Familias.
6. - Pasajeros en grupo.
7. - Menores y escolares.
8. - Pasajeros de tercera edad.
9. - Pasajeros de orquesta o con elementos deportivos.
10. - Pasajeros con animales tanto en cabina como en bodega.
11. - Pasajeros con armas.
12. - Pasajeros conflictivos.

13. Aspectos legislativos relacionados con la atención a usuarios aeroportuarios: - Normas europeas comunes sobre compensación y asistencia a los pasajeros aéreos en caso de denegación de embarque y de cancelación o gran retraso de los vuelos y principio general de prioridad para las personas con movilidad reducida y sus acompañantes o perros de acompañamiento certificados.
14. - Derechos de las personas con discapacidad o movilidad reducida en el transporte aéreo.
15. - Restricciones de transporte de personas con discapacidad o movilidad reducida.
16. Información a usuarios aeroportuarios:
17. - Demandas habituales de información: Información de vuelos: Vuelos de llegada, salida, retrasos y cancelaciones. Dependencias aeroportuarias.
18. - Actuación en caso de overbooking, pérdidas de vuelo y de conexión, retrasos y cancelaciones.
19. - Actuación ante solicitudes de información desconocida o no disponible.
20. - Elementos facilitadores a la comunicación: pantallas, diccionarios, planos, folletos y publicaciones aeroportuarias, eliminación de barreras de comunicación.
21. - Barreras arquitectónicas: situaciones habituales, riesgos y eliminación.
22. - Parámetros de calidad en la atención a pasajeros: escucha activa, empatía, amabilidad, lenguaje comprensible. Indicadores de satisfacción del pasajero.
23. - Acceso a los diferentes sistemas informáticos del entorno aeroportuario y de las diferentes compañías que operan en él.
24. - Equipos de comunicación: teléfono fijo, móvil, centralita, emisoras, pda,s

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ATENCIÓN EN LA FACTURACIÓN DE VUELOS A PASAJEROS.**

1. Mostrador de facturación.
2. - Operaciones previas y organización del mostrador de facturación.
3. - Equipos y materiales necesarios para la facturación. Tipología, funciones y procedimiento de utilización. Tarjetas de embarque, etiquetas, medios de comunicación, carteles informativos y luminosos.
4. - Cierre del mostrador y recogida de elementos de trabajo.
5. Facturación. Situaciones habituales
6. - Requisitos de documentación de pasajeros: billetes, reglamentación, destinos.
7. - Proceso de identificación del pasajero.
8. - Comprobación de billetes.
9. - Sistemas de reservas.
10. - Sistemas de check-in: Información de vuelos, facturación de pasajeros, emisión de tarjetas de embarque y etiquetas de equipaje.
11. - Facturación de equipajes: requisitos, equipajes de mano y equipajes especiales.
12. - Reserva, emisión y reemisión de billetes electrónicos.

13. - Procedimientos de modificación y cancelación de billete.
14. - Procedimientos de upgradings y downgradings.
15. - Sistemas de cobro. Diferentes tipos de tarifas, cambios, reembolsos o cancelaciones.
16. - Facturación informática y normas de actuación ante la facturación manual:
17. - Protección de datos informáticos.
18. Irregularidades en el mostrador de facturación.
19. - Tipos más frecuentes de irregularidades de pasajeros y sus equipajes y actuaciones más comunes: exceso de equipaje, equipajes de tratamiento especial, falta o pérdida de documentación, sobreventa.
20. - Normativa y protocolo de actuación ante el exceso de equipaje; resolución de incidencias.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ATENCIÓN EN LOS SERVICIOS DE EMBARQUE.**

1. Mostrador de embarque.
2. - Equipos y materiales necesarios para el embarque. Tipología, funciones y procedimiento de utilización y condiciones de uso.
3. - Operaciones previas y organización del mostrador de embarque.
4. - Cierre del mostrador de embarque y recogida de todos los elementos de trabajo.
5. Proceso de embarque, situaciones habituales.
6. - Requisitos y control de documentación de pasajeros: Requisitos según destino y nacionalidad. Tipos de billetes, pasaporte, visados, permisos de residencia, reglamentación. Siglas y códigos de la documentación.
7. - Sistemas informáticos en los procesos de embarque y normas ante el embarque manual.
8. - Gestión de tiempos establecidos y coordinación con otros profesionales del ámbito aeroportuario.
9. - Voces de embarque: Modulación de la voz, utilización del tono y pausas para facilitar la comunicación.
10. - Equipaje de mano permitido y rechazable. Normas y etiquetado.
11. - Pasajeros en tránsito: Normativa, y actuaciones.
12. - Coordinación con otros profesionales del ámbito aeroportuario. Situaciones más habituales y actuaciones.
13. - Procedimientos de upgradings y downgradings.
14. - Procesos básicos de finalización de embarque. Cierre previo y final del vuelo. Comunicación de pasajeros faltantes.
15. - Protección de datos informáticos.
16. Incidencias operativas en el embarque.
17. - Procedimientos de actuación ante irregularidades de pasajeros: pérdidas de tarjeta de embarque, sobreventa, lista de espera, pérdida de vuelo en conexión. pasajeros facturados y no

presentados.

18. - Irregularidades en el equipaje de mano: exceso de tamaño o peso y pérdida u olvido del mismo en las diferentes instalaciones aeroportuarias equipajes de tratamiento especial.
19. - Tipos de incidencias en el embarque y criterios básicos de actuación.
20. - Tramitación de incidencias.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ATENCIÓN A PASAJEROS DE TRATO DIFERENCIADO.**

1. Tipos y Características diferenciadoras.
2. - Menores sin acompañar, deportados e inadmitidos, gestantes, pasajeros con movilidad reducida, VIP.
3. - Pautas de actuación en función de su tipología.
4. - Procedimientos diferenciados de facturación y embarque.
5. - Documentación necesaria.
6. - Criterios de admisión o denegación del servicio: limitaciones de la compañía, servicio médico, autoridades; descargo de responsabilidad.
7. - Incidencias y factores de riesgo más frecuentes: Prevención y resolución.
8. Sistemas de gestión de servicios a Pasajeros de trato diferenciado.
9. - Tipos y características.
10. - Manejo básico.
11. - Mensajes emitidos.
12. - Actuaciones en función de la tipología de mensaje.
13. Nociones básicas de las pautas y los sistemas de comunicación con personas con discapacidad auditiva.
14. - Nociones elementales de lenguaje de signos aplicadas a las actividades en el aeropuerto.
15. Nociones básicas de primeros auxilios con PMR.
16. - Procedimiento ante un accidente:
17. - Examen del lugar del accidente.
18. - Evaluación del estado del accidentado.
19. - Inmovilización.
20. - Solicitud de ayuda.
21. - Puesta a disposición del personal especializado.
22. - Vendajes.
23. - Reanimación cardio-pulmonar.
24. - Desfibrilación.

