

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Actividades auxiliares en aeropuertos

Familia Profesional:	Transporte y Mantenimiento de Vehículos
Nivel:	1
Código:	TMV657_1
Estado:	BOE
Publicación:	RD 919/2024
Referencia Normativa:	RD 1788/2011

### Competencia general

Desarrollar actividades auxiliares de atención a pasajeros, de tratamiento de equipajes y mercancías en terminales de aeropuertos, así como de asistencia a aeronaves en rampa, dando respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad, prestando el servicio bajo la aplicación de la normativa aplicable en materia de seguridad operacional, de protección de datos personales, protección medioambiental y sobre prevención de riesgos laborales.

### Unidades de competencia

- UC2209\_1:** Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a pasajeros y tripulaciones en aeropuertos
- UC2210\_1:** Desarrollar actividades auxiliares con equipajes en aeropuertos
- UC2211\_1:** Desarrollar actividades auxiliares con mercancías en la terminal de carga aérea
- UC2212\_1:** Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a la aeronave

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad en las terminales de carga y pasajeros de aeropuertos, en entidades de naturaleza pública o privada, en empresas de cualquier tamaño tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su naturaleza jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

#### Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo de transporte aéreo, en el subsector de atención a pasajeros y manipulación de equipajes y mercancías.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprensivo de mujeres y hombres.

- Agentes auxiliares aeroportuarios para Personas con Movilidad Reducida
- Agentes auxiliares aeroportuarios de coordinación y operaciones
- Agentes auxiliares aeroportuarios (handling) de manejo de pasaje
- Agentes auxiliares aeroportuarios (handling) de manejo de rampa

- Agentes auxiliares aeroportuarios (handling) de manejo de carga (mercancías y correo)

## **Formación Asociada** (420 horas)

### **Módulos Formativos**

- MF2209\_1:** Asistencia a pasajeros y tripulaciones en aeropuertos (90 horas)
- MF2210\_1:** Asistencia a equipajes en aeropuertos (90 horas)
- MF2211\_1:** Asistencia a mercancías en terminales de carga aérea (90 horas)
- MF2212\_1:** Asistencia a aeronaves (150 horas)

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a pasajeros y tripulaciones en aeropuertos

Nivel: 1

Código: UC2209\_1

Estado: Tramitación BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a pasajeros en la terminal, utilizando equipos y medios, interpretando la información en lengua inglesa en su caso, siguiendo el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y los protocolos establecidos por la compañía aérea o empresa prestataria del servicio de accesibilidad universal.

**CR1.1** La información sobre los servicios de la instalación aeroportuaria se facilita a los usuarios, siguiendo pautas de tratamiento de bienvenida y despedida, buena presencia, entre otras y direccionándolos hacia las oficinas de venta de billetes o mostradores de las compañías aéreas/handling o zonas solicitadas como puertas de embarque, salas vip, mostrador de vuelos en conexión, entre otras o derivándolos a otras fuentes como información de medios y azafatos/as virtuales en su caso.

**CR1.2** El material como tarjetas de embarque, etiquetas de equipaje y de identificación, entre otras se manipula, reponiéndolo o retirándolo en su caso, para que su disposición quede garantizada.

**CR1.3** La información solicitada y no disponible o que sobrepase su ámbito de actuación se dirige hacia fuentes como información de medios, azafato/as de Aena y azafatos virtuales, entre otros, para el cumplimiento de las expectativas de calidad.

**CR1.4** Las máquinas de facturación automática (autocheck-in) se gestionan, informando a viajeros de su funcionamiento y efectuando en su caso, reposición de papel, limpieza, entre otros, para facilitar su uso, según protocolos de calidad y seguridad de la compañía aérea o empresa prestataria del servicio.

**CR1.5** Los pasajeros de trato diferenciado como menores no acompañados (UMNR), pasajeros con movilidad reducida (PMR) y otras necesidades especiales, como enfermos (MEDA), VIP, autoridades en situación legal irregular (INAD y DEPO), entre otras, se atienden acompañándolos en función de su tipología y el procedimiento de cada compañía.

**RP2:** Preparar vehículos y medios de transporte para pasajeros con movilidad reducida (PMR) y otras necesidades especiales, desarrollando actividades auxiliares, respetando las medidas de seguridad operacional (SMS), y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR2.1** Los mensajes de información sobre pasajeros con movilidad reducida (PAL/CAL, PSM, entre otros) u otras necesidades especiales se interpretan, dando respuesta en función de las tipologías y teniendo en cuenta la comunicación en lengua inglesa, en su caso.

**CR2.2** Los servicios previstos de atención a pasajeros con movilidad (PMR) u otras necesidades especiales se preparan, utilizando los medios manuales o informáticos para que las instrucciones de servicio queden cumplidas.

**CR2.3** Los vehículos como transelevadores ambulift, furgonetas, entre otros, se seleccionan, teniendo en cuenta tipología de los pasajeros con necesidades especiales a transportar "WCHC" de ayuda hasta el asiento de cabina, "WCHS" de ayuda para subir o bajar escaleras, "WCHR" de ayuda para caminar, pasajeros DPNA, DEAF, BLND, entre otros para adecuarlos a los mismos.

**CR2.4** Los sistemas de los vehículos de frenado, baterías, barandillas, ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros, se revisan, comprobando desperfectos, averías, limpieza y confortabilidad, comunicando posibles anomalías para garantizar su adecuación en el transporte.

**CR2.5** Las sillas de ruedas y otros equipos como sillas trepadoras se manejan, almacenándolas y depositándolas en los puntos específicos para que su disposición quede garantizada.

**CR2.6** El traslado de pasajeros con movilidad reducida (PMR) u otras necesidades especiales se ejecuta, utilizando los medios y protocolos según tipología y posición de estacionamiento de aeronaves, aplicando las pautas de primeros auxilios en su caso, para asegurar la calidad y seguridad del proceso.

**CR2.7** Los pasajeros con movilidad reducida (PMR) u otras necesidades especiales se asisten, durante las esperas del embarque o de vuelos de tránsito, y conexión y llegada al aeropuerto de destino, cubriendo sus necesidades.

**CR2.8** Los pasajeros se embarcan, acomodándolos en la aeronave o desembarcándolos en su caso, para que la adaptación y asistencia quede garantizada.

**RP3:** Desarrollar actividades auxiliares de transporte de pasajeros y tripulaciones desde y hacia la aeronave, utilizando los vehículos y equipamientos, teniendo en cuenta la comunicación en lengua inglesa, en su caso, siguiendo el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y los protocolos establecidos por la compañía aérea o empresa prestataria del servicio de accesibilidad universal.

**CR3.1** Los vehículos como autobuses, jardineras, transelevadores, furgonetas, entre otros se seleccionan, teniendo en cuenta tipología de las personas como pasajeros, tripulación, pasajeros VIP, menores, situación legal irregular, entre otros, para adecuarlos a los mismos.

**CR3.2** Los sistemas de los vehículos de frenado, baterías, barandillas, ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros, se revisan, comprobando desperfectos, averías, limpieza y confortabilidad y comunicando posibles anomalías para garantizar su adecuación en el transporte.

**CR3.3** Los pasajeros se atienden, acompañándolos a los vehículos de transporte y teniendo en cuenta saludos de bienvenida y despedida, buena presencia, entre otros, según tipología (pasajeros, tripulaciones, pasajeros de trato diferenciado) para que la confortabilidad y seguridad queden atendidas.

**CR3.4** Los pasajeros se transportan desde el punto de embarque o desembarque hasta el punto de destino (aeronave o terminal), guiándolos en el desplazamiento para que la confortabilidad y seguridad queden atendidas.

**CR3.5** Los autobuses, jardineras y furgonetas se estacionan en los lugares habilitados en la plataforma, una vez finalizadas las operaciones, comprobando funcionamiento y protocolos de seguridad y comunicando incidencias en su caso para garantizar futuros procesos.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Equipos de Protección Individual (EPI). Pantalla de información de vuelos, (horarios de llegadas y salidas, parking asignado, matricula, puerta de embarque/desembarque asignado, características de la aeronave). Equipos para el traslado de pasajeros y tripulaciones (autobuses, jardineras, furgonetas, entre otros). Equipos de traslado para pasajeros con movilidad reducida (PMR) u otras discapacidades (sillas de ruedas, sillas trepadoras, camillas). Equipos para el traslado de PMR hasta las aeronaves (ambulift, transelevadores, furgonetas). Monolitos. Vales y encuestas. Herramientas y productos para el mantenimiento de primer nivel de los equipos (gasóleo, baterías, aceite, cargadores de baterías, copiadora de llaves, limpieza interior y exterior de vehículos, entre otros). Equipamiento de oficina para el registro de datos (bolígrafos, papel, tablilla, sobres, entre otros). Teléfonos móviles y equipos de transmisión por radiofrecuencia. Vestuario reglamentario de invierno y verano. Tarjeta identificativa. Botellas extintoras.

### Productos y resultados

Actividades auxiliares de asistencia a pasajeros y tripulaciones en la terminal desarrolladas. Vehículos y medios de transporte para pasajeros con movilidad reducida (PMR) y otras necesidades especiales preparados. Actividades auxiliares de transporte de pasajeros y tripulaciones desde y hacia la aeronave desarrolladas.

### Información utilizada o generada

Instrucciones de manejo y mantenimiento de los equipos (fechas de revisiones). Hojas de autorización de vehículos de la unidad. Horarios de llegadas y salidas, parking asignado, matricula, puerta de embarque/desembarque asignado a los vuelos. Órdenes de trabajo. Partes de baja y alta de vehículos y equipos. Partes de averías de los vehículos. Manuales de asistencia en rampa de las diferentes compañías atendidas. Tarjetas de embarque. Etiquetas de identificación de equipajes. Registros de incidencias. Informes de gestión. Instrucciones de manejo y mantenimiento de los equipos. Impresos de apoyo a las tareas de atención a pasajeros (tarjetones, tarjetas de embarque, etiquetas de equipaje manuales y mecanizadas, etiquetas "Rush", tarjetones de "avería de equipos", entre otros). Manuales de operación de los equipos utilizados. Normativa de seguridad en plataforma. Programa Nacional de Seguridad. Normativa aplicable sobre ciberseguridad y tratamiento de la información y la documentación. Normativa aplicable de protección de datos personales. Normativa aplicable de protección medioambiental. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### Desarrollar actividades auxiliares con equipajes en aeropuertos

Nivel: 1  
Código: UC2210\_1  
Estado: Tramitación BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar los equipos auxiliares para la manipulación de equipajes, respetando sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR1.1** Los equipos como carretillas, cinta transportadora, elevadora (high loader), transferidor, entre otros, se seleccionan en función de la carga, operación o de las condiciones en que se van a utilizar, comprobando el estado y en su caso, comunicando incidencias para que las reparaciones o ajustes queden solventadas.

**CR1.2** Los equipos como carretillas, cinta transportadora, elevadora (high loader), transferidor, entre otros, se manipulan, ejecutando el mantenimiento de primer nivel en su caso, para que las reparaciones o ajustes queden garantizadas.

**CR1.3** Los equipajes en la zona de clasificación (muelle, hipódromo) y entrega (sala de llegadas) se manipulan, efectuando movimientos y maniobras, teniendo en cuenta instrucciones, medidas y restricciones de seguridad definidas para que la operatividad quede asegurada.

**CR1.4** Los equipos se estacionan, situándolos en los lugares señalados en la plataforma (ESA), en el área de movimiento después de realizar las operaciones, para que las condiciones de funcionamiento y seguridad queden controladas.

**CR1.5** Los equipos auxiliares para la manipulación de equipajes se preparan, manteniendo la funcionalidad según criterios de calidad, medidas de seguridad operacional (SMS) y al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

**RP2:** Preparar las unidades de carga (ULD) para bodegas paletizadas o bodega a granel y remolques para los vuelos, siguiendo los procedimientos establecidos por la compañía aérea o empresa prestataria del servicio de accesibilidad universal y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

**CR2.1** Las unidades de carga para bodegas paletizadas o bodega a granel y remolques se seleccionan, atendiendo a las características de la aeronave y a la configuración definida por la compañía aérea propietaria, para que la integridad de los equipajes quede garantizada.

**CR2.2** Los remolques, y unidades de carga ULD se posicionan, identificándolos por el número de vuelo mediante el correspondiente tarjetón (bingocard), en los lugares establecidos, en el muelle de clasificación de equipajes (plataforma, área de movimiento) para que su disposición quede asegurada.

**CR2.3** Las unidades de carga ULD y remolques se comprueban, verificando las condiciones de uso, y que no supera la carga máxima admitida por la misma para que la seguridad en el proceso quede controlada.

**CR2.4** Las unidades de carga ULD y los remolques se almacenan, manipulándolos según procesos de seguridad, operacionales, de calidad y tipología para que la clasificación quede asegurada.

**CR2.5** Los tarjetones identificatorios de las ULD se manipulan, retirando los usados y sustituyéndolos por los nuevos para garantizar su llegada al destino procedente.

**CR2.6** El material de apoyo como tarjetones, etiquetas de equipaje manuales y mecanizadas, etiquetas varias de identificación, entre otros, se manipulan, ejecutando actividades de reposición y retirada para que la atención a equipajes quede satisfecha.

**RP3:** Clasificar equipajes en función de sus características y tipología, utilizando los equipos y medios y siguiendo el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR3.1** Las etiquetas, códigos y abreviaturas se interpretan, teniendo en cuenta la información en lengua inglesa, clasificando los equipajes en función de los destinos, clases, entre otros.

