

ANEXO I

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ALMACENES

Código: COML0309

Familia Profesional: Comercio y Marketing

Área Profesional: Logística comercial y gestión del transporte

Nivel de cualificación profesional: 3

Cualificación profesional de referencia:

COM318_3 Organización y gestión de almacenes (RD 109/2008 de 1 de febrero)

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:

UC1014_3: Organizar el almacén de acuerdo a los criterios y niveles de actividad previstos.

UC1015_2: Gestionar y coordinar las operaciones del almacén.

UC1005_3: Colaborar en la optimización de la cadena logística con los criterios establecidos por la organización.

Competencia general:

Organizar y controlar las operaciones y flujos de mercancías del almacén, de acuerdo con los procedimientos establecidos y normativa vigente, y asegurando la calidad y optimización de la red de almacenes y/o cadena logística

Entorno Profesional:

Ámbito profesional:

Desarrolla sus funciones por cuenta propia y ajena, organizando y gestionando el almacén o servicio de almacenaje en empresas de cualquier sector que dispongan de almacén y/o departamento logístico, asegurando el nivel y calidad de la gestión del almacén dentro de la cadena logística.

Sectores productivos:

En todos los sectores productivos, privados y públicos, y en concreto en actividades auxiliares al transporte de almacenaje-distribución y operadores logísticos. Asimismo en el sector del comercio en los almacenes de empresas mayoristas, centrales de compras de grandes y medias superficies, depósitos y almacenes intermedios así como pequeños almacenes de puntos de venta en grandes y medianas superficies.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

- 3522.1032 Técnico en gestión de stocks y almacén
- 4121.1056 Empleado administrativo de los servicios de almacenamiento y recepción
- 4121.1023 Almaceneros de empresas de transportes
 - Jefe de almacén
 - Técnico en logística de almacenes
 - Gestor de almacén
 - Responsable de recepción de mercancías
 - Responsable de expedición de mercancías

Duración de la formación asociada: .390 horas

Relación de módulos formativos y de unidades formativas:

- MF1014_3: Organización de almacenes (140 horas)
- UF0926: Diseño y organización del almacén (80 horas)
 - UF0927: Gestión del equipo de trabajo del almacén (30 horas)
 - UF0928 (Transversal) Seguridad y prevención de riesgos en el almacén (30 horas)

MF1015_2: Gestión de las operaciones de almacenaje. (110 horas)

- UF0929: Gestión de pedidos y stock (80 horas)
- UF0928: (Transversal) Seguridad y prevención de riesgos en el almacén (30 horas)

MF1005_3: (Transversal) Optimización de la cadena logística. (90 horas)

MP0193: Módulo de prácticas profesionales no laborales de organización y gestión de almacenes (80 horas)

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Unidad de competencia 1

Denominación: ORGANIZAR EL ALMACÉN DE ACUERDO A LOS CRITERIOS Y NIVELES DE ACTIVIDAD PREVISTOS

Nivel: 3

Código: UC1014_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1. Organizar los recursos, humanos y técnicos, del almacén en función del tipo y volumen de actividad a realizar para lograr la máxima eficiencia, respetando la normativa vigente de seguridad e higiene del almacén.

CR1.1 El volumen, datos y características de las mercancías, número de referencias, tipología, condiciones de mantenimiento, rotación, unidades de transporte interno, destino/tránsito de las mercancías, entre otros, se analizan a partir de los métodos y técnicas de almacenaje más adecuados.

CR1.2 Los equipos, medios y herramientas de manutención que pueden proporcionar mejoras en los procesos, o reducción de costes y tiempo, se seleccionan a partir de las necesidades del almacén, aplicando criterios económicos, de calidad y servicio.

CR1.3 Los equipos mecánicos y de manutención, necesarios para las actividades, se determinan en función de las características del almacén y de las mercancías almacenadas, definiendo las necesidades de formación al personal responsable de su funcionamiento y actualizando e incorporando las innovaciones tecnológicas del mercado necesarias.

CR1.4 El número y perfil de los recursos humanos necesarios en el almacén se definen, de acuerdo con las actividades, volúmenes de entradas y salidas de mercancías previstos, parámetros de calidad y estándares definidos por la empresa u organización.