## **UNIDAD FORMATIVA 3. ATENCIÓN Y GESTIÓN DE RECLAMACIONES DE PASAJEROS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ATENCIÓN DE INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS PASAJEROS.**

1. Mostrador de reclamación:
2. - Operaciones previas y organización del mostrador.
3. - Equipos y materiales necesarios en el mostrador: medios de comunicación, carteles informativos, luminosos, sistemas de megafonía; hojas de reclamaciones, albaranes de entrega; etiquetas rush.
4. - Cierre y recogida de todos los elementos de trabajo.
5. Normas en el tratamiento de incidencias relacionadas con las personas:
6. - Reglamento (CE) 261/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de febrero de 2004 por el que se establecen, entre otros, normas comunes sobre compensación y asistencia a los pasajeros aéreos en caso de denegación de embarque y de cancelación o gran retraso de los vuelos.
7. - Normativa reguladora en caso de reclamaciones: Convenio de Montreal.
8. - Límite de las indemnizaciones: vuelos nacionales, vuelos internacionales.
9. Incidencias habituales, protocolos de actuación y tramitación: pérdida de conexión, overbooking.
10. - Gestión interna de las quejas o reclamaciones.
11. - Responsabilidades de la compañía; información de las mismas al pasajero.
12. - Procedimientos habituales en la gestión de la Reclamación: cambio de reserva, anulación asistencia en tierra hasta el siguiente vuelo; redireccionamiento con otra compañía.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ATENCIÓN DE INCIDENCIAS RELACIONADAS CON EL EQUIPAJE EN SALA DE LLEGADA**

1. Equipos de recogida de equipaje:
2. - Paneles. Preparación y verificación del estado de funcionamiento.
3. - Cintas. Preparación, verificación del estado de funcionamiento. Comprobaciones previas y finales.
4. - Cintas especiales: uso, equipajes especiales, distribución y recogida.
5. - Actuaciones en caso de incidencias en paneles y cintas.
6. Tratamiento de incidencias relacionadas con el equipaje:
7. - Incidencias habituales, protocolos de actuación y tramitación: rotura, pérdida o extravío. Documentación. Parte de irregularidad de equipaje.
8. - Procedimientos habituales en la gestión de la Reclamación: emisión y cumplimentación del P.I.R

9. - Responsabilidades de la compañía; información de las mismas al pasajero.
10. - Gestión de búsqueda, entrega y regularización. Sistema informático "World Tracer"; tratamiento y regularización del equipaje "RUSH". Registro, almacenaje y etiquetado de equipajes recuperados y/o deteriorados.
11. - Gestión interna de las quejas o reclamaciones.
12. - Límite de las indemnizaciones: vuelos nacionales, vuelos internacionales.
13. **MÓDULO 2. OPERACIONES DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE MERCANCÍAS EN TERMINALES DE CARGA AÉREA**

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOGÍSTICA DE LA CARGA AÉREA.**

1. Aspectos básicos en la logística de la carga aérea:
  2. - Agentes involucrados en carga aérea y responsabilidades,
  3. - Organizaciones del transporte aéreo de carga.
  4. - Operadores de carga aérea, aerolíneas (puras, mixtas).
  5. - Servicios de asistencia en tierra, rutas y escalas.
  6. - Red de distribución de la carga aérea.
  7. - Cadena de valor de la carga aérea.
8. Carga aérea:
  9. - Marco regulador específico del transporte aéreo de carga.
10. - Naturaleza de la mercancía.
11. - Datos físicos y documentales de la mercancía.
12. - Destinos.
13. - Peso y dimensiones.
14. - Embalajes.
15. - Documentos de importación/exportación.
16. - Aplicaciones informáticas específicas, descripción, funciones y utilización.
17. Operaciones de aceptación de carga aérea.
  18. - Restricciones a la aceptación por la naturaleza del embarque, el peso y dimensiones.
  19. - El valor de la mercancía, el destino, embargos, sistemas de medidas y unidades.
  20. - Mercancías de trato diferenciado: aplicación, limitaciones, identificación y lista de chequeo.
21. Facturación en terminal de carga aérea.
  22. - Emisión del conocimiento aéreo: procedimiento; concepto y criterios.
  23. - Tarifas, Cargos y seguros.
  24. - Coeficiente de ocupación.
  25. - Tarifas de carga (TACT) de IATA: diferentes tipos de tarifas según el tipo de mercancía y el destino.
26. - Operaciones de aceptación, facturación USA y otros.

- 27. - Lista de chequeo de otras mercancías de trato diferenciado.
- 28. - Limitaciones en la facturación en función del destino.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA CARGA AÉREA.**

- 1. Unidades de carga aérea (ULD).
- 2. - Ventajas de su utilización.
- 3. - Clasificación.
- 4. - Tipos básicos.
- 5. - Registro y marcado.
- 6. - Etiquetado.
- 7. - Código de Identificación.
- 8. - Tabla de ULD más utilizados.
- 9. Perfil del vuelo:
- 10. - Tipos de aeronaves y vuelos, bodegas de carga.
- 11. - Previsión de peso, volumen y número de ULD.
- 12. - Lista de expediciones.
- 13. - Carga paletizada.
- 14. - Mercancía segregada.
- 15. El conocimiento aéreo.
- 16. - Funciones del conocimiento.
- 17. - Diseño y contenido.
- 18. - Composición, originales y copias.
- 19. - Distribución del conocimiento (Copias por colores, copias extras).
- 20. - Nominativa.
- 21. Gestión de Bases de datos documentales para el transporte aéreo:
- 22. - Tipos de bases de datos.
- 23. - Búsqueda y recuperación de archivos y registros.
- 24. - Grabación de información.
- 25. - Borrado de archivos y registros.
- 26. - Procedimientos de consulta.
- 27. - Procedimientos de impresión.
- 28. - Protección de datos.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LA ACEPTACIÓN DE CARGA AÉREA.**

- 1. Bases normativas y disposiciones.
- 2. Limitaciones en la carga aérea:

3. - Mercancías peligrosas prohibidas, ocultas, transportadas por pasajeros o tripulación, en el correo.
4. - Exenciones a la reglamentación y aprobaciones. Cantidades exceptuadas y limitadas.
5. - Variaciones en función de estado y operador.
6. Clasificación de mercancías peligrosas en transporte aéreo.
7. - Identificación de Mercancías Peligrosas.
8. - Lista de mercancías peligrosas y su uso.
9. Embalaje.
10. - Instrucciones de embalaje.
11. - Requisitos generales de embalaje.
12. - Sobreembalajes.
13. - Especificaciones de embalaje.
14. Marcado y etiquetado.
15. Documentación de mercancías peligrosas.
16. - Requisitos generales para los expedidores.
17. - Declaración del expedidor y otras documentaciones.
18. - Notificación al Comandante (NOTOC).
19. Manipulación de mercancías peligrosas.
20. - Aceptación de mercancías peligrosas: Uso de la lista de verificación.
21. - Almacenaje, carga y descarga.
22. - Inspección de paquetes.
23. - Reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas.
24. - Respuesta de emergencia relativa a mercancías peligrosas.
25. Materiales radiactivos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. EMISIÓN DE MANIFIESTO AÉREO Y DE CARTERA DE VUELO.**

1. Cartera de vuelo.
2. - Contenido: Conocimiento aéreo (AWB); manifiesto aéreo, y NOTOC.
3. Manifiesto aéreo.
4. - Partes/contenido: Datos generales, relación de embarques o envíos, datos de emisor.
5. - Descripción y utilidad.
6. - Documento de aduana.
7. - Documento para el despacho.
8. - Documento para la estadística.
9. - Documento de contabilidad.
10. Trámites aduaneros.
11. - Procedimiento de actuación en la aduana.

12. Carta de portes.
13. - Porte debido.
14. - Porte pagado.
15. - Porte a crédito.
16. - Mixto.
17. Envíos consolidados.
18. - Descripción.
19. - Compatibilidad de las expediciones y cargas.
20. - Objetivo de la consolidación o agrupación.
21. - Carga parcial y completa.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DOCUMENTAL A LA LLEGADA A TERMINALES DE CARGA DE AEROPUERTOS.**

1. Registro y distribución documental.
2. - Mensajes por correo electrónico o correo postal.
3. - Medios y equipos ofimáticos y telemáticos: técnicas de comunicación escrita: documentos.
4. - Servicios de correos, circulación interna de correspondencia y paquetería.
5. - Abreviaturas comerciales y oficiales.
6. - Comunicación de incidencias y hojas de búsqueda.
7. - Procedimientos de registro de entrada y salida de correspondencia y mercancías.
8. - Procedimiento de actuación en la aduana.
9. - Aplicación de procedimientos de seguridad y confidencialidad de la información.
10. Desconsolidación:
11. - Cartera del vuelo y punteo.
12. - Lista de chequeo.
13. - Lista de expediciones.
14. - Captura documental de la expedición, captura física, sustituto.
15. - Carta de porte: porte debido, porte pagado, a crédito, mixto.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS EN LA EXPORTACIÓN O IMPORTACIÓN DE CARGA AÉREA**

1. Incidencias en la exportación o importación en terminales de carga aérea.
2. - Tipos de incidencias habituales.
3. - Factores que pueden originar los distintos tipos de incidencias e imprevistos.
4. - Procedimiento de resolución de incidencias.
5. Estado de la carga aérea.

6. - Procedimientos de verificación.
7. - Hojas de búsqueda.
8. - Mercancía sobrante.
9. - Mercancía en tránsito.
10. - Mercancía faltante.
11. Control de almacén en la terminal de carga.
12. - Procedimiento de inventario.
13. - Herramientas de uso habitual.
14. - Captura documental de la expedición, captura física, sustituto.
15. Seguros en el transporte aéreo.
16. - Responsabilidades e indemnizaciones cubiertas por una póliza de seguros tipo.
17. Sistemas de calidad en la terminal de carga aérea.
18. - Implantación.
19. - Aplicación de sistemas de información a clientes.
20. - Criterios de calidad en el servicio de atención al cliente o interlocutor.
21. - Aplicación de sistemas de control de incidencias y medidas correctoras.
22. - Elaboración y transmisión de comunicaciones escritas, privadas u oficiales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. SEGURIDAD Y FACTORES HUMANOS EN LA GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA CARGA AÉREA.**

1. Aspectos generales del entorno aeroportuario.
2. - Organismos y aspectos reglamentarios en un aeropuerto.
3. - Entidades y empresas presentes en un aeropuerto, funciones, actividades y servicios.
4. - Comunicaciones en el entorno aeroportuario.
5. Seguridad Operacional en las actividades aeroportuarias de carácter administrativo.
6. - Normativa básica de Seguridad en Plataforma de AENA.
7. - Teoría de la vulnerabilidad operacional.
8. - Normativa de seguridad operacional aplicable en las terminales de carga de los aeropuertos.
9. - Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO.
10. - Normas operativas, su aplicación y prioridades. Señales, marcas y letreros de plataforma. Normas para el acceso, estacionamiento y parada de vehículos. Protocolos de comunicación de riesgos y de mitigación de sus consecuencias.
11. - Sistemas de gestión de la Seguridad de OACI.
12. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
13. - Protocolos de comunicación de riesgos.
14. - Normas de supervisión de riesgos.

15. Seguridad de protección aeroportuaria.
16. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
17. - Normativa EU-OPS sobre seguridad aeroportuaria.
18. - Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad contra interferencia ilícita.
19. - Plan de Seguridad interno de las compañías aéreas.
20. Plan de emergencias en aeropuertos:
21. - Necesidad de la existencia de los Planes de emergencia.
22. - Documento del plan de emergencia de aeropuertos.
23. - Tipos de emergencia.
24. - Dependencias implicadas: Funciones y responsabilidades de cada dependencia.
25. - Funciones de mando y coordinación del plan; Mapas y áreas de respuesta ante una emergencia.
26. - Simulacros de emergencia en los aeropuertos. Reacción ante emergencias.
27. Factores humanos en la gestión de operaciones en la terminal de carga.
28. - Definición.
29. - Importancia.
30. - Gestión.
31. Sucesos y prevención de peligros en el aeropuerto:
32. - Modelo de Reason y Modelo del eslabón de una cadena de error: Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
33. - Consciencia situacional compartida. Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
34. - Etimología del error humano: variables biológicas, psicológicas, sociológicas y ambientales.
35. - Estudios del error humano en aviación: modelo Shell, cadena del error y TEM.
36. - Fatiga. Estrés. La relajación como técnica para combatir el estrés. Incidentes y accidentes.
37. Trabajo en equipo en la terminal de carga aérea:
38. - Distribución de responsabilidades y cooperación.
39. - Gestión de conflictos. Toma de decisiones.
40. - La conciencia situacional.
41. - Automatismos.
42. - Causas que provocan tensión laboral.
43. Protocolo en las operaciones documentales en el aeropuerto.
44. Prevención de Riesgos Laborales
45. - Conceptos básicos; Ruido; Manipulación y carga ergonómica.
46. - Equipos tierra;
47. - Salud laboral: factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo.
48. - Equipos de protección individual (EPI).