**CR3.2** Los equipajes se clasifican en las ULD o a granel, siguiendo los criterios de organización y ubicación estipulados por la entidad prestataria del servicio como segregación de clases preferentes, conexión corta, entre otras, ejecutando el proceso de reconciliación de equipajes y pasajeros de manera manual o automatizada para su localización posterior, en su caso.

**CR3.3** Los equipajes se colocan, asegurándolos en cada unidad de carga ULD o a granel, en su caso y utilizando los elementos de recubrimiento, sujeción y anclaje para garantizar su estabilidad de acuerdo con los criterios de estiba y normas de seguridad establecidas.

**CR3.4** Los equipajes especiales de tipo comercial como tablas de windsurf, material deportivo, orquestas, entre otros, se manipulan, teniendo en cuenta sus características para que las normas de seguridad establecidas queden cumplidas.

**CR3.5** Los equipajes de trato diferenciado como animales, armas, municiones, con mercancía peligrosa (MMPP) en su interior, entre otros, se detectan, manipulándolos según las especificaciones para cada tipo para que las indicadas en el reglamento y en la normativa que regula su manipulación queden garantizadas.

**CR3.6** El equipaje se manipula, ejecutando actividades de clasificación y entrega, ubicándolo físicamente en los lugares identificados para que su localización y carreteo posterior queden controlados.

**RP4:** Desarrollar actividades de carreteo de equipajes, desde y hacia la aeronave, siguiendo procedimientos específicos, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR4.1** El equipo para el carreteo se selecciona en función de las características de la carga y de la seguridad, revisándolo previamente a su utilización y comprobando desperfectos, averías y comunicando en su caso, posibles incidencias para garantizar el transporte.

**CR4.2** Las unidades de carga, con equipaje incluyendo a granel, en espera de ser embarcadas, o aquellas que ya hayan sido desembarcadas, se sitúan en la plataforma en las zonas autorizadas, disponiéndolas a pie de aeronave o en los terminales de equipaje en su caso, para que la ubicación quede dispuesta.

**CR4.3** Las unidades se acoplan, comprobando número máximo permitido, las condiciones de funcionamiento de los mecanismos de enganche y arrastre de las mismas y del tractor para que el inicio del carreteo quede controlado.

**CR4.4** Los equipajes se transportan hasta el destino (aeronave o terminales), cumpliendo los aspectos específicos de ejecución de carreteo de unidades de carga para que la seguridad durante el proceso quede cumplida.

**CR4.5** Los equipos después de las operaciones de carreteo se estacionan, situándolos en los lugares señalados (EPA), para que las condiciones de funcionamiento y seguridad queden controladas.

**RP5:** Entregar equipajes en función de sus características, utilizando equipos y medios, siguiendo los protocolos establecidos por la compañía aérea o empresa prestataria del servicio, la interpretación de información en lengua inglesa, respetando las medidas de seguridad operacional (SMS), y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR5.1** El desembalaje de la unidad y la descarga de los equipajes, en su caso, se efectúa manualmente y utilizando la herramienta en función de las características del mismo, retirando y recogiendo para la posterior reutilización de los elementos de recubrimiento, sujeción y anclaje y retirando los residuos generados para depositarlos en el lugar asignado.

**CR5.2** El equipaje se manipula, atendiendo a sus características y condiciones, para evitar daños y desperfectos, haciendo uso de ayudas mecánicas en su caso, (polipastos).

**CR5.3** Los equipajes de trato diferenciado como animales, armas, municiones, con mercancía peligrosa (MMPP), entre otros, se detectan, manipulándolos según tipología para que las especificaciones del reglamento queden garantizadas.

**CR5.4** Las etiquetas, códigos y abreviaturas se interpretan, clasificando los equipajes en función de los destinos, clases y condicionantes especiales.

**CR5.5** Las unidades vacías y otros elementos reutilizables se retiran, depositándolos en los lugares especificados por la compañía aérea o empresa prestataria del servicio, según su tipología y el uso posterior.

**CR5.6** Los equipajes de llegadas locales se entregan en las cintas de recogida, teniendo en cuenta la clase de negocio del equipaje, pulsación de botonera para registro de horas e información al pasajero, entre otros.

**CR5.7** Los equipajes de llegada en conexión se tratan, disponiéndolos en zonas de clasificación o utilizando sistemas automáticos de la misma para que el proceso quede controlado.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Equipos de Protección Individual (EPI). Pantalla de información de vuelos, (horarios de llegadas y salidas, parking asignado, matrícula, puerta de embarque/desembarque asignado, características de la aeronave). Lectores ópticos de códigos de barras. Equipos móviles y máquinas (carretillas, transferidores, cintas transportadoras, carritos porta equipajes, carros, tractor remolcador, portacontenedores, entre otros). Unidades de carga de equipajes. (ULD). Útiles de sujeción, anclaje y estiba, de equipajes y ULD (topes, anillas, cuerdas, cinchos, redes, plásticos, palés, uñas, entre otros). Equipajes de diversa naturaleza. Herramientas y productos para el mantenimiento de primer nivel de los equipos (gasóleo, baterías, aceite, cargadores de baterías, copiadora de llaves, limpieza interior y exterior de vehículos, entre otros). Equipamiento de oficina para el registro de datos. Sistemas informáticos. Bolígrafos, papel, tablilla, sobres, entre otros. Vestuario reglamentario de invierno y verano. Teléfonos móviles y equipos de transmisión por radiofrecuencia. Botellas extintoras.

### Productos y resultados



Equipos auxiliares para la manipulación de equipajes preparados. Unidades de carga (ULD) para bodegas paletizadas y o bodega a granel (bulk) y remolques para los vuelos preparadas. Equipajes en función de sus características y tipología clasificados. Actividades de carreo de equipajes, desde y hacia la aeronave desarrolladas. Equipajes en función de sus características entregados.

### Información utilizada o generada

Instrucciones de manejo y mantenimiento de los equipos (fechas de revisiones). Hojas de autorización de vehículos de la unidad. Horarios de llegadas y salidas, parking asignado, matrícula, puerta de embarque/desembarque asignado a los vuelos, características de la aeronave. Órdenes de trabajo. Partes de baja y alta de vehículos y equipos. Partes de averías de los vehículos. Manuales de Asistencia en Rampa de las diferentes compañías atendidas. Etiquetas de equipaje. Registros de incidencias. Informes de gestión. Instrucciones de manejo y mantenimiento de los equipos. Normativa de seguridad en plataforma. Programa Nacional de Seguridad. Plan de prevención de riesgos laborales y de gestión ambiental. Impresos de apoyo a las tareas de asistencia a equipajes (tarjetones, etiquetas de equipaje manuales y mecanizadas, etiquetas "Rush", tarjetones de "Avería de equipos", entre otros). Teléfonos móviles y equipos de transmisión por radiofrecuencia. Manuales de operación de los equipos utilizados. Tarjeta identificativa. Botellas extintoras. Guía de respuesta de emergencia GRE de MMPP. Normativa aplicable sobre ciberseguridad y tratamiento de la información y la documentación. Normativa aplicable de protección de datos personales. Normativa aplicable de protección medioambiental. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

### Desarrollar actividades auxiliares con mercancías en la terminal de carga aérea

Nivel: 1  
Código: UC2211\_1  
Estado: Tramitación BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Desarrollar actividades auxiliares de recepción de mercancías de particulares, agentes y procedentes de tránsito, respetando sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC) y la interpretación de información en lengua inglesa.

**CR1.1** La mercancía presentada en el área física por el particular como bultos, cajas, palés, mercancía a granel, entre otras, se manipula para que el tratamiento posterior y el despacho del vuelo queden asegurados, comprobando:

- Peso y medida.
- Indicaciones recibidas o indicadas en los bultos.
- Posibles irregularidades
- Etiquetado.

**CR1.2** Las unidades de carga ULD presentadas por los agentes se controlan, verificando que no contienen mercancías de trato diferenciado para que su disposición quede controlada pendiente del vuelo.

**CR1.3** La mercancía presentada por particulares, agente, o de tránsito y retornos de mercancía no embarcada, se ubica físicamente en el lugar indicado para su localización y tratamiento posterior.

**CR1.4** La mercancía se sitúa en el almacén de forma manual o a través de equipos y herramientas según tipología, respetando las características de los bultos, palés o mercancía de trato diferenciado para que su ubicación quede controlada pendiente del vuelo.

**RP2:** Preparar las unidades de carga ULD (palés, contenedores, cestones) para vuelos de alta capacidad o convencionales, siguiendo los procedimientos establecidos por la compañía aérea o empresa prestataria del servicio de seguridad operacional (SMS), y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR2.1** Las unidades se preparan, adecuándolas al tipo de aeronaves al que van destinadas, para que la integridad de la mercancía quede garantizada.

**CR2.2** La carga o mercancía se coloca en la unidad (ULD o remolques), siguiendo criterios de organización y colocación (incompatibilidades, distancias mínimas de separación, flechas de dirección u otras marcas), haciendo uso de suplementos para el mantenimiento del punto de equilibrio en su caso y utilizando el equipo específico.

**CR2.3** La carga irregular, pendiente de documentación o de tránsito, se prevé reservando espacio para su incorporación en la ULD.

**CR2.4** Las mercancías húmedas como pescado, carnes, entre otros, en ULD o a granel, se envían a la aeronave, evitando posibles derrames.

**CR2.5** La carga en la unidad se manipula, amarrándola y embalándola, utilizando los elementos de recubrimiento, sujeción y anclaje para garantizar su estabilidad de acuerdo con los criterios de estiba para proceder al pesado.

**RP3:** Ejecutar el carreteo de mercancías, desde y hacia la aeronave, siguiendo los procedimientos establecidos de calidad aeroportuaria, la interpretación de información en lengua inglesa, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR3.1** El equipo para el carreteo se selecciona en función de la carga, operación o de las condiciones de uso, comprobando el estado y en su caso, comunicando incidencias para que las reparaciones o ajustes queden solventadas.

**CR3.2** Las unidades de carga ULD o a granel, con mercancía, en espera de embarque o desembarcadas, se sitúan en las zonas autorizadas a pie de aeronave y/o en la terminal de carga.

**CR3.3** Las unidades de carga ULD o a granel se estiban, comprobando los mecanismos de enganche y arrastre de las mismas, y del tractor para que el funcionamiento antes de iniciar el carreteo quede controlado.

**CR3.4** Las unidades se preservan de las condiciones meteorológicas existentes o previstas, utilizando medios de protección para que el deterioro durante el transporte por el recinto aeroportuario quede evitado.

**CR3.5** Las mercancías se transportan hasta el destino (aeronave o terminales), cumpliendo los aspectos específicos de carreteo de unidades de carga ULD o a granel, para que la seguridad durante el proceso quede cumplida.

**CR3.6** Los equipos después de las operaciones de carreteo se estacionan, situándolos en los lugares señalados, para que las condiciones de funcionamiento y seguridad queden controladas.

**RP4:** Desarrollar actividades auxiliares de desembalaje, desconsolidación y punteo de las unidades de carga, y recogida en el manifiesto aéreo, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR4.1** La carga y el desembalaje de la unidad en su caso, se desconsolida manualmente, utilizando herramientas en función de la mercancía, recogiendo los elementos de amarre como correas, tensores, cinchos entre otros, para la posterior reutilización de los elementos de recubrimiento, sujeción y anclaje y recogiendo los residuos generados, depositándolos en el lugar asignado.

**CR4.2** La mercancía segregada se comprueba, teniendo en cuenta la correspondencia con lo registrado, tanto en el manifiesto como en el conocimiento aéreo (AWB), para que las variaciones en su caso, respecto a la documentación queden informadas.

**CR4.3** La mercancía se comprueba, controlando el estado de los bultos que componen cada expedición, cerramientos, ausencia de daños, pérdidas, derrame, entre otros, para que las incidencias en su caso, queden comunicadas.

**CR4.4** La mercancía se manipula, ubicándola en el punto de almacenaje de la terminal, para que la retirada o movimientos posteriores queden facilitados.

**CR4.5** Las unidades de carga vacías como palés, pallets, contenedores, cestones, entre otros elementos reutilizables se retiran, depositándolos en lugares según su tipología para uso posterior.

**RP5:** Entregar la mercancía al transportista, agente o particular, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR5.1** La mercancía se retira del punto de almacenaje, trasladándola con los equipos al punto de entrega para que la integridad de la misma quede asegurada.

**CR5.2** La mercancía se manipula en presencia de la clientela y un miembro de seguridad, comprobando su estado y en su caso, cumplimentando el parte de averías con la firma del receptor, seguridad y la compañía aérea, para que los daños en su caso queden reflejados.

**CR5.3** Las hojas de búsqueda de mercancías no localizadas se cumplimentan en su caso, comunicando la incidencia para su localización.

**CR5.4** La mercancía sobrante se identifica, utilizando los registros específicos para su posterior tratamiento.

**CR5.5** La mercancía en tránsito se manipula, ubicándola en el lugar asignado del área de exportación para que la continuidad a su destino quede asegurada.

**RP6:** Manipular las mercancías de trato diferenciado incluidas las peligrosas en la terminal de carga aérea, considerando la reglamentación IATA (reglamento para el transporte de mercancías por aeronave), respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR6.1** Las mercancías de trato diferenciado, frágil, valorada (Val) peligrosa (MMPP), percederas (flores, fruta, pescado), húmeda (Wet), entre otras, se manipulan en el área física según características como bultos, cajas, palés, mercancía a granel, entre otras, etiquetándolas para que el tratamiento posterior y el despacho del vuelo queden asegurados.

