Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

GESTIÓN Y OPERACIONES NODO CARGA AÉREA

Diciembre 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE
SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	GESTIÓN Y OPERACIONES NODO CARGA AÉREA
Familia Profesional:	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
Área Profesional:	AERONÁUTICA
Código:	TMVO0002
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Realizar de forma adecuada la gestión y operaciones implicadas en cada uno de los nodos de la cadena de transporte aéreo.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	TRANSPORTE Y OPERACIONES LOGÍSTICAS Y AEROPORTUARIAS	50 horas
Módulo 2	DISEÑO Y FINANCIACIÓN DE LOS CENTROS DE CARGA AEREA	40 horas

Modalidad de impartición

Presencial

Mixta

Duración de la formación

Duración total en cualquier modalidad de impartición	90 horas
Mixta	Duración total de la formación presencial: 80 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Certificado de profesionalidad de nivel 2 Certificado de profesionalidad de nivel 1 Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente Título Profesional Básico (FP Básica) Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente
Experiencia profesional	No se requiere
Modalidad mixta	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma

Modalidad mixta	virtual en la que se apoya la acción formativa.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: - Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes, en las ramas de Ingeniería y Arquitectura. - Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes, en las ramas de Ingeniería y Arquitectura. - Técnico o Técnico Superior de la familia profesional transporte y mantenimiento de vehículos. - Certificados de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional transporte y mantenimiento de vehículos.
Experiencia profesional mínima requerida	Cuando no se posea titulación específica relacionada con el ámbito objeto de la formación, se requerirá al menos, 1 año de experiencia laboral en estas materias.
Competencia docente	Se requiere un mínimo de 300 horas de experiencia como docente o estar en posesión del Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el empleo o equivalente.
Modalidad mixta	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m²	2.0 m² / participante
Nave para prácticas recepción almacenamiento y movimiento de equipajes y mercancías	100.0 m²	15.0 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.

Nave para prácticas recepción almacenamiento y movimiento de equipajes y mercancías	- Equipos de protección individual (EPI). - Estanterías de carga y almacenaje de mercancías (tipo picking, convencional, compacta, o similares). - Bultos y cargas de mercancías-tipo. - Equipo móviles manuales: transpalé manual y transpalé eléctrico, cintas transportadoras, carritos porta equipajes. - Utillaje de carga, estiba y trincaje de mercancías. - Unidades de carga de equipajes y mercancías. (ULD). - Lectores ópticos de códigos de barras. - Bascula y etiquetas identificativas. - Tarjetones de unidades de carga, tarjetones de mercancías peligrosas, tarjetones de "avería de equipos". - PDAs

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Aula virtual

Características
• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones. • Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Si la especialidad se imparte en **modalidad mixta**, para realizar la parte presencial de la formación, se utilizarán los espacios formativos y equipamientos necesarios indicados anteriormente.

Para impartir la formación en **modalidad mixta**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

Plataforma de teleformación

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

- Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

  a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.

  b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.

- Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.

- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.

- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.

- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.

- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.

- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.
  Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:

  - Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interaccionar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.

  - Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).

- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones

- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.

- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.

- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.

- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciase pedagógicamente de tal manera que permiten su comprensión y retención.

- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.

- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.

- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.

- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.

- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

4123 EMPLEADOS DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE DE PASAJEROS Y MERCANCÍAS

31551018 TÉCNICOS EN SEGURIDAD AERONÁUTICA

3126 TÉCNICOS EN MECÁNICA

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

Centro Móvil

Es posible impartir esta especialidad en centro móvil.

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1:	**TRANSPORTE Y OPERACIONES LOGÍSTICAS Y AEROPORTUARIAS**

OBJETIVO

Planificar trayectos en vehículos y disponer de todos los elementos relacionados con la ergonomía, la seguridad y las maniobras pertinentes a la hora de realizar acciones de carga y descarga y conocimiento de los posibles factores de riesgo.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 50 horas