49. - Normas de supervisión de riesgos.
50. Sensibilización medioambiental.
51. - Conceptos y terminología básica referida al medio ambiente.
52. - Causas de las principales amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad.
53. - Respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental.
54. - Tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad, e impacto medioambiental.
55. MÓDULO 3. ASISTENCIA A AERONAVES EN RAMPA

## **UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO DE VUELOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL ENTORNO AEROPORTUARIO Y AERONAVES.**

1. Organismos nacionales e internacionales de referencia.
2. - Organismos Internacionales: funciones, normas y reglamentos.
3. - Organismos Nacionales: funciones, normas y reglamentos.
4. - Otros organismos/asociaciones.
5. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto: sus funciones, actividades y servicios.
6. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire.
7. Aeronaves.
8. - Tipos.
9. - Características operativas.
10. - Clasificación. Bodegas. Tipos y limitaciones, componentes de las aeronaves: elementos exteriores, elementos interiores.
11. Mapas del área de movimiento.
12. Servicios de asistencia en tierra: diferentes tipos de atención y funciones principales.
13. Servicios de tránsito aéreo.
14. Ayudas a la navegación: ayudas visuales, ayudas instrumentales, otras ayudas.
15. Normativa aeronáutica para los servicios de handling.
16. - Normas y reglamentos en materia aeronáutica de aplicación en la asistencia a aeronaves en rampa.
17. - Normas y reglamentos en materia aeronáutica de aplicación al despacho y seguimiento de vuelos.
18. Comunicaciones en el entorno aeroportuario.
19. - Alfabeto aeronáutico.
20. - Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves.
21. - Fraseología aeronáutica.

22. - Servicio Internacional de Comunicaciones Aeronáuticas.
23. - Radiotelefonía.
24. - Servicio fijo aeronáutico. Servicio móvil aeronáutico.
25. - Mensajes AFTN y SITA.
26. - Mensajes que no cumplen el formato AFTN y mensajes de servicio.
27. - Procedimiento de llamada.
28. - Frases y palabras normalizadas.
29. - Categoría de los mensajes.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA DE AERONAVES Y EL DESPACHO Y LA VIGILANCIA DE VUELOS.**

1. Seguridad operacional en la asistencia a aeronaves:
2. - Normativa básica de Seguridad en Plataforma de AENA: Teoría de la vulnerabilidad operacional.
3. - Normativa de seguridad operacional aplicable en la atención de los aviones en Rampa.
4. - Normativa de seguridad operacional aplicable en el despacho y seguimiento de vuelos.
5. - Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO.
6. - Normas operativas, su aplicación y prioridades. Señales, marcas y letreros de plataforma. Normas para el acceso, estacionamiento y parada de vehículos.
7. Protocolos de comunicación de riesgos y de mitigación de sus consecuencias.
8. - Sistemas de gestión de la Seguridad de OACI.
9. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
10. - Protocolos de comunicación de riesgos.
11. - Normas de supervisión de riesgos.
12. Seguridad de protección aeroportuaria
13. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
14. - Normativa EU-OPS sobre seguridad aeroportuaria.
15. - Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad contra interferencia ilícita.
16. - Plan de Seguridad interno de las compañías aéreas.
17. Plan de emergencias:
18. - Necesidad de la existencia de los Planes de emergencia.
19. - Documento del plan de emergencia de aeropuertos.
20. - Tipos de emergencia; Dependencias implicadas; Funciones y responsabilidades de cada dependencia.
21. - Funciones de mando y coordinación del plan; Mapas y áreas de respuesta ante una emergencia.

22. - Simulacros de emergencia en los aeropuertos. Reacción ante emergencias.
23. Prevención de Riesgos Laborales
24. - Conceptos básicos; Ruido; Manipulación y carga ergonómica.
25. - Equipos tierra; Salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo.
26. - Equipos de protección individual (EPI).
27. - Normas de supervisión de riesgos.
28. Sensibilización medioambiental.
29. - Conceptos y terminología básica referida al medio ambiente.
30. - Causas de las principales amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad.
31. - Respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental.
32. - Tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad, e impacto medioambiental.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. FACTORES HUMANOS EN LAS OPERACIONES AEROPORTUARIAS DE ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELO.**

1. Concepto de Factor humano:
2. - Definición.
3. - Importancia.
4. - Gestión.
5. Modelos teóricos para explicación de sucesos y prevención de peligros.
6. - Modelo de Reason y Modelo del eslabón de una cadena de error: Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
7. - Consciencia situacional compartida. Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
8. - Asertividad: Aspectos teóricos y aplicación práctica.
9. - Etimología del error humano: variables biológicas, psicológicas, sociológicas y ambientales.
10. - Estudios del error humano en aviación: modelo Shell, cadena del error y TEM. - Fatiga. Estrés. La relajación como técnica para combatir el estrés. Incidentes y accidentes.
11. Técnicas de comunicación en el entorno laboral aeroportuario:
12. - El proceso de comunicación sus barreras y características.
13. - La comunicación oral: normas de información y atención oral, internas y externas en la empresa.
14. - Escucha activa, feedback, entonación, claridad.
15. - Comunicación no verbal: las señales y actitudes: su reconocimiento y pautas de comportamiento.
16. - Coherencia con la comunicación verbal.
17. - Empatía, asertividad, contacto visual. Resolución de problemas de comunicación.

18. - Elementos facilitadores y barreras de comunicación en el aeropuerto.
19. - Gestión del estrés y autocontrol.
20. Trabajo en equipo en la asistencia aeroportuaria:
21. - Distribución de responsabilidades y cooperación.
22. - Gestión de conflictos. Toma de decisiones.
23. - La conciencia situacional.
24. - Automatismos.
25. - Causas que provocan tensión laboral.
26. Protocolo en el entorno aeroportuario:
27. - Normas básicas de cortesía pautas de tratamiento al público: saludos de bienvenida y despedida.
28. - Normas de conducta básica en la atención a los diferentes tipos de usuarios aeroportuarios.
29. - Imagen y cultura en el aeropuerto. uniformidad y guía de estilo.
30. - Protocolo en las empresas del entorno aeroportuario: imagen de empresa.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LA ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELOS.**