**CR6.2** Los bultos, cestones, contenedores o unidades de carga ULD contenedoras de mercancías peligrosas (MMPP) se comprueban, teniendo en cuenta etiquetado, reglamento IATA y protocolo en caso de contacto o derrame de las sustancias para que la seguridad e integridad de las mismas y de las personas queden garantizadas.

**CR6.3** Las hojas de incidencias se cumplimentan, registrándolas para que la comunicación de las mismas quede transmitida.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Equipos de Protección Individual (EPI) en la terminal de carga. Lectores ópticos de códigos de barras. Equipos móviles y máquinas para el movimiento de mercancías en la terminal de carga (carretillas y elevadores manuales, eléctricos y de gasóleo, transpaletas, transferidores, cintas transportadoras, entre otros). Polipastos. Unidades de carga de mercancías (ULD), cajas, pales, cestones, contenedores. Báscula y etiquetas identificativas. Tractor remolcador, plataforma elevadora, porta contenedores, escaleras, entre otros). Sistemas y equipos de localización y organización de mercancías en el almacén. Útiles de sujeción y protección de mercancías y ULD (topes, anillas, cuerdas, cinchos, redes, plásticos, entre otros). Contenedores y estanterías adecuadas a la tipología de las cargas. Mercancías de diversa procedencia y naturaleza incluyendo mercancías peligrosas y otras de trato diferenciado. Equipos y terminales portátiles de sistemas de localización y organización de mercancías del almacén. Aplicaciones y equipos de etiquetado y marcaje en el almacén. Herramientas y productos para el mantenimiento de primer nivel de los equipos existentes en la terminal de carga (gasóleo, baterías, aceite, cargadores de

baterías, limpieza interior y exterior de vehículos, entre otros). Equipamiento de oficina para el registro de datos (bolígrafos, papel, tablillas, sobres, entre otros). Teléfonos móviles y equipos de transmisión por radiofrecuencia. Vestuario reglamentario de invierno y verano. Botellas extintoras.

### Productos y resultados

Actividades auxiliares de recepción de mercancías de particulares, agentes y procedentes de tránsito desarrolladas. Unidades de carga ULD para vuelos de alta capacidad o convencionales preparadas. Carroteo de mercancías, desde y hacia la aeronave ejecutado. Mercancía entregada al transportista, agente o particular. Mercancías de trato diferenciado incluidas las peligrosas en la terminal de carga aérea manipuladas.

### Información utilizada o generada

Instrucciones de recepción/ubicación y expedición de mercancías, órdenes de trabajo. Documentación de carga y transporte de mercancía. Codificación y simbología utilizada en almacén. Etiquetas de mercancías. Reglamentación en vigor para la manipulación de mercancías peligrosas (MMPP). Guía de respuestas en caso de emergencia (GRE). Reglamentación IATA sobre el transporte de animales vivos. Lista de chequeo. Formulario para control de aceptación. Listines para el despacho de mercancías. Sellos y documentos de la aduana. Impresos para la búsqueda de mercancías. Impresos para realizar los partes de avería. Instrucciones de manejo y entretenimiento de los equipos. Lista de chequeo para la mercancía húmeda (pescados o carnes). Lista de chequeo para vehículos. Manuales de operación de carga de diferentes compañías. Normativa aplicable de seguridad en la terminal de carga aérea. Programa nacional de seguridad. Impresos de apoyo a las tareas de handling de carga (tarjetones de unidades de carga, tarjetones de mercancías peligrosas, tarjetones de "avería de equipos", entre otros). Tarjeta identificativa. Manuales de operación de los equipos utilizados. Normativa aplicable sobre ciberseguridad y tratamiento de la información y la documentación. Normativa aplicable de protección de datos personales. Normativa aplicable de protección medioambiental. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

### Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a la aeronave

Nivel: 1  
Código: UC2212\_1  
Estado: Tramitación BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a la aeronave, a su llegada, en la salida y durante el estacionamiento, utilizando los equipos y medios, siguiendo los procedimientos establecidos por la compañía aérea o empresa prestataria del servicio de accesibilidad universal, la interpretación de información en lengua inglesa y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR1.1** Los equipos de asistencia a la llegada del vuelo se recogen de la zona de estacionamiento (área EPA), comprobando su estado e inclusión de los calzos y conos para proceder a su desplazamiento al área ESA (espera de equipos).

**CR1.2** El estacionamiento en la plataforma se prepara para la llegada de la aeronave, situando, posicionando y colocando los equipos de carga y descarga en el área de espera de equipos (ESA), efectuando una inspección visual con el fin de retirar en su caso, los objetos (FOD), derrames o desechos (FOD) peligrosos para la aeronave o las personas y requiriendo en caso de derrame de combustible la atención de autoridades competentes (bomberos).

**CR1.3** Los calzos se sitúan en el tren de morro y en el tren principal a la llegada de la aeronave para su inmovilización, retirándolos de la misma previamente a su salida, según los procedimientos de cada compañía e indicando situaciones a la tripulación técnica mediante señales visuales estandarizadas o comunicación por interfono.

**CR1.4** Los conos de señalización se sitúan a la llegada de la aeronave para indicar las zonas de restricción de paso, efectuando una inspección visual del fuselaje.

**CR1.5** Las conexiones fijas y grupos de alimentación eléctrica (GPU), aire acondicionado (ACU) y/o neumático (ASU) de las posiciones de aparcamiento con pasarela telescópica (finger/Jetway) se manipulan, controlándolos con el fin de que queden garantizadas:

- La conexión.
- La puesta en marcha.
- La desconexión.
- La retirada.
- El cumplimiento de los procedimientos de la entidad gestora de aeropuertos (AENA).
- El mantenimiento de primer nivel de los equipos de asistencia en tierra en su caso, siguiendo las indicaciones técnicas del fabricante.

**CR1.6** Los grupos de alimentación eléctrica (GPU), aire acondicionado (ACU) y/o neumático (ASU) en caso de estacionamiento en parking remoto se manipulan, controlándolos con el fin de que queden garantizados:

- El transporte.
- La aproximación.
- La conexión.
- La puesta en marcha.

- La desconexión.
- La retirada de la aeronave.
- El cumplimiento de los procedimientos de la entidad gestora de aeropuertos (AENA).
- El mantenimiento de primer nivel de los equipos de asistencia en tierra en su caso, siguiendo las indicaciones técnicas del fabricante.

**CR1.7** Las escaleras (airstairs) se ponen en marcha, teniendo en cuenta transporte, equipos de asistencia, aproximación, situación y retirada de la aeronave en función de sus características y los procedimientos definidos por la compañía para cada tipo de aeronave.

**RP2:** Ejecutar actividades de aproximación y retirada de los equipos de carga y descarga de la aeronave, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR2.1** Los equipos y sus componentes como ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros, se revisan, comunicando las incidencias y ejecutando las reparaciones o ajustes necesarios para su puesta en servicio.

**CR2.2** Los equipos de carga y descarga se desplazan por la plataforma, respetando las medidas y permisos de circulación PCP.

**CR2.3** Las escaleras (airstairs) se manipulan, transportándolas, aproximándolas y acoplándolas a la aeronave para que su adaptación, según tipologías de las mismas y de las aeronaves queden controladas.

**CR2.4** Las puertas de bodega se abren, teniendo en cuenta tipología de aeronave y tras comprobación de:

- La parada de los motores.
- El fin de parpadeo de la luz roja anticolidión de la aeronave.
- Tipología de apertura de las puertas,
- La puesta de calzos y conos.

**CR2.5** Los equipos de carga y descarga (plataformas y cintas) se manejan, posicionándolos en la aeronave y retirándolos, en su caso, según los procedimientos de seguridad establecidos por la compañía aérea.

**CR2.6** Las puertas de bodega se cierran en su caso, después de comprobación de su vaciado, de carga de kits de vuelo, carga de material de la compañía, entre otros, teniendo en cuenta la tipología de cierre y de aeronave.

**CR2.7** Los equipos después de las actividades de descarga se estacionan, situándolos en los lugares señalados de la plataforma (área EPA), para que el reporte de incidencias en su caso y las condiciones de funcionamiento y seguridad queden controladas.

**RP3:** Desarrollar actividades de descarga de la aeronave a su llegada, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR3.1** La descarga se efectúa, atendiendo a las características de la aeronave y utilizando los equipos como cintas transferidoras y plataformas elevadoras, entre otros.

**CR3.2** Las unidades de carga como contenedores, ULD palés, entre otros, en aeronaves paletizadas, se mueven dentro de las bodegas, sacándolas fuera de ellas y utilizando los mecanismos de la aeronave.

**CR3.3** Las unidades descargadas se trasladan desde las plataformas elevadoras al porta palés y portacontenedores, utilizando los equipos en función de la carga (manualmente, con transportadores o transferidores, con carretillas elevadoras, entre otros).

**CR3.4** La mercancía o equipaje, en aviones con bodegas a granel, se manipulan, cargándolos y estibándolos con el fin de que queden fijados:

- El movimiento dentro de la bodega, con ayuda de cintas interiores, o con elementos auxiliares como cuñas, cuerdas, redes o cinchos entre otros.
- El desplazamiento desde la puerta de la bodega hasta las unidades de carreteo con remolques, portacontenedores, entre otros, por medio de cintas transportadoras, pick up, entre otras.

**CR3.5** Los equipajes se clasifican (prioritarios, equipajes locales, en tránsito, entre otros) enviándolos al muelle o hipódromo para su entrega (locales) o carreteo (tránsito).

**CR3.6** Las mercancías y el correo, descargados en ULD o a granel se identifican, clasificándolos para su tratamiento según su destino (local, en tránsito, a la terminal de carga, entre otros), dejándolos preparados para su carreteo.

**RP4:** Desarrollar actividades de carga de la aeronave a la salida, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR4.1** Las unidades de carga (ULD), equipajes, mercancías y correo se manipulan para la carga, teniendo en cuenta:

- La comprobación de las condiciones de uso.
- La carga máxima admitida.
- La anotación del código de identificación para el control de stock.
- La correspondencia con las instrucciones de carga (LIR).
- El control del número de cada clase que se estiba en cada bodega.
- La reconciliación de pasajeros y equipajes a pie de aeronave (en caso de no haber sido realizada en el hipódromo), siguiendo el procedimiento establecido por Aena y autoridades.
- La revisión y preparación de la bodega, comprobando ausencia de objetos extraños.
- La comprobación de los anclajes y las redes.
- La ubicación y asegurado de unidades de carga en aviones contenerizados y anotación de posición de cada contenedor.
- El trato de especial atención a la carga de trato diferenciado.
- El uso de mecanismos de desplazamiento.

**CR4.2** Los contenedores y palés se manipulan para la carga, teniendo en cuenta:

- El traslado a las plataformas elevadoras.
- La utilización en la estiba de medios en función de la carga (manualmente, transportadores o transferidores, carretillas elevadoras, entre otros) e instrucciones indicadas en el LIR.
- La elevación hasta las bodegas del avión, utilizando las plataformas elevadoras en función de las características de la carga.

**CR4.3** La carga, en aviones con bodegas a granel se apila, sujetándola con cinchos, redes, cuerdas, entre otros, para evitar desplazamientos en vuelo, prestando especial atención a la carga de trato diferenciado, para que la estiba quede garantizada.

**CR4.4** El NOTOC se cumplimenta, en caso de existir MMPP o equipaje de tratamiento especial, indicando naturaleza de la carga, posiciones de estiba, entre otros, para su firma.

**CR4.5** La documentación de la oficina de despacho de vuelos, de mercancía, correo procedente de las terminales de carga, sacas con documentación interna (companymail) se entregan a la tripulación técnica de la aeronave, para cada uno de los aeropuertos en los lugares de la aeronave habilitados para ello.



**CR4.6** Las puertas de bodega se cierran, teniendo en cuenta los tipos de aeronave para que la seguridad quede controlada.

**RP5:** Desarrollar actividades de empuje y carreteo de la aeronave (push-back), utilizando los equipos, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR5.1** Los equipos (push-back) se manipulan, para el empuje y carreteo, teniendo en cuenta:

- La selección (barras, tractores, equipos automáticos (Green Push-back) en función del tipo de aeronave.
- La revisión de sistemas de frenado, baterías, barandillas, ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros para detectar en su caso desperfectos o averías.
- La comunicación de desperfectos o averías.
- La comprobación de funcionalidad de los equipos de uso de los vehículos como empuje, carreteo, guiado entre otras.
- La comunicación directa a través de frecuencia, interfonos o señales visuales con el piloto o técnico de mantenimiento en cabina durante toda la maniobra.
- La comunicación permanente tierra-aeronave.

**CR5.2** El equipo de empuje o carreteo (push-back) se manipula, enganchando los tractores a la aeronave según características y tipo de aeronave, con la ayuda de otro operario.

**CR5.3** Las pinzas "bypass" se montan antes de la maniobra de (push-back) o carreteo y desmontan en la finalización de la misma, en función del tipo de aeronave, comprobando la desconexión de la dirección del tren delantero durante la maniobra.

**CR5.4** Las maniobras empuje (push-back) o carreteo (arrastre) se efectúan, teniendo en cuenta:

- La aplicación de los límites de giro de la pata de morro según tipo de aeronaves.
- El desenganche del equipo de (push-back) de la aeronave, una vez posicionado éste en la zona de rodadura o posición de destino.
- La comunicación continua (push-back y cockpit) durante la maniobra.
- El desplazamiento de los equipos por la plataforma al finalizar las maniobras.
- El estacionamiento en lugares específicos en la misma EPA, comprobando su funcionamiento y seguridad para usos posteriores.