CR1.5 Las medidas de seguridad e higiene aplicables al almacén se identifican partir de la normativa vigente de prevención de riesgos, requerimientos y características del almacén.

CR1.6 El número de trabajadores y dedicación de su jornada de trabajo se asigna a las operaciones/actividades del almacén organizando y optimizando el tiempo de ejecución de las tareas del almacén, jornadas y turnos del personal y cumplimiento de la normativa laboral y de prevención de riesgos laborales.

CR1.7 Las instrucciones y órdenes de trabajo se elaboran de acuerdo a las actividades propias del almacén, cargas, descargas, manipulaciones y movimientos respetando las especificaciones de los productos, normativa laboral y prevención de riesgos laborales.

RP2. Zonificar el almacén utilizando criterios de eficiencia y optimizando el espacio disponible para minimizar los recorridos internos y los costes del almacén.

CR2.1 Las zonas del almacén se definen en función de las operaciones y movimientos a realizar: administración, recepción, expedición, almacenaje, preparación, picking, pasillos, movimientos internos, cross-docking o tránsito, entre otros.

CR2.2 La superficie del almacén se distribuye de acuerdo al espacio disponible y a la normativa de seguridad aplicable, teniendo en cuenta las características de las mercancías -ancho, volumen, peso y condiciones- y su destino, minimizando

los movimientos internos y tiempos necesarios de las actividades del almacén, y utilizando, en su caso, las aplicaciones informáticas adecuadas y sistemas de codificación e identificación establecidos.

CR2.3 La optimización del espacio del almacén se realiza calculando el coeficiente de utilización y el índice de capacidad disponible del almacén y observando periódicamente sus variaciones de forma que se garantice la optimización del espacio disponible.

CR2.4 La ubicación y ordenación de las mercancías en el almacén se realiza utilizando los datos identificativos de las mercancías -dimensión, peso, características, condiciones de conservación y manipulación, posición u otros-, a partir del registro electrónico de la información técnica y administrativa de las mercancías.

CR2.5 La localización permanente de las mercancías se realiza a través de un sistema de identificación y/o codificación de las estanterías e instalaciones del almacén, utilizando las aplicaciones informáticas de organización y gestión de almacén.

RP3 Determinar los tiempos y estándares de las operaciones y movimientos internos del almacén para mejorar la eficiencia y eficacia del servicio.

CR3.1 El cálculo de los estándares de tiempo necesario para realizar el movimiento de las mercancías en cada operación dentro del almacén se realiza observando los procesos y subprocesos del almacén y utilizando las aplicaciones informáticas correspondientes.

CR3.2 Las tareas, tiempos de ejecución y personal responsable se determinan en función de actividad del almacén, ubicación, recepción y expedición de mercancías garantizando el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos y seguridad en el trabajo y utilizando en su caso aplicaciones de gestión de tareas y cronogramas.

CR3.3 Los estándares de tiempo de las actividades realizadas en el almacén y los recursos utilizados para su consecución se analizan periódicamente y de forma separada por producto, servicio, cliente, o proceso identificando las desviaciones e incidencias más habituales.

CR3.4 Los estándares de tiempo se recalculan teniendo en cuenta las desviaciones sistemáticas de tiempos para cada servicio, actividad o proceso interno en el almacén.

CR3.5 La información para la evaluación del desempeño del personal de almacén se obtiene analizando los parámetros directamente relacionados con el puesto y el equipo.

CR3.6 Los datos obtenidos de cada miembro del equipo de almacén se comparan con los datos promedios de la empresa o con la media del equipo, entre otros, detectando las desviaciones y reconduciéndolas hacia la consecución de los objetivos previstos.

CR3.7 El desempeño del personal del almacén se evalúa de forma individual, realizando un informe con propuestas relativas a la organización del trabajo y promoción, a la dirección de la empresa para recompensar su eficacia y eficiencia.

CR3.8 La información sobre el desarrollo de la actividad, estándares, volúmenes de movimiento, recursos utilizados, costes y calidad de servicio en el almacén se transmite en tiempo y forma a la dirección o responsables superiores utilizando las aplicaciones informáticas correspondientes.