1. Bases normativas y disposiciones.
2. Limitaciones.
3. - Mercancías peligrosas prohibidas, ocultas, transportadas por pasajeros o tripulación, en el correo.
4. - Exenciones a la reglamentación y aprobaciones. Cantidades exceptuadas y limitadas.
5. - Variaciones en función de estado y operador.
6. Clasificación.
7. Identificación de Mercancías Peligrosas.
8. - Lista de mercancías peligrosas y su uso.
9. Marcado y etiquetado.
10. Documentación de mercancías peligrosas
11. - Requisitos generales para los expedidores.
12. - Declaración del expedidor y otras documentaciones.
13. - Notificación al Comandante (NOTOC).
14. Manipulación de mercancías peligrosas
15. - Almacenaje, carga y descarga.
16. - Reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas.
17. - Respuesta de emergencia relativa a mercancías peligrosas.
18. Materiales radiactivos:
19. - Normativa.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ASISTENCIA A AERONAVES EN RAMPA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. COORDINACIÓN DE OPERACIONES DE ASISTENCIA A AERONAVES EN TIERRA.**

1. Servicios de atención a pasaje en salidas y llegadas.
2. - Coordinación de pasaje a la llegada y en la salida del avión.
3. - Personal implicado en la atención de pasajeros: funciones, actuaciones básicas y requerimientos habituales.
4. - Procesos de coordinación y comunicaciones: momentos y protocolos básicos de actuación.
5. - Características y tipologías de pasajeros y sus equipajes de mano y servicios habituales en función de sus características.
6. - Incidencias habituales y procedimientos en caso de incidentes en el embarque (falta de algún pasajero, entre otros) y desembarque.
7. - Disponibilidad de la aeronave en función de su tipología: configuración de cabina.
8. - Procedimientos de embarque y desembarque.
9. - Procesos de comprobación y control de operaciones y servicios handling a los pasajeros.
10. Servicios de atención al avión en salidas y llegadas:
11. - Coordinación de avión en pista: funciones y responsabilidades.
12. - Tipos de servicios habituales, actuaciones y procedimientos de carga y descarga, mercancías, combustible, catering, limpieza y mantenimiento entre otras.
13. - La escala, sus tiempos y organización.
14. - Incidencias y contingencias habituales y procedimientos en caso de incidentes.
15. - Personal implicado en los servicios de atención al avión: funciones, actuaciones básicas y requerimientos habituales.
16. - Procesos de coordinación y comunicaciones: momentos y protocolos básicos de actuación (matrícula, aparcamiento, comienzo y fin de servicio, hora de cierre de puertas y calzos de salida, u otros).
17. - Procesos de comprobación y control de operaciones y servicios handling a la aeronave en la salida.
18. - Aspectos a controlar a la llegada de la aeronave: hora de calzos, matrícula, aparcamiento, comienzo de descarga de bodegas u otras.
19. - Codificación de retrasos.
20. Documentación del vuelo:
21. - LIR, HCC, FLPLN, NOTOC, manifiesto de carga, PIL, NOTAM, información meteorológica, listado de pasajeros, Check-list para coordinadores.
22. - Conciliación del LIR con la Hoja de Carga y revisión antes de su entrega al Comandante.

23. - Recepción, proceso, emisión de información y archivo.
24. Interactuación con el regulador y el gestor aeroportuario:
25. - Permisos.
26. - Recursos del aeropuerto: Seguridad aeroportuaria, sanidad, asignación de puertas de embarque, aparcamiento de aeronaves, AIS( oficina de información aeronáutica ), ATC ( torre de control ), CEOPS ( coordinación del gestor del aeropuerto ).
27. - Detección y comunicación de averías informáticas.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE PUESTA EN MARCHA Y SALIDA DE LA AERONAVE.**

1. Aspectos básicos a considerar antes de la puesta en marcha de una aeronave.
2. - Coordinación de avión en pista: funciones y responsabilidades.
3. - Tipo de aparcamiento: pasarela / remoto.
4. - Pista, tipos de aeronave y equipos de asistencia a la aeronave.
5. - Zonas de precaución y peligro en las maniobras de empuje y carreteo.
6. - Equipos, útiles y herramientas necesarios. Pinzas by-pass, barras de arrastre...
7. - Tractores de empuje y carreteo. Tipos y utilización en función del tipo de aeronave. Componentes, manejo y procedimientos de conexión a la aeronave.
8. Comprobación del exterior de aeronaves.
9. - Estado del fuselaje y daños al avión.
10. - Operaciones de cierre de puertas, registros y retirada de escaleras, pasarelas y otros equipamientos utilizados en la asistencia a la aeronave.
11. - Procedimiento de inspección.
12. Asistencia para la salida de los diferentes tipos de avión.
13. - Coordinación con el conductor del tractor y con la tripulación técnica: Procedimiento de comunicación, equipos de uso, fraseología y señales visuales estandarizadas.
14. - Control de necesidades, potenciales incidentes y soluciones más habituales. - Riesgos y prevención de los mismos. Procedimiento de comprobación previos a la autorización de la maniobra de remolcado.
15. - Tipos de salida: con push back, sin push back, mediante señales manuales.
16. - Procesos de control y seguimiento del arrastre y remolcado de una aeronave. Fraseología.
17. - Procedimiento de facilitación al arranque de motores.
18. - Operaciones a realizar una vez la aeronave se encuentra situada sobre las líneas de rodaje.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE CONSOLA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS HANDLING.**

1. Consolas o estaciones de trabajo.

2. - Dispositivos y equipos existentes.
3. - Aplicaciones informáticas de gestión de datos y su manejo.
4. Coordinación servicios handling al avión en tierra.
5. - Coordinación de avión en consola: funciones y responsabilidades.
6. - Departamentos internos implicados: Organigrama empresarial, funciones básicas y procedimiento de relación, datos e información aportada y recibida.
7. - Empresas externas: funciones y procedimiento de relación, datos e información aportada y recibida.
8. - Necesidades habituales y especiales.
9. - Procedimientos de comprobación y verificación del estado de desarrollo de las operaciones de asistencia a los vuelos de llegada y salida.
10. - Contingencias e incidencias y sus soluciones más frecuentes: desviaciones sobre la programación reprogramación de vuelos.
11. - Canales de comunicación y procedimiento de comunicación de incidencias o accidentes a los responsables de la compañía y al gestor aeroportuario.
12. - Cambios en el servicio en función del desarrollo de las diferentes tareas de atención al avión.
13. - Documentación y tratamiento documental en la prestación de servicios de handling, su elaboración, interpretación y archivo.
14. Incidencias operativas en el embarque.
15. - Procedimientos de actuación ante irregularidades de pasajeros: pérdidas de tarjeta de embarque, sobreventa, lista de espera, perdida de vuelo en conexión. pasajeros facturados y no presentados.
16. - Irregularidades en el equipaje de mano: exceso de tamaño o peso y pérdida u olvido del mismo en las diferentes instalaciones aeroportuarias. equipajes de tratamiento especial.
17. - Tipos de incidencias en el embarque y criterios básicos de actuación.
18. - Reclamaciones y tramitación de incidencias.
19. - Indemnizaciones en caso de denegación del embarque.
20. Comunicaciones en el entorno aeroportuario:
21. - Servicio Internacional de Comunicaciones Aeronáuticas.
22. - Radiotelefonía.
23. - Servicio fijo aeronáutico. Servicio móvil aeronáutico.
24. - Mensajes AFTN y SITA.
25. - Mensajes que no cumplen el formato AFTN y mensajes de servicio.
26. - Categoría de los mensajes.
27. - Procedimiento de llamada: frases y palabras normalizadas, fraseología aeronáutica.