**RP6:** Desarrollar actividades de deshielo o antihielo de la aeronave, utilizando las técnicas sobre las zonas de aplicación, en función de tiempos de actuación según las especificaciones de cada fluido, respetando las medidas de seguridad operacional SMS, la interpretación de información en lengua inglesa y cumpliendo el plan sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR6.1** Los equipos de deshielo o antihielo se revisan previamente a su utilización, comunicando en su caso las incidencias, para que las reparaciones o ajustes de su puesta en servicio queden subsanados.

**CR6.2** Las propiedades físicas de los fluidos, así como los niveles de mezcla de los depósitos, caudales, temperaturas de boquillas y depósitos adicionales se comprueban, verificando la preparación de los equipos para que la operación de deshielo y/o antihielo quede garantizada

**CR6.3** Los equipos de deshielo/antihielo se desplazan en la plataforma, respetando las medidas de circulación aeroportuarias para que la seguridad quede controlada.

**CR6.4** Los mensajes estandarizados de finalización de las actividades de deshielo o antihielo se comunican a la tripulación técnica, estacionando los equipos en los lugares señalados en la plataforma para que la seguridad y operatividad quede transmitida.

**CR6.5** Los equipos y protocolos en situaciones de emergencia se utilizan, respetando las medidas de seguridad operacional, y cumpliendo el plan sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR6.6** El mantenimiento de primer nivel de los equipos y vehículos de deshielo o antihielo se ejecuta, siguiendo las indicaciones técnicas del fabricante y los procedimientos establecidos por la empresa para que el registro de las actuaciones quede recogido.

**RP7:** Manipular mercancías de trato diferenciado incluidas las mercancías peligrosas (MMPP) estibándolas, cumpliendo la normativa aplicable aeroportuaria, respetando las medidas de seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR7.1** Las mercancías de trato diferenciado, frágil, valorada (Val) peligrosas (MMPP), perecederas (flores, fruta, pescado), húmeda (Wet), entre otras, se manipulan, comprobando las marcas y etiquetas para identificar su contenido.

**CR7.2** Las mercancías se comprueban, detectando fugas, daños, entre otros, antes de la carga y después de la descarga para que la seguridad e integridad de las mismas y de las personas queden garantizadas.

**CR7.3** Las mercancías en aeronaves de salida se manipulan, estibándolas en las bodegas, asegurándolas para prevenir movimientos y daños en vuelo, cumpliendo con lo indicado en las etiquetas de manejo y en función de sus características y de la tabla de incompatibilidades.

**CR7.4** Las mercancías en aeronaves de llegada se manipulan dentro de las bodegas, descargándolas en función de sus características, normativa aplicable de seguridad operacional (SMS) y de las tablas de incompatibilidades de cada una de ellas.

**CR7.5** Las instrucciones de manipulación de las mercancías (carga general, carga frágil, carga valorada (Val) carga peligrosa (MMPP) para su colocación en la bodega mediante contenedores ULD-dispositivos unitarios de carga, palés o granel, su estiba, así como las incompatibilidades con otras mercancías, se cumplen, de forma que la seguridad y trazabilidad queden garantizadas.

**RP8:** Manejar las pasarelas (Jetway, Finger) para el tránsito de las personas (pasajeros, tripulación, personal de asistencia, entre otros) siguiendo los procedimientos establecidos de calidad aeroportuarios, respetando las medidas de seguridad operacional (SMS), la interpretación de información en lengua inglesa y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CR8.1** Las pasarelas (Jetway, Finger) se revisan previamente a su utilización, comunicando las incidencias, para que las reparaciones o ajustes en su puesta en servicio queden satisfechos.

**CR8.2** La información de vuelo y tipo de aeronave asignado a la posición de estacionamiento se comprueba, verificándola para que los equipos de manejo de pasarelas queden correspondidos según tipología.

**CR8.3** La pasarela (Jetway, Finger) se maneja, para el embarque/desembarque o asistencia a la aeronave de las personas (pasajeros, tripulación, personal de asistencia, entre otros), teniendo en cuenta:

- La información de vuelo y tipo de aeronave asignado a la posición de estacionamiento.
- La situación de la misma, comprobando que no hay equipos, vehículos u objetos (FOD) para que los movimientos de la pasarela queden libres sin obstáculos.
- El encendido antes de la llegada de la aeronave, comprobando movimientos, encendiendo las luces interiores y exteriores y conectando el sistema fijo de aire acondicionado (ACU) y 400 hercios (GPU).
- La conexión de la guía de atraque, seleccionando el tipo de aeronave que corresponde al vuelo asignado y comprobando funcionamiento para avisar en caso contrario.
- La conexión de la pasarela a la aeronave, manteniendo comunicación visual con la tripulación técnica.
- La comprobación de que la aeronave cumple los requisitos para garantizar la seguridad de la operación, evitando daños a los equipos o la aeronave y disponiéndola para permitir el tránsito de los pasajeros.
- La retirada de la pasarela, siguiendo las instrucciones del coordinador del vuelo, (flight dispatcher), verificando el cierre de la puerta de la aeronave, desconectando en su caso, el sistema fijo de aire acondicionado (ACU) y 400 Hercios (GPU) y replegándola hasta quedar ubicada en el centro del área de prohibición de aparcar.

**CR8.4** El manual de la compañía aérea de los procedimientos de actuación de la entidad gestora AENA en aeronaves con APU inoperativo y en situaciones especiales (vuelos pernocta, larga estancia, pasarelas dobles, incidencia con las pasarelas, entre otros) se aplica, en su caso, para garantizar la seguridad operacional descrita.

**CR8.5** El impreso de operación de pasarela previsto en el aeropuerto se gestiona, cumplimentándolo para informar de los detalles de la operación.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Equipos de Protección Individual (EPI) en rampa. Pantalla de información de vuelos (horarios de llegadas y salidas, parking asignado, matrícula, puerta de embarque/desembarque asignado, características de la aeronave). Equipos móviles y máquinas (transferidores, cintas transportadoras, carritos porta equipajes, carros, grupo neumático, grupo refrigerador, tractor remolcador, plataforma elevadora, porta contenedores, escaleras, entre otros). Útiles de sujeción de equipajes y ULD (topes, anillas, cuerdas, cinchos, redes, plásticos, entre otros). Calzos. Conos. Equipos fijos y portátiles para el deshielo. Equipamiento de oficina. Impresos de apoyo a las tareas de handling de carga (tarjetones de unidades de carga, tarjetones de mercancías peligrosas, tarjetones de "avería de equipos", entre otros). Teléfonos móviles y equipos de transmisión por radiofrecuencia. Pasarelas. Guías de atraque. Equipo de mando y control de la pasarela y de la guía de atraque. Equipos portátiles de comunicaciones en frecuencia aeroportuaria. Sistemas de operaciones. Sistema de gestión de pasarelas. Manual de operación de las pasarelas y las guías de atraque, y en general de cualquier equipo. Vestuario reglamentario de invierno y verano. Tarjeta identificativa. Tractores de remolcado con y sin barra de arrastre. Barras de remolcado. Botellas extintoras. Herramientas y productos para el mantenimiento de primer nivel de los equipos de transporte (gasóleo, baterías, aceite, cargadores de baterías, copiadora de llaves, limpieza interior y exterior de vehículos, entre otros).

### Productos y resultados

Actividades auxiliares de atención a la aeronave, a su llegada, en la salida y durante el estacionamiento desarrolladas. Actividades de aproximación y retirada de los equipos de carga y descarga de la aeronave ejecutadas. Actividades de descarga de la aeronave a su llegada desarrolladas. Actividades de carga de la aeronave a la salida desarrolladas. Actividades de empuje y carreteo de la aeronave (push-back) desarrolladas. Actividades de deshielo o antihielo de la aeronave utilizando las técnicas sobre las zonas

de aplicación desarrolladas. Mercancías de trato diferenciado incluidas las mercancías peligrosas (MMPP) manejadas.

### Información utilizada o generada

Planes de carga. Telegrafía informativa de tráfico (LDM, CPM, PFS, entre otros). Programación de vuelos. Parking asignado. Matrícula. Puerta de embarque/ desembarque asignado a los vuelos. Características de la aeronave. Órdenes de trabajo. Planes de Carga (LIR). NOTOC. Instrucciones de uso y de mantenimiento de máquinas y equipos. Normativa aplicable de seguridad en plataforma. Plan de prevención de riesgos laborales y gestión ambiental en la rampa. Partes de incidencias. Impresos de operación de pasarelas. Información de estacionamientos asignados. Normativa aplicable internacional y nacional (EU-OPS, PNS). Manual de asistencia en tierra y de operaciones de la compañía operadora. Planes de contingencia y emergencias. Programa nacional de seguridad. Impresos de apoyo a las tareas de handling de carga (tarjetones de unidades de carga, tarjetones de mercancías peligrosas, tarjetones de avería de equipos, entre otros). Manual de operación de las pasarelas y las guías de atraque, y en general de cualquier equipo. Tarjeta identificativa. Normativa aplicable sobre ciberseguridad y tratamiento de la información y la documentación. Normativa aplicable de protección de datos personales. Normativa aplicable de protección medioambiental. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales. Guía de respuesta de emergencias (GRE).

## MÓDULO FORMATIVO 1

### Asistencia a pasajeros y tripulaciones en aeropuertos

Nivel:	1
Código:	MF2209_1
Asociado a la UC:	UC2209_1 - Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a pasajeros y tripulaciones en aeropuertos
Duración (horas):	90
Estado:	Tramitación BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Explicar procesos de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias, a partir de una documentación técnica y la comunicación de información en lengua inglesa en su caso, enumerando características y funcionalidades.

**CE1.1** En un supuesto práctico de reconocimiento de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias y normativa aplicable de seguridad aeronáutica, partiendo de documentación técnica:

- Citar organismos reguladores internacionales y nacionales, especificando normas de funcionamiento en aeropuertos y ámbitos de actuación.
- Enunciar alfabeto y terminología aeronáutica, abreviaturas, códigos, marcas y claves, explicando su uso.
- Identificar, sobre un gráfico, plano o maqueta infraestructuras existentes en un aeropuerto: áreas del lado tierra y lado aire, zonas del área de maniobras y de plataforma, describiendo sus características y funcionalidades.
- Explicar normativa del Sistema de Aviación Civil en España, considerando su ámbito de aplicación y normativa EASA e internacional.
- Citar tipos de aeronaves, explicando sus características e identificando elementos.
- Describir funciones de servicios de asistencia en tierra (handling), identificando procesos operativos.
- Identificar las señales de plataforma, explicándolas.

**CE1.2** Explicar el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), identificando características, objetivo general, ventajas e inconvenientes, estructura y responsabilidades.

**CE1.3** Indicar procesos de información de servicios aeroportuarios, reconociendo pautas de tratamiento como saludos, buena presencia y ubicación de oficinas o mostradores de compañías aéreas.

**CE1.4** En un supuesto práctico de asistencia a pasajeros en la terminal, partiendo de unos equipos e información dada:

- Manipular tarjetas de embarque, etiquetas de equipaje y de identificación, entre otras, reponiéndolas o retirándolas.
- Entregar vales o encuestas, facilitando su cumplimentación.
- Transmitir información a pasajeros, dirigiendo a otras fuentes la no disponible.
- Manipular máquinas de facturación automática (autocheck-in), efectuando reposición de papel y limpieza.
- Atender a pasajeros de trato diferenciado, acompañándolos.

**C2:** Determinar procesos de preparación de vehículos y medios de transporte para pasajeros con movilidad reducida (PMR) y otras necesidades especiales, aplicando técnicas, interpretación en lengua inglesa de documentos, equipos y medios según la normativa aplicable de seguridad aeroportuaria.

**CE2.1** Indicar tipos de herramientas, equipos y vehículos a utilizar en el transporte de pasajeros del entorno aeroportuario, identificándolos.

**CE2.2** Determinar operaciones periódicas de mantenimiento para equipamientos de transporte de pasajeros, partiendo de manuales técnicos.

**CE2.3** En un supuesto práctico de preparación de vehículos y medios de transporte para pasajeros con movilidad reducida (PMR) y otras necesidades especiales:

- Seleccionar vehículos (autobuses, jardineras, transelevadores ambulift, furgonetas, entre otros), adecuándolos a supuestos pasajeros.
- Revisar sistemas de frenado, baterías, barandillas, ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros, comprobando supuestos desperfectos, averías.
- Comprobar limpieza y confortabilidad, comunicando supuestas anomalías.
- Interpretar mensajes de información sobre pasajeros con movilidad reducida (PMR, PAL/CAL, PSM, entre otros) u otras necesidades, explicándolos.
- Colocar los sistemas de anclaje en vehículos, atendiendo a tipología de sillas de transporte de PMR.
- Ejecutar un traslado de pasajeros con movilidad reducida (PMR) u otras necesidades especiales, acompañándolos, según instrucciones aeroportuarias.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**CE2.4** Determinar manejo de sillas de ruedas y otros equipos como sillas trepadoras, reconociendo ubicación, almacenamiento y mantenimiento de primer nivel.

**CE2.5** Determinar pautas de primeros auxilios, indicando situaciones que requieran solicitud de ayuda.

**C3:** Determinar procesos de transporte terrestre de pasajeros y tripulaciones en aeropuertos, utilizando información en lengua inglesa en su caso, equipos y medios y actuando bajo normas de seguridad.

**CE3.1** Determinar vehículos de transporte (autobuses, jardineras, transelevadores ambulift, furgonetas, entre otros), relacionándolos con tipologías de pasaje (pasajeros, tripulación, pasajeros VIP, menores, situación legal irregular, entre otros).