RP4. Elaborar y controlar el presupuesto del almacén teniendo en cuenta los costes para identificar desviaciones y proponer medidas correctoras.

CR4.1 Los costes de funcionamiento del almacén se calculan periódicamente teniendo en cuenta los estándares económicos correspondientes a cada unidad operativa o actividad y utilizando, en su caso, hojas de cálculo informático.

- CR4.2 El presupuesto de gastos del almacén se prepara de acuerdo a las especificaciones recibidas, teniendo en cuenta los costes de la actividad y el nivel de servicio establecido, utilizando en su caso, hojas de cálculo informático.
- CR4.3 Los indicadores o estándares económicos óptimos: coste por hora, coste por servicio, entre otros se calculan valorando el coste monetario, el tiempo y las modificaciones necesarias para su realización efectiva o mejora.
- CR4.4 Las desviaciones sobre los costes previstos se analizan, identificando su causa y origen y proponiendo medidas correctoras de acuerdo al procedimiento establecido por la empresa.
- RP5. Supervisar los procesos y actividades del almacén aplicando los procedimientos y sistemas de calidad establecidos por la organización para la mejora continua y detección de necesidades del servicio de almacén.
- CR5.1 El proceso de control del desarrollo del servicio del almacén se define aplicando métodos que permitan detectar con eficacia y prontitud cualquier anomalía.
- CR5.2 Los niveles de calidad del servicio o sistema de almacén se contrastan con los requerimientos de calidad establecidos por la empresa y/o clientes.
- CR5.3 Las incidencias producidas en el servicio se analizan, detectando las causas, valorando las posibles soluciones e interviniendo si la situación lo aconseja.
- CR5.4 El cumplimiento de los protocolos que normalizan los procesos internos y externos del almacén -relaciones con la red de almacenes, clientes y proveedores se supervisa partiendo del plan o manual de calidad de la empresa.
- CR5.5 La mejora continua de los procesos y sistemas de almacenaje se realiza mediante la implantación de sistemas de calidad y seguridad previamente establecidos y la transmisión de las instrucciones que en ellos se contienen al personal.
- CR5.6 Las necesidades de formación inicial y continua, tanto individuales como del equipo en su conjunto, se detectan analizando las sugerencias y aportaciones de los miembros del almacén obtenidas a partir de las consultas y entrevistas, personales y en grupo, y la evaluación del desempeño de las actividades.
- CR5.7 El seguimiento de las actividades de la red de almacenes se realiza evaluando los recursos, humanos y técnicos según las especificaciones recibidas y proponiendo sistemas para la eficiencia y mejora continua del proceso de trabajo del servicio de almacén.
- RP6. Organizar programas de mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos optimizando el funcionamiento del almacén.
- CR6.1 Los actividades de mantenimiento de las instalaciones, maquinarias y equipos del almacén se programan de acuerdo a las especificaciones marcadas por los fabricantes y/o proveedores distribuyendo entre el personal responsable las órdenes para llevarlos a cabo.
- CR6.2 En el mantenimiento preventivo de las instalaciones y los equipos, se supervisan las operaciones según el plan definido, asegurando que se realiza sin interrumpir las operaciones y actividades diarias del almacén.
- CR6.3 El funcionamiento continuo de los equipos e instalaciones del almacén se asegura mediante la organización de actuaciones alternativas en caso de averías transmitidas por los responsables de dichos equipos e instalaciones.
- CR6.4 La posible externalización del servicio de mantenimiento de las instalaciones y los equipos se analiza de acuerdo a los criterios de calidad y niveles de servicio definidos por la empresa.
- CR6.5 La optimización del funcionamiento del almacén se establece considerando la posibilidad de cambios en los equipos y/o modificaciones en las instalaciones.

RP7. Dirigir al equipo humano del almacén facilitando su implicación y motivación mediante técnicas de liderazgo y resolución de conflictos.

CR7.1 Los estilos de mando y liderazgo en la coordinación y dirección de equipos de almacén se adoptan asegurando la obtención del máximo rendimiento de los miembros, su mayor desarrollo, profesional y personal y la generación de la eficacia para la rentabilidad del proceso del almacén.