## **UNIDAD FORMATIVA 3. ASISTENCIA EN LA CARGA Y CENTRADO DE AERONAVES**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE CARGA Y CENTRADO DE AVIONES.**

1. Conceptos elementales de aerodinámica
2. - Fuerzas sobre el avión: empuje, resistencia, sustentación y peso.
3. - Cuerda media aerodinámica (M.A.C -Mean Aerodynamic Chord).
4. - Situación del CG de un avión en % de la M.A.C.
5. Centro de gravedad de un avión y márgenes de seguridad (límites del CG).
6. - Tipos de aeronaves: clasificación y características operativas.
7. - Bodegas: tipos y limitaciones.
8. Ajuste del estabilizador.
9. Unidades de índice.
10. Pesos:
11. - Diferentes pesos y factores básicos que tienen influencia sobre su cálculo (aeropuerto, condiciones del avión, meteorología...)
12. Mercancías de trato diferenciado y peligrosas:
13. - Tratamiento en la hoja de carga y centrado.
14. - Incompatibilidades.
15. - Embalajes.
16. - Situaciones anormales y de emergencia.
17. Carga de Combustible:
18. - Tipos y procesos a realizar en tierra.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. DOCUMENTACIÓN DE CARGA Y CENTRADO PARA EL DESPACHO DEL AVIÓN.**

1. Aspectos organizativos en las operaciones de carga y centrado de aviones.
2. - Normativa vigente y procedimientos habituales.
3. - Terminología: Estructura, características principales, objetivos, datos necesarios, etapas de elaboración y cierre.
4. - Mensajes asociados: CPM (Container Pallet Message), LDM (Load Message), UCM (ULD Control Message), otros.
5. - Procesos de tramitación y distribución de la hoja de carga y centrado. Firma de la hoja de carga.
6. - Despacho con la tripulación de documentos de carga y centrado, cambios de último minuto (LMC, Last Minute Changes).
7. - Contingencias e incidencias y sus soluciones más frecuentes.

8. - Consolas o estaciones de trabajo: Dispositivos y equipos existentes.
9. - Aplicaciones informáticas de gestión de datos. Manejo información básica.
10. Load Instructions Report (LIR)
11. - Recopilación de la información necesaria: pasajeros, carga, correo, combustible a bordo, mercancía de trato diferenciado.
12. - Preparación de la LIR. Aspectos a considerar en su elaboración: Avión centrado. Pesos máximos. Limitación de peso en bodega. Alertas a los responsables de carga. Lastre.
13. Hoja de carga:
14. - Recopilación de datos.
15. - Cálculo.
16. - Cambios de último minuto.
17. Documentos de masa y centrado.
18. - Tipos de documentación.
19. - Procedimientos operativos de actuación.
20. NOTOC: información de mercancías restringidas y de trato diferenciado.
21. MÓDULO 4. DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELOS

## **UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO DE VUELOS**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL ENTORNO AEROPORTUARIO Y AERONAVES.**

1. Organismos nacionales e internacionales de referencia.
2. - Organismos Internacionales: funciones, normas y reglamentos.
3. - Organismos Nacionales: funciones, normas y reglamentos.
4. - Otros organismos/asociaciones.
5. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto: sus funciones, actividades y servicios.
6. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire.
7. Aeronaves.
8. - Tipos.
9. - Características operativas.
10. - Clasificación. Bodegas. Tipos y limitaciones, componentes de las aeronaves: elementos exteriores, elementos interiores.
11. Mapas del área de movimiento.
12. Servicios de asistencia en tierra: diferentes tipos de atención y funciones principales.
13. Servicios de tránsito aéreo.
14. Ayudas a la navegación: ayudas visuales, ayudas instrumentales, otras ayudas.
15. Normativa aeronáutica para los servicios de handling.

16. - Normas y reglamentos en materia aeronáutica de aplicación en la asistencia a aeronaves en rampa.
17. - Normas y reglamentos en materia aeronáutica de aplicación al despacho y seguimiento de vuelos.
18. Comunicaciones en el entorno aeroportuario.
19. - Alfabeto aeronáutico.
20. - Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves.
21. - Fraseología aeronáutica.
22. - Servicio Internacional de Comunicaciones Aeronáuticas.
23. - Radiotelefonía.
24. - Servicio fijo aeronáutico. Servicio móvil aeronáutico.
25. - Mensajes AFTN y SITA.
26. - Mensajes que no cumplen el formato AFTN y mensajes de servicio.
27. - Procedimiento de llamada.
28. - Frases y palabras normalizadas.
29. - Categoría de los mensajes.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. SEGURIDAD EN LA ASISTENCIA DE AERONAVES Y EL DESPACHO Y LA VIGILANCIA DE VUELOS.**

1. Seguridad operacional en la asistencia a aeronaves:
2. - Normativa básica de Seguridad en Plataforma de AENA: Teoría de la vulnerabilidad operacional.
3. - Normativa de seguridad operacional aplicable en la atención de los aviones en Rampa.
4. - Normativa de seguridad operacional aplicable en el despacho y seguimiento de vuelos.
5. - Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO.
6. - Normas operativas, su aplicación y prioridades. Señales, marcas y letreros de plataforma. Normas para el acceso, estacionamiento y parada de vehículos.
7. Protocolos de comunicación de riesgos y de mitigación de sus consecuencias.
8. - Sistemas de gestión de la Seguridad de OACI.
9. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
10. - Protocolos de comunicación de riesgos.
11. - Normas de supervisión de riesgos.
12. Seguridad de protección aeroportuaria
13. - Recomendaciones de Seguridad de IATA.
14. - Normativa EU-OPS sobre seguridad aeroportuaria.
15. - Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad contra interferencia ilícita.