**CE3.2** Reconocer sistemas de vehículos como de frenado, baterías, barandillas, ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros, argumentando supuestas anomalías como desperfectos, averías, limpieza y confortabilidad.

**CE3.3** Enumerar protocolos de cortesía y de trato, explicándolos en función del tipo de pasajero a trasladar: pasaje, tripulación, menor no acompañado, protocolo, vips.

**CE3.4** Explicar protocolos para guiar al pasaje desde un vehículo hasta la aeronave y viceversa, indicando precauciones.

**CE3.5** En un supuesto práctico de transporte terrestre de pasajeros y tripulaciones en aeropuertos, considerando equipos, medios y normas de seguridad:

- Seleccionar un vehículo, teniendo en cuenta tipología de persona.
- Revisar sistemas de frenado, baterías, barandillas, ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros, comunicando anomalías.
- Ejemplificar atención de pasajeros, teniendo en cuenta saludos de bienvenida/despedita y buena presencia.

- Ejemplificar un transporte desde el punto de embarque o desembarque hasta el punto de destino (aeronave o terminal), indicando protocolo de seguridad y confortabilidad.
- Reconocer lugares de estacionamiento de un autobús, jardinera o furgoneta, explicando protocolos de seguridad y comunicación de incidencias.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.1 y CE1.4; C2 respecto a CE2.3 y C3 respecto a CE3.5.

### Otras Capacidades:

Reconocer los procesos de atención a pasajeros y otros usuarios de aeropuertos.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo referidas a la operativa normal y anormal en vuelo.

Respetar los procedimientos generales de seguridad y las normas internas de la compañía aérea.

Tratar a la clientela con cortesía, respeto y discreción.

Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

## Contenidos

### 1 Entorno aeroportuario: operaciones auxiliares de atención a pasajeros

Organizaciones y asociaciones internacionales: funciones, normas y reglamentos. Organismos nacionales: funciones, normas y reglamentos. Otros organismos/asociaciones. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto: sus funciones, actividades y servicios. Normativa en materia aeronáutica de aplicación a las operaciones auxiliares de asistencia a pasajeros y equipajes. Alfabeto aeronáutico. Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire. Tipologías de aeronaves. Componentes de las aeronaves: elementos exteriores, elementos interiores. Mapas del área de movimiento. Señalización en rampa. Mercancías peligrosas MMPP (Categoría 12). Servicios de asistencia en tierra (handling): funciones. Procesos operativos. Factores humanos: Técnicas de comunicación en el entorno laboral. Técnicas de resolución de conflictos Tipos de mando. Trabajo en equipo. Causas que provocan tensión laboral. Uniformidad. Orientación laboral.

### 2 Atención a pasajeros en aeropuertos

Tipología de pasajeros. Atención al pasajero. Atención específica a pasajeros con movilidad reducida (PMR) u otras discapacidades. Primeros auxilios. Pautas y sistemas de comunicación con personas con sordera/invidente. Lenguaje de signos. Comunicación en lengua inglesa en atención a pasajeros en aeropuertos. Seguridad aeroportuaria AVSAF/C/P (AVSEC). Sistema de gestión de la seguridad SGSO. Equipos de atención a pasajeros con movilidad reducida (PMR) u otras discapacidades. Normativa específica.

### 3 Transporte de pasajeros y tripulaciones en rampa

Vehículos utilizados en el transporte de pasajeros y tripulaciones en la rampa y su uso. Mantenimiento de vehículos de transporte de pasajeros y tripulaciones. Dispositivos de seguridad de los vehículos. Precauciones a seguir durante la conducción en rampa. Comunicación en lengua inglesa en atención a pasajeros en aeropuertos. Precauciones a seguir durante el guiado de pasajeros por la rampa. Transelevadores o furgonetas adaptadas ambulift a personas con movilidad reducida. Protocolo y reglas de actuación en función de cada tipo de pasajero. Atención específica a

pasajeros con movilidad reducida (PMR) u otras discapacidades. Actuaciones ante situaciones de emergencia.

#### 4 Seguridad, salud laboral y protección medioambiental en las operaciones auxiliares de atención a pasajeros

Normativa de seguridad aplicable en la terminal de pasajeros de un aeropuerto. Normativa de seguridad en plataforma: Teoría de la vulnerabilidad operacional. Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad en las operaciones auxiliares de asistencia a pasajeros. Protocolos de comunicación de riesgos. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO. Normas operativas, su aplicación y prioridades. Señales, marcas y letreros de plataforma. Normas para el estacionamiento y parada de vehículos. Normas de acceso de vehículos y su aplicación. Normas de supervisión de riesgos. Prevención de riesgos de pasajeros con movilidad reducida (PMR). Prevención de riesgos laborales; Ruido; Manipulación y carga ergonómica de los equipajes; Equipos tierra; Salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo). Equipos de Protección Individual (EPI). Plan de emergencias: necesidad de la existencia de los Planes de emergencia; Documento del plan de emergencia de aeropuertos; Tipos de emergencia; Dependencias implicadas; Funciones y responsabilidades de cada dependencia; Funciones de mando y coordinación del plan; Mapas y áreas de respuesta ante una emergencia; Simulacros de emergencia en los aeropuertos; Reacción ante emergencias. Sensibilización medioambiental: Terminología referida al medio ambiente; Causas de amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad; Respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental; Tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad, e impacto medioambiental.

### Parámetros de contexto de la formación

#### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

#### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de actividades auxiliares de asistencia a pasajeros y tripulaciones en aeropuertos, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.



## MÓDULO FORMATIVO 2

### Asistencia a equipajes en aeropuertos

Nivel:	1
Código:	MF2210_1
Asociado a la UC:	UC2210_1 - Desarrollar actividades auxiliares con equipajes en aeropuertos
Duración (horas):	90
Estado:	Tramitación BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Explicar procesos de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias, a partir de una documentación técnica, en lengua inglesa en su caso, enumerando características y funcionalidades.

**CE1.1** En un supuesto práctico de reconocimiento de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias y normativa aplicable de seguridad aeronáutica, partiendo de documentación técnica:

- Citar organismos reguladores internacionales y nacionales, especificando normas de funcionamiento en aeropuertos y ámbitos de actuación.
- Enunciar alfabeto y terminología aeronáutica, abreviaturas, códigos, marcas y claves, explicando su uso.
- Identificar, sobre un gráfico, plano o maqueta infraestructuras existentes en un aeropuerto: áreas del lado tierra y lado aire, zonas del área de maniobras y de plataforma, describiendo sus características y funcionalidades.
- Explicar normativa del Sistema de Aviación Civil en España y normativa EASA e internacional, considerando su ámbito de aplicación.
- Citar tipos de aeronaves, explicando sus características e identificando elementos.
- Describir funciones de servicios de asistencia en tierra (handling), identificando procesos operativos.
- Identificar las señales de plataforma, explicándolas.

**CE1.2** Explicar el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), identificando características, objetivo general, ventajas e inconvenientes, estructura y responsabilidades.

**CE1.3** Indicar procesos de información de servicios aeroportuarios, reconociendo pautas de tratamiento como saludos, buena presencia y ubicación de oficinas o mostradores de compañías aéreas.

**CE1.4** En un supuesto práctico de preparación de equipos auxiliares para manipulación de equipajes en aeropuertos:

- Relacionar tipologías de equipos, teniendo en cuenta cargas y condiciones de uso.
- Efectuar mantenimiento de primer nivel en equipos, considerando conservación y funcionamiento.
- Seleccionar equipos, considerando cargas y condiciones de uso.
- Trasladar equipos, manipulándolos con y sin carga.
- Limpiar equipos y materiales, retirando residuos a contenedores.

**C2:** Determinar procesos de preparación de unidades de carga aérea (ULD) en bodegas paletizadas y o bodega a granel y remolques, aplicando técnicas, equipos y medios según la normativa aplicable de seguridad.

**CE2.1** Indicar tipologías de equipos para una manipulación de unidades de carga aérea (ULD) y remolques, explicando operaciones o condiciones de uso.

**CE2.2** Determinar operaciones periódicas de mantenimiento para unidades de carga aérea (ULD) en bodegas paletizadas y o bodega a granel y remolques, partiendo de manuales técnicos.

**CE2.3** Describir tipos de unidades de carga, relacionándolas con características de aeronaves y vuelos.

**CE2.4** En un supuesto práctico de preparación de unidades de carga aérea (ULD) bodegas paletizadas y o bodega a granel y remolques:

- Seleccionar una ULD, teniendo en cuenta características de una aeronave y vuelo.
- Trasladar una ULD y remolque desde el lugar de almacenamiento al muelle o patio de clasificación de equipajes, posicionándola en el lugar asignado.
- Marcar y etiquetar una ULD rellenando un tarjetón, relacionándola con el vuelo correspondiente.
- Retirar una ULD y/o remolque, ubicándola en el lugar de almacenaje.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C3:** Desarrollar técnicas de preparación, clasificación y entrega de equipajes, teniendo en cuenta características, tipología, describiendo equipos y medios bajo normativa aplicable de seguridad aeroportuaria.

**CE3.1** Indicar tipologías de equipos de preparación, clasificación y entrega de equipajes, explicando operaciones o condiciones de uso.

**CE3.2** Determinar operaciones periódicas de mantenimiento de primer nivel y conservación en estado de funcionalidad de los equipos, partiendo de manuales técnicos.

**CE3.3** Describir tipos de equipajes en transporte aéreo, explicando manipulación según trato diferenciado (mercancías peligrosas MMPP, animales, armas, entre otros), su etiquetado y abreviatura de clasificación.

**CE3.4** En un supuesto práctico de preparación, clasificación y entrega de equipajes en transporte aéreo:

- Interpretar información en lengua inglesa.
- Seleccionar etiquetas, interpretando abreviaturas de equipajes, determinándolos en función de destinos, clases y condicionantes especiales.
- Cargar equipajes atendiendo a sus características y condiciones, evitando daños y desperfectos y haciendo uso de ayudas mecánicas.
- Clasificar equipajes en ULD o a granel, siguiendo criterios de organización y ubicación estipulados (segregación de clases preferentes, conexión corta, entre otros) y haciendo uso de suplementos para mantenimiento del punto de equilibrio, del contenedor, en su caso, y equipo.
- Desembalar una unidad, descargando un equipaje manualmente.
- Amarrar equipajes en las ULD, embalándolos con elementos de sujeción.
- Manipular equipajes, teniendo en cuenta de trato diferenciado (mercancías peligrosas, animales, armas, entre otros), zonas de clasificación, uso de botonera para registro de horas e información a pasajeros.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C4:** Desarrollar técnicas de carreteo de equipajes, manejando equipos y respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CE4.1** Indicar tipologías de equipos en actividades de carreteo de equipajes, explicando operaciones o condiciones de uso.

**CE4.2** Determinar operaciones periódicas de mantenimiento de primer nivel y conservación en estado de funcionalidad de equipos de carreteo, partiendo de manuales técnicos.

**CE4.3** Enunciar procedimientos de control de acoplamiento y preparación de unidades de carga, describiendo mecanismos de anclaje, fijación y transporte de las mismas y de remolques o carros de equipajes.

**CE4.4** En un supuesto práctico de carreteo de mercancías y equipajes desde y hacia la aeronave:

- Seleccionar equipos, acoplando dispositivos de transporte de unas ULD.
- Carretear unas ULD a desde una aeronave, estacionando equipos en lugares señalados.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.1 y CE1.4; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.4 y C4 respecto a CE4.4.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización específica de la empresa, integrándose en el sistema de relaciones técnico laborales.

Ejecutar las intervenciones de acuerdo a las instrucciones recibidas, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.

Respetar los procedimientos generales de seguridad y las normas internas de la compañía aérea.

Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

## Contenidos

### 1 Entorno aeroportuario: operaciones auxiliares de asistencia a equipajes

Organizaciones y asociaciones internacionales: funciones, normas y reglamentos. Organismos nacionales: funciones, normas y reglamentos. Otros organismos/asociaciones. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto: sus funciones, actividades y servicios. Normativa en materia aeronáutica de aplicación a las operaciones auxiliares de asistencia a equipajes. Alfabeto aeronáutico. Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire. Tipologías de aeronaves. Componentes de las aeronaves: elementos exteriores, elementos interiores. Mapas del área de movimiento. Señalización en rampa. Mercancías peligrosas MMPP (Categoría 12). WC Worldtracer management (sistema informático de búsqueda de equipajes). Servicios de asistencia en tierra (handling): funciones. Procesos operativos. Factores humanos: Técnicas de comunicación en el entorno laboral. Técnica de resolución de conflictos. Tipos de mando. Trabajo en equipo. Causas que provocan tensión laboral. Uniformidad. Orientación laboral.

### 2 Manipulación y carga de equipajes en aeropuertos Unidades de carga aérea (ULD) y remolques: equipos y operaciones auxiliares de asistencia

Tipos de equipos: carretillas, transferidores, transpaletas, entre otros. Mantenimiento de primer nivel de los equipos: antes de la puesta en marcha, durante el funcionamiento en la zona habilitada en la plataforma. Dispositivos de seguridad. Situaciones de emergencia. Técnicas de utilización y manipulación de los equipos. Tipos de equipaje: equipaje de mano y equipaje facturado. Equipajes especiales. Equipos voluminosos. Equipos de carga. Tipos de clasificación del equipaje: por vuelo y destino; por clases, por tratamiento: local, tránsito, transferencia, rush, business, otros. Etiquetas: equipaje on-line; equipaje inter-line; etiqueta mecanizada. Resguardos de etiqueta de identificación de equipaje. Equipaje diferenciado. Rush. Interpretación de documentación en lengua inglesa. Estiba y sujeción de equipajes. Preparación de equipajes para su embarque. Estiba a bordo. Estiba de equipajes especiales. Tablas de distancias mínimas de separación. Medidas a tomar en caso de daños, derrames o fugas. Criterios generales a tener en cuenta en la sujeción. Elementos de sujeción. Requisitos para la utilización de los elementos de sujeción. Criterios de aplicación de los elementos de sujeción. Métodos de sujeción. Conciliación de equipajes. Unidades de carga aérea (ULD) y remolques en operaciones auxiliares de asistencia a equipajes en aeropuertos: unidades de carga aérea (ULD). Ventajas de su utilización. Clasificación y tipos de ULD más utilizados. Registro y marcado. Código de Identificación. Limitaciones de carga. Límite de daños en los ULD. Contornos Estándar de ULD de IATA. Compatibilidad de ULD. Construcción de ULD. Etiquetado. Remolques.