Mixta: Duración de la formación presencial: 45 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Organización del transporte aéreo de carga y el nodo aeroportuario
- Conocimiento de la industria de la carga aérea
- Identificación de los agentes involucrados en carga aérea y responsabilidades, organizaciones del transporte aéreo de carga, desarrollo mundial del transporte aéreo de carga.
- Gestión de la logística de la carga aérea: cadena de valor de la carga aérea, red de distribución de la carga aérea, operadores de carga aérea, aerolíneas (puras, mixtas) y servicios de asistencia en tierra, rutas y escalas.
- Liberalización del sector: marco regulador específico del transporte aéreo de carga, estrategias competitivas en la distribución de la carga aérea, integración horizontal y vertical.
- Gestión del aeropuerto y la carga aérea.
- Gestión aeroportuaria.
- Comprensión del marco regulador de los aeropuertos y sus efectos en la gestión de los centros de carga aérea y el handling.
- Evaluación del potencial competitivo de un aeropuerto.
- Conocimiento del centro de carga aérea.
- Conocimiento de los centros de carga aérea de primera, segunda y tercera línea.
- Posicionamiento del centro de carga aérea en la cadena intermodal.
- Conocimiento de los servicios intermodales en la carga aérea: RFS (camión aéreo), ferrocarril y marítimo.
- Identificación de los criterios de localización.
- Identificación del potencial competitivo del centro de carga aérea.
- Organización de los centros de carga aérea planificación y operaciones.
- Gestión del sistema aeroportuario.
- Visión sistémica del aeropuerto, análisis de la terminal de carga como subsistema e interrelaciones con el resto.
- Observación de las relaciones entre la terminal de carga y el centro de carga.
- Operaciones relativas a la carga aérea en el aeropuerto, handling de carga, instalaciones específicas y equipos.
- Identificación de los accesos y conexiones del aeropuerto con otros modos de transporte.
- Comprensión de los criterios de localización del centro y la terminal de carga en el aeropuerto.
- Identificación de las tipologías y características de los centros de carga aérea.
- Identificación de áreas funcionales.
- Gestión de las operaciones específicas en el centro de carga. Análisis de capacidad.
- Jerarquización de los índices de calidad del servicio y estrategias para la

mejora de la productividad.
- Realización del análisis de diferentes centros de carga aérea nacionales e internacionales

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Consciencia de la importancia de aplicar los fundamentos de la ergonomía y la seguridad en las maniobras pertinentes a la hora de realizar acciones de carga y descarga.
- Capacidad de análisis y síntesis de la información.
- Capacidad de realizar trabajo en equipo.
- Capacidad resolutiva ante problemas derivados en los procesos derivados de las actuaciones de carga y descarga.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

- Lograr manejar y organizar las operaciones logísticas del área de carga.
- Llevar a cabo las operaciones aeroportuarias de carga y descarga.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: DISEÑO Y FINANCIACIÓN DE LOS CENTROS DE CARGA AEREA

OBJETIVO

Dotar de conocimientos necesarios para elaborar planificaciones de estructuras y otros elementos de los centros de carga aérea. Aprender acerca de los criterios de gestión y comercialización y sus casos prácticos.

DURACIÓN TOTAL EN CUALQUIER MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: 40 horas

Mixta: Duración de la formación presencial: 35 horas

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Organización de los centros de carga aérea: diseños e infraestructuras
- Conocimiento del diseño del centro de carga aérea.
- Aplicación de los criterios de ordenación general y estructura interna.
- Definición de la terminal de carga, de áreas funcionales y sistemas generales.
- Conocimiento del diseño de la terminal de carga, de las áreas funcionales y los accesos.
- Identificación de los criterios de ordenación y de dimensionamiento.
- Conocimiento de las infraestructuras físicas y tecnológicas, superestructuras, equipamiento e instalaciones.
- Conocimiento acerca del diseño de accesos, espacios de circulación, maniobra y aparcamiento.
- Dimensionamiento en planta y alzado.
- Gestión de financiación de centros de carga aérea
- Aplicación de los criterios generales para la gestión, comercialización y promoción de centros de carga aérea.
- Aplicación de los regímenes de propiedad de aeropuertos y centros de carga.
- Identificación de fórmulas de promoción y gestión: modelos privados y modelos de colaboración público-privada.

- Identificación de las características de la inversión en centros de carga aérea.
- Conocimiento de la estructura de costes infraestructurales, costes operativos e ingresos.
- Aplicación de criterios de evaluación de inversiones.
- Aplicación de métodos de análisis de la viabilidad económico-financiera.
- Aplicación de esquemas de financiación.
- Asimilación de casos prácticos nacionales e internacionales.

Habilidades de gestión, personales y sociales

•Capacidad de comprender la ordenación general y estructura interna.
• Capacidad de análisis para determinar viabilidades económicas y de gestión.
• Conocimiento acerca de las infraestructuras físicas y tecnológicas y el diseño de accesos, espacios y áreas funcionales.
• Capacidad de manejo y transmisión de la información.

Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

• Conocer, organizar y utilizar adecuadamente el espacio, de acuerdo con la normativa y delimitaciones de la terminal de carga.
• Aplicar medios de análisis para comprobar la viabilidad económica de las infraestructuras del aeropuerto.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

• La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
• Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
• La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
• Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
• La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.