16. - Plan de Seguridad interno de las compañías aéreas.
17. Plan de emergencias:
18. - Necesidad de la existencia de los Planes de emergencia.
19. - Documento del plan de emergencia de aeropuertos.
20. - Tipos de emergencia; Dependencias implicadas; Funciones y responsabilidades de cada dependencia.
21. - Funciones de mando y coordinación del plan; Mapas y áreas de respuesta ante una emergencia.
22. - Simulacros de emergencia en los aeropuertos. Reacción ante emergencias.
23. Prevención de Riesgos Laborales
24. - Conceptos básicos; Ruido; Manipulación y carga ergonómica.
25. - Equipos tierra; Salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo.
26. - Equipos de protección individual (EPI).
27. - Normas de supervisión de riesgos.
28. Sensibilización medioambiental.
29. - Conceptos y terminología básica referida al medio ambiente.
30. - Causas de las principales amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad.
31. - Respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental.
32. - Tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad, e impacto medioambiental.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. FACTORES HUMANOS EN LAS OPERACIONES AEROPORTUARIAS DE ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELO.**

1. Concepto de Factor humano:
2. - Definición.
3. - Importancia.
4. - Gestión.
5. Modelos teóricos para explicación de sucesos y prevención de peligros.
6. - Modelo de Reason y Modelo del eslabón de una cadena de error: Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
7. - Consciencia situacional compartida. Aspectos teóricos básicos y aplicación práctica.
8. - Asertividad: Aspectos teóricos y aplicación práctica.
9. - Etimología del error humano: variables biológicas, psicológicas, sociológicas y ambientales.
10. - Estudios del error humano en aviación: modelo Shell, cadena del error y TEM. - Fatiga. Estrés. La relajación como técnica para combatir el estrés. Incidentes y accidentes.
11. Técnicas de comunicación en el entorno laboral aeroportuario:

12. - El proceso de comunicación sus barreras y características.
13. - La comunicación oral: normas de información y atención oral, internas y externas en la empresa.
14. - Escucha activa, feedback, entonación, claridad.
15. - Comunicación no verbal: las señales y actitudes: su reconocimiento y pautas de comportamiento.
16. - Coherencia con la comunicación verbal.
17. - Empatía, asertividad, contacto visual. Resolución de problemas de comunicación.
18. - Elementos facilitadores y barreras de comunicación en el aeropuerto.
19. - Gestión del estrés y autocontrol.
20. Trabajo en equipo en la asistencia aeroportuaria:
21. - Distribución de responsabilidades y cooperación.
22. - Gestión de conflictos. Toma de decisiones.
23. - La conciencia situacional.
24. - Automatismos.
25. - Causas que provocan tensión laboral.
26. Protocolo en el entorno aeroportuario:
27. - Normas básicas de cortesía pautas de tratamiento al público: saludos de bienvenida y despedida.
28. - Normas de conducta básica en la atención a los diferentes tipos de usuarios aeroportuarios.
29. - Imagen y cultura en el aeropuerto. uniformidad y guía de estilo.
30. - Protocolo en las empresas del entorno aeroportuario: imagen de empresa.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LA ASISTENCIA A AERONAVES Y DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELOS.**

1. Bases normativas y disposiciones.
2. Limitaciones.
3. - Mercancías peligrosas prohibidas, ocultas, transportadas por pasajeros o tripulación, en el correo.
4. - Exenciones a la reglamentación y aprobaciones. Cantidades exceptuadas y limitadas.
5. - Variaciones en función de estado y operador.
6. Clasificación.
7. Identificación de Mercancías Peligrosas.
8. - Lista de mercancías peligrosas y su uso.
9. Marcado y etiquetado.
10. Documentación de mercancías peligrosas
11. - Requisitos generales para los expedidores.

12. - Declaración del expedidor y otras documentaciones.
13. - Notificación al Comandante (NOTOC).
14. Manipulación de mercancías peligrosas
15. - Almacenaje, carga y descarga.
16. - Reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas.
17. - Respuesta de emergencia relativa a mercancías peligrosas.
18. Materiales radiactivos:
19. - Normativa.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. ASISTENCIA EN LA CARGA Y CENTRADO DE AERONAVES**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE CARGA Y CENTRADO DE AVIONES.**

1. Conceptos elementales de aerodinámica
2. - Fuerzas sobre el avión: empuje, resistencia, sustentación y peso.
3. - Cuerda media aerodinámica (M.A.C -Mean Aerodynamic Chord).
4. - Situación del CG de un avión en % de la M.A.C.
5. Centro de gravedad de un avión y márgenes de seguridad (límites del CG).
6. - Tipos de aeronaves: clasificación y características operativas.
7. - Bodegas: tipos y limitaciones.
8. Ajuste del estabilizador.
9. Unidades de índice.
10. Pesos:
11. - Diferentes pesos y factores básicos que tienen influencia sobre su cálculo (aeropuerto, condiciones del avión, meteorología...)
12. Mercancías de trato diferenciado y peligrosas:
13. - Tratamiento en la hoja de carga y centrado.
14. - Incompatibilidades.
15. - Embalajes.
16. - Situaciones anormales y de emergencia.
17. Carga de Combustible:
18. - Tipos y procesos a realizar en tierra.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. DOCUMENTACIÓN DE CARGA Y CENTRADO PARA EL DESPACHO DEL AVIÓN.**

1. Aspectos organizativos en las operaciones de carga y centrado de aviones.
2. - Normativa vigente y procedimientos habituales.

3. - Terminología: Estructura, características principales, objetivos, datos necesarios, etapas de elaboración y cierre.
4. - Mensajes asociados: CPM (Container Pallet Message), LDM (Load Message), UCM (ULD Control Message), otros.
5. - Procesos de tramitación y distribución de la hoja de carga y centrado. Firma de la hoja de carga.
6. - Despacho con la tripulación de documentos de carga y centrado, cambios de último minuto (LMC, Last Minute Changes).
7. - Contingencias e incidencias y sus soluciones más frecuentes.
8. - Consolas o estaciones de trabajo: Dispositivos y equipos existentes.
9. - Aplicaciones informáticas de gestión de datos. Manejo información básica.
10. Load Instructions Report (LIR)
11. - Recopilación de la información necesaria: pasajeros, carga, correo, combustible a bordo, mercancía de trato diferenciado.
12. - Preparación de la LIR. Aspectos a considerar en su elaboración: Avión centrado. Pesos máximos. Limitación de peso en bodega. Alertas a los responsables de carga. Lastre.
13. Hoja de carga:
14. - Recopilación de datos.
15. - Cálculo.
16. - Cambios de último minuto.
17. Documentos de masa y centrado.
18. - Tipos de documentación.
19. - Procedimientos operativos de actuación.
20. NOTOC: información de mercancías restringidas y de trato diferenciado.