### 3 Preparación, clasificación y entrega de equipajes de trato diferenciado en transporte aéreo: operaciones auxiliares y carreteo

Tipologías de equipajes de trato diferenciado. Aplicación. Limitaciones. Clasificación. Identificación. Embalajes. Marcado y etiquetado. Manipulación (aceptación, almacenaje y estiba). Entrega de equipajes según naturaleza de mercancía: armas, municiones, animales vivos, equipajes deportivos, otros. Suministro de Información. Respuestas de emergencia. Símbolos. Abreviaturas. Codificación IATA y factores de conversión. Interpretación de documentación en lengua inglesa. Carreteo a/y desde la aeronave: normas específicas de los aeropuertos y compañías de handling. Vías de circulación. Plataforma. Zonas de estacionamiento. Trenes de arrastre. Vehículos tractores. Características. Green Push-back. Push-back con barra/sin barra. Medidas de seguridad en el movimiento de trenes con unidades de carga. Procedimiento en incidencias.

### 4 Seguridad, salud laboral y protección medioambiental en asistencia a equipajes

Normativa de seguridad aplicable en la terminal de pasajeros de un aeropuerto. Normativa aplicable de seguridad en plataforma: teoría de la vulnerabilidad operacional. Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad en las operaciones auxiliares de asistencia a mercancías en la terminal de carga aérea. Protocolos de comunicación y de riesgos. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO. Normas operativas, su aplicación y prioridades. Normas de supervisión de riesgos. Prevención de riesgos laborales; ruido; manipulación y carga ergonómica de las mercancías; equipos tierra; salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo). Equipos de Protección Individual (EPI). Plan de emergencias: necesidad de la existencia de los planes de emergencia; documento del plan de emergencia de aeropuertos; tipos de emergencia; dependencias implicadas; funciones y responsabilidades de cada dependencia; funciones de mando y coordinación del plan; mapas y áreas de respuesta ante una emergencia; simulacros de emergencia en los aeropuertos; Reacción ante emergencias. Sensibilización medioambiental: terminología referida al medio ambiente; causas de las amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad; respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental; tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad e impacto medioambiental.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de actividades auxiliares de asistencia a equipajes en aeropuertos, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 3

### Asistencia a mercancías en terminales de carga aérea

Nivel:	1
Código:	MF2211_1
Asociado a la UC:	UC2211_1 - Desarrollar actividades auxiliares con mercancías en la terminal de carga aérea
Duración (horas):	90
Estado:	Tramitación BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Explicar procesos de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias, a partir de una documentación técnica, en lengua inglesa en su caso, enumerando características y funcionalidades.

**CE1.1** En un supuesto práctico de reconocimiento de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias y normativa aplicable de seguridad aeronáutica, partiendo de documentación técnica:

- Citar organismos reguladores internacionales y nacionales, especificando normas de funcionamiento en aeropuertos y ámbitos de actuación.
- Enunciar alfabeto y terminología aeronáutica, abreviaturas, códigos, marcas y claves, explicando su uso.
- Identificar, sobre un gráfico, plano o maqueta infraestructuras existentes en un aeropuerto: áreas del lado tierra y lado aire, zonas del área de maniobras y de plataforma, describiendo sus características y funcionalidades.
- Explicar normativa del sistema de aviación civil en España y normativa EASA e internacional, considerando su ámbito de aplicación.
- Citar tipos de aeronaves, explicando sus características e identificando elementos.
- Describir funciones de servicios de asistencia en tierra (handling), identificando procesos operativos.
- Identificar las señales de plataforma, explicándolas.

**CE1.2** Explicar el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), identificando características, objetivo general, ventajas e inconvenientes, estructura y responsabilidades.

**CE1.3** Determinar áreas, documentación, etiquetado/marcado de mercancías y tipología de equipos, describiendo procesos de recepción, distribución, carga y almacenamiento en una terminal de carga.

**CE1.4** En un supuesto práctico de recepción de mercancías de particulares, agentes y procedentes de tránsito:

- Manipular mercancía, comprobando peso y medida, indicaciones de los bultos, irregularidades y etiquetado.
- Diferenciar ULD de trato diferenciado o no embarcada, ubicándola en zona específica.
- Manipular mercancía de forma manual o con equipos según tipología, trasladándola a un almacén, según características.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C2:** Aplicar técnicas de preparación de unidades de carga ULD (palés, contenedores, cestones) para vuelos de alta capacidad o convencionales, utilizando técnicas, equipos y medios según la normativa aplicable de seguridad aeroportuaria e interpretación de la información en lengua inglesa en su caso.

**CE2.1** Reconocer, equipos y elementos de recubrimiento, sujeción, anclaje, entre otros, para manipulación y preparación de unidades de carga (palés, contenedores, cestones, entre otras) en entornos aeroportuarios, explicando uso y mantenimiento de primer nivel.

**CE2.2** Enumerar tipos de unidades de carga, relacionándolas con mercancías de transporte aéreo, indicando técnicas de preparación y colocación.

**CE2.3** En un supuesto práctico de preparación de unidades de carga:

- Seleccionar la ULD, en función de las características de la mercancía, aeronave y vuelo.
- Colocar mercancía en unidades de carga, teniendo en cuenta incompatibilidades, distancias mínimas de separación, flechas de dirección u otros etiquetados y puntos de equilibrios.
- Prever espacio para cargas irregulares, teniendo en cuenta espera de documentación.
- Manipular mercancías húmedas, cubriéndolas con sábanas plásticas.
- Manipular cargas en una unidad, amarrándola y embalándola con elementos de recubrimiento, sujeción y anclaje.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C3:** Desarrollar técnicas de carreteo de mercancías, manejando equipos y respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CE3.1** Indicar tipologías de equipos en actividades de carreteo de mercancías, explicando operaciones o condiciones de uso.

**CE3.2** Determinar operaciones periódicas de mantenimiento de primer nivel y conservación en estado de funcionalidad de equipos de carreteo, partiendo de manuales técnicos.

**CE3.3** Enunciar procedimientos de control de acoplamiento y preparación de unidades de carga, describiendo mecanismos de anclaje, fijación y transporte de las mismas y de remolques o carros de equipajes.

**CE3.4** En un supuesto práctico de carreteo de mercancías desde y hacia la aeronave:

- Seleccionar equipos, acoplado dispositivos de transporte ULD o mercancía a granel.
- Carretear ULD o mercancía a granel hasta una aeronave o terminal, estacionando equipos en lugares señalados.
- Estibar ULD o mercancía a granel, comprobando mecanismos de enganche y arrastre de cargas y tractor.
- Utilizar medios de protección para ULD durante el transporte por el recinto aeroportuario, preservándolas de condiciones meteorológicas.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C4:** Aplicar técnicas de desembalaje, desconsolidación y punteo de unidades de carga y recogida en el manifiesto aéreo, utilizando equipos y medios bajo normas de seguridad aeroportuaria e interpretación de la información en lengua inglesa en su caso.

**CE4.1** Reconocer, equipos y elementos de recubrimiento, sujeción, anclaje, entre otros, para desembalaje, desconsolidación y punteo de ULD, explicando uso y mantenimiento de primer nivel.

**CE4.2** Describir técnicas de desembalaje, desconsolidación, punteo de ULD y comunicación de incidencias, explicando procesos.

**CE4.3** En un supuesto práctico de desembalaje, desconsolidación, punteo de ULD:

- Seleccionar equipos, herramientas y medios para un desembalaje, desconsolidación y punteo de ULD, adecuándolos según tipología.
- Desconsolidar una carga, desembalando y punteando ULD, manualmente y/o utilizando herramientas y medios, en función de características de mercancía.
- Comprobar estado de mercancías segregadas, teniendo en cuenta correspondencia con datos de registros.
- Comunicar supuestas incidencias, siguiendo flujos indicados.
- Ubicar mercancías y ULD vacías, utilizando lugares específicos.
- Cumplir medidas de seguridad operacional y las normas sobre prevención de riesgos laborales y de impacto medioambiental.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C5:** Desarrollar técnicas de entrega de mercancías a transportistas, agentes o particulares, interpretación de la información en lengua inglesa en su caso, respetando el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) y el plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CE5.1** Citar tipos de recepción de mercancías en transporte aéreo, indicando equipos y medios como carretillas, transferidores, entre otros y mantenimiento de primer nivel.

**CE5.2** Indicar medios de transporte a utilizar en el movimiento de mercancías en la terminal, teniendo en cuenta carga, operación o condiciones de acción.

**CE5.3** Describir técnicas de verificación del estado de una mercancía, explicando cumplimentación de una hoja de búsqueda.

**CE5.4** Describir técnicas de manipulación de mercancías en tránsito y normas de seguridad para mercancías en entrega, almacenamiento, suministro y preparación de vuelos, entre otros.

**CE5.5** En un supuesto práctico de entrega de mercancías en transporte aéreo:

- Seleccionar equipos, herramientas y medios para un transporte y entrega de mercancía, adecuándolos según tipología.
- Retirar una mercancía de un almacén, trasladándola a un punto de entrega.
- Manipular mercancías, comprobando su estado.
- Cumplimentar un parte de averías reflejando los daños.
- Cumplimentar una hoja de búsqueda, comunicando incidencias.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C6:** Aplicar técnicas de manipulación de mercancías de trato diferenciado incluyendo peligrosas, considerando interpretación de la información en lengua inglesa en su caso y reglamentación IATA (reglamento para el transporte de mercancías por aeronave).

**CE6.1** Reconocer, equipos y elementos para manipulación de mercancías de trato diferenciado, incluyendo peligrosas (MMPP), explicando uso y mantenimiento de primer nivel.

**CE6.2** Clasificar mercancías de trato diferenciado, incluyendo peligrosas (MMPP), considerando marcaje y etiquetado.

**CE6.3** Citar aplicación de normativa IATA, OACI, Programa Nacional de Seguridad, reglamentación interna de compañías, concretándola a mercancías peligrosas (MMPP) y otras de trato diferenciado.



**CE6.4** En un supuesto práctico de manipulación de mercancías de trato diferenciado (animales, mercancías peligrosas (MMPP), entre otros):

- Manipular mercancías de trato diferenciado, frágil, valorada (Val) peligrosa (MMPP), perecederas (flores, fruta, pescado), húmeda (Wet), entre otras, marcándola o etiquetándola.
- Comprobar bultos o unidades de carga contenedores de mercancías peligrosas (MMPP), teniendo en cuenta etiquetado y protocolos en caso de contacto o derrame de sustancias.
- Complimentar hojas de incidencias, registrándolas.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.1 y CE1.4; C2 respecto a CE2.3; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.3; C5 respecto a CE5.5 y C6 respecto a CE6.4.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización específica de la empresa, integrándose en el sistema de relaciones técnico laborales.

Ejecutar las intervenciones de acuerdo a las instrucciones recibidas, aplicando los procedimientos específicos de la empresa.

Respetar los procedimientos generales de seguridad y las normas internas de la compañía aérea.

Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.

## Contenidos

### 1 Entorno aeroportuario: áreas de trabajo y documentación en asistencia a mercancías en terminales de carga aérea

Organizaciones y asociaciones internacionales: funciones, normas y reglamentos. Organismos nacionales: funciones, normas y reglamentos. Otros organismos/asociaciones. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto: sus funciones actividades y servicios. Normativa en materia aeronáutica de aplicación a las operaciones auxiliares de asistencia a equipajes. Alfabeto aeronáutico. Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire. Tipologías de aeronaves. Componentes de las aeronaves: elementos exteriores, elementos interiores. Mapas del área de movimiento. Señalización en rampa. Mercancías peligrosas MMPP (Categoría 12). Servicios de asistencia en tierra (handling): funciones. Procesos operativos. Factores humanos: Técnicas de comunicación en el entorno laboral. Técnica de resolución de conflictos. Tipos de mando. Trabajo en equipo. Causas que provocan tensión laboral. Uniformidad. Orientación laboral. Áreas de trabajo y documentación de uso en terminales de carga aérea: exportación: preparación de vuelos; carteras/seguridad USA; aceptación, facturación. Importación: prepunteo. Punteo documental. Incidencias: importación; Exportación. Información/atención a la clientela. Caja: particulares; listines; agentes. Coordinador (puesto de mando intermedio). CIC Carga. Manual de operaciones de Carga (M.O.C.). Uso y manejo del Manual de Procedimientos de Carga (M.P.C). Máscara requerida por EEUU. Requisitos de cada país o compañía aérea para la confección de las carteras. Reglamentación de Tarifas de carga (T.A.C.T.) de IATA. CIOS (transacción informática de salida de la mercancía a efectos de la aduana). Reglamentación actualizada de aduanas. Documentación de carga.

## 2 Preparación de unidades de carga aérea: palés, contenedores y cestones

Unidades de carga aérea (ULD). Ventajas de su utilización. Clasificación. Tipos. Registro y marcado. Etiquetado. Código de Identificación. Tabla de ULD más utilizados. Limitaciones. Transferencia. Control. Límite de daños en los ULD. Contornos estándar de ULD de IATA. Compatibilidad de ULD. Construcción de ULD. Etiquetado. Interpretación de documentación en lengua inglesa. Operaciones auxiliares de desembalaje, desconsolidación y punteo de unidades de carga. Procedimiento de desconsolidación de la carga y desembalaje de las ULD. Mercancía segregada. Manifiesto y conocimiento aéreo (AWB). Comunicación de incidencias. Ubicación en la terminal de carga.

## 3 Mercancías Peligrosas MMPP y otras de trato diferenciado: estiba, sujeción y movimientos en terminales de carga aérea

Preparación de la carga para su embarque. Estiba de la carga. Estiba de mercancías especiales y o peligrosas MMPP. Tablas de distancias mínimas de separación. Medidas a tomar en caso de daños, derrames o fugas. Criterios generales a tener en cuenta en la sujeción. Elementos de sujeción. Requisitos para la utilización de los elementos de sujeción. Criterios de aplicación de los elementos de sujeción. Métodos de sujeción. Herramientas. Movimientos de mercancías en terminales de carga aérea: procedimientos de verificación del estado de la mercancía. Hojas de búsqueda. Mercancía sobrante. Mercancía en tránsito. Medios de transporte de mercancías: carretillas elevadoras, polipastos, transpaletas. Transferidores de mercancías y tractores. Mantenimiento de primer nivel de equipos: antes de la puesta en marcha. Durante el funcionamiento. Dispositivos de seguridad. Situaciones de emergencia. Manipulación de mercancías peligrosas MMPP y otras de trato diferenciado en terminales de carga aérea: tipologías de mercancías de trato diferenciado. Aplicación. Limitaciones. Clasificación. Identificación. Embalajes. Marcado y etiquetado. Manipulación (aceptación, almacenaje y estiba). Suministro de información. Respuestas de emergencia. Símbolos, abreviaturas, Codificación IATA y factores de conversión. Normativa específica. Mercancías peligrosas (MMPP): códigos IATA-IMP; Mercancías peligrosas aceptables, prohibidas y permitidas; Listado y clasificación; Grupo y tipo de embalajes; Marcado y etiquetado; Almacenaje y estiba; Inspección y actuaciones de emergencia; Suministro de información. Transporte de mercancías peligrosas MMPP por carretera: normas generales de los conductores y sobre circulación. Las materias peligrosas. Vehículos y medios de transporte de mercancías peligrosas. Manipulación y estiba de bultos: sujeción y protección de la carga. Disposiciones y documentos para el transporte de mercancías peligrosas. Transporte multimodal: operaciones de modos múltiples de transporte. Responsabilidad civil. Información general. Seguro obligatorio. Medio ambiente y contaminación. Gestión de residuos. Medidas a adoptar en caso de vertido de carga. Dispositivos de protección del medio ambiente. Cisternas, contenedores cisternas y contenedores de gas de elementos múltiples. Disposiciones específicas relativas a la utilización de cisternas. Primeros auxilios. Extinción de incendios (SEI).

## 4 Seguridad, salud laboral y protección medioambiental en asistencia a mercancías de carga aérea

Normativa aplicable de seguridad en la terminal de pasajeros de un aeropuerto. Normativa aplicable de seguridad en plataforma: teoría de la vulnerabilidad operacional. Programa nacional de seguridad. Medidas de seguridad en las operaciones auxiliares de asistencia a mercancías en la terminal de carga aérea. Protocolos de comunicación y de riesgos. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO. Normas operativas, su aplicación y prioridades. Normas de supervisión de riesgos. Prevención de riesgos laborales; ruido; manipulación y carga ergonómica de las mercancías; equipos tierra; salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo). Equipos de Protección Individual (EPI). Plan de emergencias: necesidad de la

existencia de los planes de emergencia; documento del plan de emergencia de aeropuertos; tipos de emergencia; dependencias implicadas; funciones y responsabilidades de cada dependencia; funciones de mando y coordinación del plan; mapas y áreas de respuesta ante una emergencia; simulacros de emergencia en los aeropuertos; Reacción ante emergencias. Sensibilización medioambiental: terminología referida al medio ambiente; causas de las amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad; respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental; tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad e impacto medioambiental.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de actividades auxiliares de asistencia a mercancías en la terminal de carga aérea, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 4

### Asistencia a aeronaves

Nivel:	1
Código:	MF2212_1
Asociado a la UC:	UC2212_1 - Desarrollar actividades auxiliares de asistencia a la aeronave
Duración (horas):	150
Estado:	Tramitación BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Explicar procesos de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias, a partir de una documentación técnica e interpretación de la información en lengua inglesa en su caso, enumerando características y funcionalidades.

**CE1.1** En un supuesto práctico de reconocimiento de información de vuelo, entorno e infraestructuras aeroportuarias y normativa aplicable de seguridad aeronáutica, partiendo de documentación técnica:

- Citar organismos reguladores internacionales y nacionales, especificando normas de funcionamiento en aeropuertos y ámbitos de actuación.
- Enunciar alfabeto y terminología aeronáutica, abreviaturas, códigos, marcas y claves, explicando su uso.
- Identificar, sobre un gráfico, plano o maqueta infraestructuras existentes en un aeropuerto: áreas del lado tierra y lado aire, zonas del área de maniobras y de plataforma, describiendo sus características y funcionalidades.
- Explicar normativa del Sistema de Aviación Civil en España y normativa EASA e internacional, considerando su ámbito de aplicación.
- Citar tipos de aeronaves, explicando sus características e identificando elementos.
- Describir funciones de servicios de asistencia en tierra (handling), identificando procesos operativos.
- Identificar las señales de plataforma, explicándolas.

**CE1.2** Explicar el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), identificando características, objetivo general, ventajas e inconvenientes, estructura y responsabilidades.

**CE1.3** En un supuesto práctico de auxiliares de atención a la aeronave, a su llegada, en la salida y durante el estacionamiento, partiendo de unos equipos e información dada:

- Seleccionar equipos, comprobando su estado.
- Preparar el área de estacionamiento de la aeronave.
- Situar calzos en el tren de morro y en el tren principal de la aeronave para su inmovilización, emitiendo señales visuales estandarizadas.
- Retirar calzos de la aeronave, emitiendo señales visuales estandarizadas.
- Situar conos de señalización, indicando zonas de restricción de paso.
- Inspeccionar visualmente un fuselaje, detectando supuestos daños.
- Conectar grupos eléctricos, de aire acondicionado y neumáticos (móviles y fijos), poniéndolos en marcha.
- Cumplir las medidas de seguridad operacional (SMS) y las normas sobre prevención de riesgos laborales y de impacto medioambiental (AVSEC)

- Manipular escaleras, considerando transporte, equipos de asistencia, aproximación, situación y retirada de una aeronave
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**C2:** Aplicar técnicas de aproximación y retirada de los equipos de carga y descarga de la aeronave en rampa, utilizando equipos, respetando sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) e interpretación de la información en lengua inglesa en su caso, y plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CE2.1** Determinar equipos para operaciones de carga y descarga de aeronaves, describiendo sus componentes y mantenimiento de primer nivel.

**CE2.2** Explicar mecanismos de apertura y cierre de bodegas, diferenciándolos.

**CE2.3** Explicar precauciones en situaciones de aproximación, diferenciando en vehículos a pie y en partes de una aeronave (hélices, motor, mandos de vuelo, compuertas de tren, fuselaje, entre otros).

**CE2.4** En un supuesto práctico de aproximación y retirada de equipos de carga y descarga de aeronaves en rampa:

- Seleccionar equipos, comprobando su estado.
- Manipular equipos de carga y descarga, desplazándolos, aproximándolos y retirándolos hacia y desde una aeronave.
- Manipular escaleras, trasladándolas, aproximándolos y acoplándolas a una aeronave.
- Abrir y cerrar puertas de una bodega, comprobando estado, carga de kits de vuelo y de material.
- Estacionar equipos, situándolos en lugares señalados.

**C3:** Aplicar técnicas de carga y descarga de aeronaves, utilizando equipos, respetando sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) e interpretando la información en lengua inglesa en su caso, y plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CE3.1** Determinar equipos para actividades de carga y descarga de aeronaves, describiendo sus componentes y mantenimiento de primer nivel.

**CE3.2** Describir tipos de ULD, indicando características.

**CE3.3** Reconocer documentación específica de una carga, considerando etiquetas, albaranes, instrucciones de carga, LIR, NOTOC, entre otras.

**CE3.4** En un supuesto práctico de carga de aeronaves, partiendo de una información técnica dada:

- Seleccionar equipos, comprobando su estado.
- Clasificar equipajes (prioritarios, equipajes locales, en tránsito, entre otros), considerando instrucciones de carga.
- Señalar lugar de ubicación y destino de una carga a estibar en bodega a partir de información de una instrucción de carga (LIR).
- Estibar o desestibar, utilizando equipos específicos.
- Estibar una mercancía de trato diferenciado (MTD), aplicando las normas de tratamiento concreto y cumplimentar NOTOC en su caso.
- Limpiar equipos y medios utilizados, retirando residuos a contenedores específicos.

**CE3.5** En un supuesto práctico de descarga de aeronaves, partiendo de una información técnica dada:

- Seleccionar equipos, comprobando su estado.

- Manipular unidades de carga (ULD), teniendo en cuenta carga máxima, anotación de códigos de identificación para stock, correspondencia con instrucciones de carga (LIR), control de número de equipajes por clase de estiba en bodega, conciliación de pasajeros y equipajes.
- Comprobar anclajes y redes, ubicando unidades de carga en aviones paletizados.
- Trasladar una carga manualmente, con transportadores o transferidores, carretillas elevadoras, entre otros, elevándola hasta una bodega de un avión.
- Apilar cargas en bodegas a granel, sujetándola con cinchos, anillas, cuerdas, entre otros.
- Manipular carga de trato diferenciado, considerando procedimientos específicos.
- Cerrar puertas de una bodega, teniendo en cuenta tipología de aeronave.

**CE3.6** Determinar documentación de oficina de despacho de vuelos, de mercancía y correo, cumplimentación de NOTOC en caso de MMPP o de trato diferenciado, indicando procesos de entrega a una tripulación.

**C4:** Definir procesos de empuje y carreteo de aeronaves, atendiendo a técnicas de sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) e interpretación de la información en lengua inglesa en su caso, y plan de prevención de riesgos laborales y medioambientales (AVSEC).

**CE4.1** Describir equipos de empuje y carreteo, considerando tipos de aeronave.

**CE4.2** Determinar tipos de comunicación entre un equipo de empuje o carreteo y un piloto o técnico de mantenimiento en cabina de la aeronave, reproduciendo señales visuales para comunicación con una tripulación y mensajes por frecuencia o interfonos.

**CE4.3** Describir normas de remolcado de aeronaves, explicando técnicas de enganche y desenganche de la barra de arrastre y mecanismos de acople y desacople de las pinzas "by-pass".

**CE4.4** En un supuesto práctico de empuje y carreteo de aeronaves, utilizando equipos y maniobras específicos:

- Seleccionar equipos, teniendo en cuenta tipo de aeronave.
- Revisar sistemas de frenado, baterías, barandillas, ruedas, puertas, luces, espejos, pilotos de seguridad, entre otros, detectando desperfectos o averías.
- Montar y desmontar las pinzas "by-pass", aplicando técnicas específicas.
- Enganchar y desenganchar un equipo de empuje y de carreteo a una aeronave, atendiendo a características y especificaciones de la misma.
- Carretear una aeronave, utilizando equipos específicos y teniendo en cuenta los límites de giro de pata de morro.
- Empujar una aeronave, utilizando equipos específicos y teniendo en cuenta los límites de giro de pata de morro.
- Comunicar información entre estacionamientos y hangares, transmitiendo movimientos.
- Desplazar equipos por una plataforma, estacionándolos en lugares señalados.

**C5:** Aplicar técnicas de deshielo y antihielo de aeronaves, utilizando los equipos y medios específicos e interpretación de la información en lengua inglesa en su caso y actuando bajo normas de seguridad.

**CE5.1** Describir actividades auxiliares de deshielo y antihielo en aeronaves, identificando fluidos (mezclas refrigerantes, reactivos químicos, entre otros), sus propiedades físico-químicas, conservación y uso.

**CE5.2** Determinar equipos para actividades auxiliares de deshielo y antihielo en aeronaves, describiendo sus componentes y mantenimiento de primer nivel.

**CE5.3** Explicar actividades de deshielo y antihielo, indicando diferencias en función del tipo de aeronave.

**CE5.4** Explicar actuaciones en situaciones de emergencia y precauciones de seguridad y protección medioambiental en actividades de deshielo y antihielo.

**CE5.5** En un supuesto práctico de deshielo/antihielo de una aeronave, utilizando equipos específicos:

- Seleccionar equipos, revisándolos, ejecutando operaciones de mantenimiento de primer nivel y comunicando supuestas incidencias.
- Comprobar propiedades físicas de fluidos, niveles de mezcla de depósitos, caudales, temperaturas de boquillas y depósitos adicionales, comunicando supuestas incidencias.
- Trasladar equipos por una plataforma, respetando medidas de circulación aeroportuaria PCP.
- Aplicar técnicas de deshielo/antihielo sobre zonas de una aeronave, considerando tipología de la misma y de tiempos de actuación según especificaciones de cada fluido.
- Utilizar equipos y protocolos en situaciones de emergencia, respetando las medidas de seguridad operacional (SMS).
- Comunicar mensajes estandarizados de finalización de actividades de deshielo o antihielo, trasladándolos a una tripulación.