### **UNIDAD FORMATIVA 3. ASISTENCIA EN LA PLANIFICACIÓN DE VUELOS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. NAVEGACIÓN AÉREA APLICADA AL DESPACHO Y VIGILANCIA VUELOS**

1. Cartografía, mapas, proyecciones y líneas:
2. - Proyecciones Mercator, Lambert, Gnomónica.
3. - Líneas Ortodrómica y Loxodrómica.
4. - Lectura de cartas: símbolos y marcas.
5. - Camino mínimo: PET (Point of Equal Time). PNR. (Point of no return).
6. Triángulo de vientos:
7. - TAS (True Air Speed), GS (Ground Speed), Rumbo, derrota.
8. - SID (Standard Instrumental Departure).
9. - STAR (Standard Terminal Arrival Route).

10. Espacios aéreos especiales:
11. - RNAV (aRea NAVigation).
12. - MNPS (Minimum Navigation Performance Specifications).
13. - RVSM (Reduced Vertical Separation Minima or Minimum).
14. - Corredor EUR-SAM. (European Region - South American Region).
15. Sistemas de la aeronave relacionados con la navegación y las comunicaciones.
16. - MEL/CDL. (Minimum Equipment Lists and Configuration Deviation Lists).
17. - Sistemas de radionavegación NDB (Non-Directional Beacon, baliza no direccional)/ADF (Automatic Direction Finder). VOR (VHF Omnidirectional Range/Radiofaro omnidireccional VHF). DME (Distance measuring equipment). ILS (Instrument Landing System). Radar meteorológico. Sistema inercial INS (Inertial Navigation System).
18. - Radioaltímetro. Altímetro. Anemómetro. Variómetro.
19. - Sistemas integrados de navegación. GPS (Global Positioning System). FMS (Flight Management System). SSR (Secondary Surveillance Radar)- Transponder.
20. - Sistemas de Comunicaciones: VHF (Very High Frequency), HF (High Frequency) SELCAL. (Selective Calling System). ACARS. (Aircraft Communications Addressing and Reporting System). SATCOM (Satellite Communications).

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. METEOROLOGÍA APLICADA AL DESPACHO Y VIGILANCIA DE VUELOS**

1. Propiedades básicas de la atmósfera:
2. - Composición química.
3. - Capas atmosféricas.
4. - Temperatura.
5. - Humedad.
6. - Presión.
7. - Equilibrio térmico.
8. - Humedad.
9. - Estabilidad atmosférica.
10. - Altimetría.
11. - Viento.
12. - Turbulencias.
13. - Nubes.
14. - Masas de aire.
15. - Frentes.
16. - Depresiones frontales y no frontales.
17. - Precipitaciones y tormentas. Tormentas de desarrollo vertical. Tormentas tropicales. Seguimiento de la evolución de una tormenta tropical.

18. - Anticiclones.
19. - Visibilidad.
20. - Erupciones volcánicas. ASHTAM (Ash Notam relating to volcanic and/or dust activity). Seguimiento de fenómenos vulcanológicos.
21. - Vuelo en condiciones meteorológicas peligrosas.
22. - Corrientes en chorro.
23. Interpretación de los informes meteorológicos:
24. - Pronóstico del tiempo.
25. - Cartas meteorológicas.
26. - Superficie.
27. - Topografías barométricas.
28. - Imágenes satelitales.
29. - Webs internacionales de meteorología. Búsqueda e interpretación de meteorología por internet.
30. Englamiento.
31. - Efecto del englamiento en las performance.
32. - Efecto del englamiento en el motor.
33. - Vuelo en condiciones de englamiento.
34. Mensajes meteorológicos cifrados:
35. - METAR (Meteorological Aerodrome Report).
36. - TAFOR (Terminal Aerodrome Forecasts).
37. - SIGMET (Significant Meteorological Information).
38. - SNOWTAM (Snow Notam relating snow, ice etc).

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PERFORMANCE DE VUELO.**

1. Limitaciones de certificación.
2. Principios generales de aerodinámica.
3. Gráficos de Performance.
4. Performance de despegue.
5. - Actuaciones de los aviones durante el despegue.
6. - Factores que afectan a las performance de despegue.
7. - Carrera de despegue.
8. - Requerimientos EU-OPS de performance para el despegue.
9. - Limitaciones de peso al despegue. Uso de las tablas de limitaciones de peso al despegue.
10. Performance de crucero:
11. - Actuaciones de los aviones en ruta.
12. - Requerimientos EU-OPS de performance en crucero.

13. Performance de aterrizaje.
14. - Actuaciones de los aviones durante el aterrizaje.
15. - Requerimientos EU-OPS de performance para el aterrizaje.
16. - Limitaciones de peso al aterrizaje.
17. Operaciones especiales y emergencias.
18. - Despresurización.
19. - Pérdida de motor.
20. - Pistas contaminadas.
21. - Requerimientos de oxígeno.
22. - Otras operaciones especiales.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESTABLECIMIENTO DE RUTAS DE VUELO.**

1. Requisitos y normativa de las Autoridades Aeronáuticas.
2. - Requerimientos de los Servicios de Tránsito aéreo.
3. Infraestructuras aeroportuarias para la planificación de rutas de vuelo:
4. - Instalaciones y servicios de aeródromo.
5. - Mínimos de utilización de aeródromos. Obstáculos.
6. - Ayudas al aterrizaje. Visuales. Radio-ayudas.
7. - Resistencia de pistas: ACN (Aircraft Classification Number) y PCN (Pavement Classification Number).
8. - Clasificación de aeronaves atendiendo a su velocidad de pérdida en configuración de aterrizaje.
9. - Procedimientos de aproximación y salida por instrumentos. Maniobra de aproximación.
10. - Aproximación de precisión y de no precisión. Descripción. Parámetros utilizados.
11. - Tipos de aproximación: CAT I, CAT II y CAT III (A, B y C).
12. - Aeropuertos especiales.
13. Asistencia en la planificación de rutas de vuelos.
14. - Equipos y herramientas para la planificación de un vuelo.
15. - Planes de vuelo Operacional y ATC: Descripción e interpretación.
16. - Política de combustible.
17. - Tipos de combustible utilizados en aviación.
18. - Normativa EU-OPS y de Compañía.
19. - Tablas y ábacos de planificación.
20. - Selección de alternativos.
21. - Selección de ruta.
22. Sistemas informáticos para el cálculo del plan de vuelo.
23. - Información necesaria, interpretación de la información.

24. Briefing de la planificación del vuelo.
25. - Objetivos y funcionalidad.
26. - Puntos a transmitir a la tripulación en un briefing presencial.
27. - Aspectos generales en la realización de un briefing, elementos a destacar.