**C6:** Aplicar técnicas de manipulación y estiba de trato diferenciado, incluyendo mercancías peligrosas (MMPP).

**CE6.1** Determinar equipos para manipulación y estiba de mercancías peligrosas (MMPP) y de trato diferenciado, describiendo sus componentes y mantenimiento de primer nivel.

**CE6.2** Relacionar grupos de mercancías frágil, valorada (Val) peligrosa (MMPP), perecederas (flores, fruta, pescado), húmeda (Wet), entre otras, clasificándolas e identificando su simbología, marcado y etiquetado.

**CE6.3** Describir una tabla de incompatibilidades de mercancías de trato diferenciado, incluyendo peligrosas, interpretándola.

**CE6.4** Citar normativa aplicable de manipulación y estiba de mercancías de trato diferenciado, incluyendo las peligrosas (MMPP).

**CE6.5** En un supuesto práctico de manipulación y estiba de mercancías de trato diferenciado, frágil, valorada (Val) peligrosa (MMPP), perecederas (flores, fruta, pescado), húmeda (Wet), entre otras, en transporte aéreo:

- Identificar mercancías, considerando etiquetas y marcas.
- Detectar supuestas fugas, daños, entre otros, comunicándolas.
- Manipularlas, teniendo en cuenta sus características.
- Ejecutar actividades de estiba y desestiba, asegurando su sujeción y cumpliendo con lo indicado en etiquetas de manejo y en tabla de incompatibilidades.
- Aplicar técnicas de actuación en situaciones de incidentes/accidentes, considerando riesgos para personas, materiales y medio ambiente y guía de respuesta de emergencia (GRE).
- Realizar informes sobre incidentes en casos de incidentes y/o accidentes, cumplimentándolos.
- Cumplir medidas de seguridad operacional (SMS) y normas sobre prevención de riesgos laborales y de impacto medioambiental (AVSEC).
- Limpiar equipos, retirando residuos a contenedores.

**C7:** Desarrollar técnicas de manipulación de pasarelas (Jetway, Finger) en tránsito de personas (pasajeros, tripulación, personal de asistencia, entre otros), teniendo en cuenta procesos aeroportuarios de seguridad y tipos de aeronaves.

**CE7.1** Indicar tipologías de equipos en manipulación de pasarelas, describiendo uso y mantenimiento.

**CE7.2** Describir manejo de pasarelas, explicando procesos de seguridad operacional (SMS) en plataforma, prevención de riesgos para personas, materiales y medioambientales (AVSEC), actuación en aeronaves con APU inoperativo y en situaciones especiales (vuelos pernocta, larga estancia, pasarelas dobles, incidencias, entre otros).

**CE7.3** Determinar manipulación de pasarelas, considerando situaciones de conexión, introducción de una sonda de temperatura dentro de cabina, retirada, replegado, desconexión y ubicación.

**CE7.4** En un supuesto práctico de manipulación de pasarelas (Jetway, Finger) en tránsito de personas (pasajeros, tripulación, personal de asistencia, entre otros) a partir de una programación de vuelos, documentación y puesta en marcha:

- Reconocer contenidos de programaciones de vuelos, indicando compañía, número de vuelo, destino, origen, escala, tipo de avión, tipo de tráfico, tipo de servicio, entre otros.
- Describir puesta en marcha, considerando sistema de aire acondicionado (ACU) y 400 hercios (GPU).
- Identificar documentación, interpretando impresos, procesos de cumplimentación, notificación y registro de incidencias y averías.

**CE7.5** En un supuesto práctico de manipulación de pasarelas en tránsito de personas (pasajeros, tripulación, personal de asistencia, entre otros):

- Comprobar estado de pasarelas, detectando supuestas anomalías.
- Posicionar pasarelas, comprobando ausencia de obstáculos y ejecutando comunicaciones visuales.
- Conectar y desconectar sistemas de aire acondicionado (ACU), considerando información técnica dada.
- Conectar guías de atraque, asegurándolas.
- Retirar pasarelas, siguiendo procedimientos establecidos aeroportuarios.
- Tratar impresos de operación de pasarela y notificación y registro de incidencias y averías, cumplimentándolos
- Cumplir las medidas de seguridad operacional (SMS) y las normas sobre prevención de riesgos laborales y de impacto medioambiental (AVSEC).
- Limpiar equipos y medios, retirando residuos a contenedores.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.1 y CE1.3; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.4 y CE3.5; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.5; C6 respecto a CE6.5 y C7 respecto a CE7.4 y CE7.5.

### Otras Capacidades:

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo referidas a la operativa normal y anormal en vuelo.

Respetar los procedimientos generales de seguridad y las normas internas de la compañía aérea.

Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.

Valorar el talento y el rendimiento profesional con independencia del género.



## Contenidos

- 1 Entorno aeroportuario: operaciones auxiliares de asistencia a aeronaves en rampa**

Organizaciones y asociaciones internacionales: funciones, normas y reglamentos. Organismos nacionales: funciones, normas y reglamentos. Otros organismos/asociaciones. Entidades y empresas presentes en un aeropuerto: sus funciones, actividades y servicios. Normativa en materia aeronáutica de aplicación a las operaciones auxiliares de asistencia a equipajes. Alfabeto aeronáutico. Terminología aeronáutica: abreviaturas, códigos, marcas y claves. Infraestructuras y características físicas de un aeropuerto: lado tierra y lado aire. Tipologías de aeronaves. Componentes de las aeronaves: elementos exteriores, elementos interiores. Mapas del área de movimiento. Señalización en rampa. Mercancías peligrosas MMPP (Categoría 12). Servicios de asistencia en tierra (handling): funciones. Procesos operativos. Factores humanos: Técnicas de comunicación en el entorno laboral. Técnica de resolución de conflictos. Tipos de mando. Trabajo en equipo. Causas que provocan tensión laboral. Uniformidad. Orientación laboral.
- 2 Operaciones auxiliares del servicio de rampa: preparación de unidades de carga aérea y remolques en terminales de carga aérea**

Equipos de rampa. Equipos de asistencia a la aeronave. Equipos de asistencia a la carga. Equipos de asistencia a los pasajeros. Precauciones a seguir durante el transporte de equipos en rampa. Posicionamiento de equipos en torno a la aeronave en las zonas habilitadas en la plataforma. Cronología y tiempos de actividades. Códigos de regularidad. Señales de guía para equipos de servicio a las aeronaves: conocimiento; interpretación; realización. Procedimiento para la puesta en marcha del aire acondicionado: (ACU), inspección previa a la conexión; acoplamiento de la manguera al avión; puesta en marcha del A/A, A/C. Plataformas elevadoras: Descripción general; Símbolos para identificación de controles de equipos de carga de avión; Instrucciones de operación; Especificaciones; Normas de seguridad. Grupo neumático: (GPU) conexión; desconexión; medidas de seguridad. Sistema de 400 Hz: modo de funcionamiento autónomo; modelo de funcionamiento. SIGMA. Mantenimiento de primer nivel de equipos: Antes de la puesta en marcha; Durante el funcionamiento; Dispositivos de seguridad; Situaciones de emergencia. Preparación de unidades de carga aérea y remolques en operaciones auxiliares de asistencia a aeronaves en rampa: Unidades de carga aérea (ULD) y remolques. Ventajas de su utilización. Clasificación. Registro y marcado. Etiquetado. Código de Identificación. Interpretación de documentación en lengua inglesa. Tabla de ULD más utilizados. Limitaciones. Transferencia. Control. Límite de daños en las ULD. Contornos estándar de ULD de IATA. Compatibilidad de ULD. Etiquetado.
- 3 Mercancías: estiba y sujeción y movimientos en terminales de carga aérea**

Preparación de la carga para su embarque. Estiba de la carga. Estiba de mercancías especiales y o peligrosas MMPP. Tablas de distancias mínimas de separación. Medidas a tomar en caso de daños, derrames o fugas. Criterios generales a tener en cuenta en la sujeción. Elementos de sujeción. Requisitos para la utilización de los elementos de sujeción. Criterios de aplicación de los elementos de sujeción. Métodos de sujeción. Herramientas. Movimientos de mercancías en terminales de carga aérea: procedimientos de verificación del estado de la mercancía. Hojas de búsqueda. Mercancía sobrante. Mercancía en tránsito. Medios de transporte de mercancías: carretillas elevadoras, polipastos, transpaletas. Transferidores de mercancías y tractores. Mantenimiento de primer nivel de equipos: antes de la puesta en marcha. Durante el funcionamiento. Dispositivos de seguridad. Situaciones de emergencia. Manipulación de mercancías de trato diferenciado incluidas las mercancías peligrosas MMPP: aplicaciones y Normativa. Limitaciones. Clasificación. Identificación. Embalajes. Marcado y Etiquetado. Interpretación de documentación en lengua inglesa. Manipulación (Aceptación, almacenaje y estiba). Suministro de Información. Respuestas de Emergencia. Definiciones, símbolos, abreviaturas, codificación IATA y factores de conversión.

Mercancías peligrosas MMPP: códigos IATA-IMP; mercancías peligrosas aceptables, prohibidas, permitidas; listado y clasificación; grupo y tipo de embalajes; marcado y etiquetado; almacenaje y estiba; inspección y actuaciones de emergencia; suministro de información. Transporte de mercancías peligrosas MMPP por carretera: normas generales de los conductores y sobre circulación. Las materias peligrosas. Vehículos y medios de transporte de mercancías peligrosas. Disposiciones y documentos para el transporte de mercancías peligrosas. Transporte multimodal: operaciones de modos múltiples de transporte. Responsabilidad civil. Información general. Seguro obligatorio. Medio ambiente y contaminación. Traslado de residuos. Medidas a adoptar en caso de vertido de carga. Dispositivos de protección del medio ambiente. Cisternas, contenedores cisternas y contenedores de gas de elementos múltiples. Disposiciones específicas relativas a la utilización de cisternas. Primeros auxilios. Extinción de incendios (SEI).

#### 4 Procedimientos de empuje (Push-back) Remolcado de aeronaves y manejo de las pasarelas en asistencia en rampa

Vehículos utilizados en el push-back y remolcado de la aeronave y sus condiciones de uso. Mantenimiento de los vehículos de push-back y remolcado. Dispositivos de seguridad de los vehículos. Comprobación de registros. Preparación para la salida. Rodaje de motores. Operación de push-back: Precauciones de seguridad y recomendaciones para la conducción. Salida de la aeronave con push-back con barra o sin barra de arrastre o Green push-back Conexión de los cascos de audio a la aeronave. Desenganche de la barra de arrastre. Comunicaciones para efectuar la salida de la aeronave. Interpretación de documentación en lengua inglesa. Operación de remolcado de la aeronave: Tractores utilizados. Normas para el arranque de estos equipos. Precauciones de seguridad y recomendaciones para la conducción. Remolcado de aeronaves tipo. Barras de remolque. Movimiento de la aeronave. Comunicaciones para la salida de la aeronave. Manejo de las pasarelas en asistencia a aeronaves en rampa: partes de la pasarela, funcionamiento y maniobras. Guías de atraque y su funcionamiento. Inicio de la operación. Estacionamiento de la aeronave en la zona asignada de la plataforma. Aproximación de la pasarela y conexión a la cabina de la aeronave. Aire acondicionado ACU: 400 Hz. Terminación del proceso. Situaciones especiales.

#### 5 Operaciones de deshielo/antihielo en aeronaves

Aerodinámica y condiciones meteorológicas. Seguridad y consideraciones ambientales. Fluidos para deshielo / antihielo. Operaciones de deshielo / antihielo. Requerimientos generales del avión después de la operación de deshielo/antihielo. Equipamiento para deshielo. Interpretación de documentación en lengua inglesa.

#### 6 Seguridad, salud laboral y protección medioambiental en las operaciones auxiliares de asistencia a aeronaves en rampa

Normativa de seguridad aplicable en la terminal de pasajeros de un aeropuerto. Normativa de seguridad en plataforma: teoría de la vulnerabilidad operacional. Programa Nacional de Seguridad. Medidas de seguridad en las operaciones auxiliares de asistencia a mercancías en la terminal de carga aérea. Protocolos de comunicación y de riesgos. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SGSO). Actividades y aspectos específicos del SGSO. Normas operativas, su aplicación y prioridades. Normas de supervisión de riesgos. Prevención de riesgos laborales; ruido; manipulación y carga ergonómica de las mercancías; equipos tierra; salud laboral (factores y situaciones de riesgo, medios de protección y comportamiento preventivo, valoración de situaciones de riesgo). Equipos de Protección Individual (EPI). Plan de emergencias: necesidad de la existencia de los planes de emergencia; documento del plan de emergencia de aeropuertos; tipos de emergencia; dependencias implicadas; funciones y responsabilidades de cada dependencia; funciones de mando y coordinación del plan; mapas y áreas de respuesta ante una emergencia;

simulacros de emergencia en los aeropuertos; Reacción ante emergencias. Sensibilización medioambiental: terminología referida al medio ambiente; causas de las amenazas y problemas ambientales que afectan a la sociedad; respuestas institucionales y sociales a la problemática ambiental; tratamiento, recogida, clasificación y almacenamiento de residuos, según características de toxicidad, peligrosidad e impacto medioambiental.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal, igualdad de género y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el desarrollo de actividades auxiliares de asistencia a la aeronave, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.