CR7.2 Los factores que influyen en la motivación del equipo se identifican mediante el análisis de las sugerencias y aportaciones de sus miembros, la realización de entrevistas personales y tormentas de ideas cuando sea necesario, aplicando procesos de intercomunicación eficaces.

CR7.3 Los incentivos para el equipo humano del almacén se definen de manera objetiva en función de parámetros de rendimiento prefijados, conocidos y evaluables.

CR7.4 Las técnicas de motivación se aplican a los miembros del equipo reconociéndoles sus éxitos en el trabajo e incentivos establecidos por la organización.

CR7.5 Las situaciones de conflicto que se originen en el almacén se identifican con precisión atendiendo a las diferentes posiciones de partida y los puntos de desacuerdo de las partes.

CR7.6 El método para la gestión o resolución del conflicto se utiliza considerando las posibles técnicas de resolución: negociación y procedimientos de toma de decisiones en grupo –consenso, mayoría y otros– o por delegación a representantes.

CR7.7 Los objetivos a negociar, ante la situación de conflicto, se fijan de forma realista, determinando hasta dónde se puede ceder y qué alternativas compensatorias pueden pedirse a cambio, así como el margen mínimo al cual no se debe renunciar.

CR7.8 En el proceso de negociación con los miembros del equipo de personal del almacén se adopta una postura flexible ante el conflicto, segura y siempre con predisposición positiva a los acuerdos, respetuosa con el otro y en línea con los propósitos generales de la organización.

CR7.9 La negociación se concluye sobre acuerdos positivos que satisfagan las necesidades de ambas partes, bajo un entorno de cordialidad y dejando la puerta abierta para posteriores negociaciones.

Contexto profesional

Medios de producción

Ordenadores personales en red local con conexión a Internet. Puestos de teleproceso fax, teléfono, PDA. Sistemas de radiofrecuencia (RFID). Aplicaciones informáticas: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas específicos de organización y gestión de almacenes, aplicaciones para la gestión de tareas y sistemas de información y comunicación, intranet y correo electrónico. Elementos informáticos periféricos de salida y entrada de información. Instalaciones telemáticas, soportes y materiales de archivo. Agenda electrónica y material de oficina. Aplicaciones para el seguimiento y control del equipo.

Productos y resultados

Determinación de necesidades de recursos humanos y técnicos. Selección de equipos, medios y herramientas del almacén. Métodos y técnicas de almacenamiento. Planos de distribución interna de mercancías. Cálculos de coeficientes de utilización e índices de capacidad. Informes y protocolos relativos a las operaciones de almacenaje. Presupuesto del almacén. Estándares económicos y de tiempos del almacén. Seguimiento de desviaciones de costes. Programación de actividades de mantenimiento. Detección de necesidades de formación. Resolución de conflictos en el entorno y equipo del almacén. Plan de evaluación del equipo. Informe sobre resultados de la evaluación del equipo.

Información utilizada o generada

Información sobre actividades, mercancías y características del almacén. Normativa de seguridad en el almacén. Protocolos de procesos internos y externos del almacén. Sistemas de almacenaje. Manual de calidad de la organización. Planes de producción. Información de equipos de mantenimiento. Revistas especializadas de logística y almacenaje. Normas de seguridad y manipulación de mercancías. Información técnica de las mercancías. Información sobre sistemas de manipulación de cargas existentes en el mercado. Informe del rendimiento de los miembros del equipo y promedios de la organización. Plan de formación y promoción de los miembros del equipo. Formulario de planificación de la formación.

Unidad de competencia 2

Denominación: GESTIONAR Y COORDINAR LAS OPERACIONES DEL ALMACÉN

Nivel: 2

Código: UC1015_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1. Organizar diariamente las operaciones y flujos de mercancías del almacén garantizando la calidad del servicio de almacén.

CR1.1 La información de las operaciones y flujos de mercancías previstos en el almacén se obtiene de los departamentos y/o clientes correspondientes, analizando las tareas que conllevan en la programación del trabajo del almacén.

CR1.2 Las tareas diarias del almacén se organizan asignando al personal las ordenes de trabajo, evitando colas y cuellos de botella, de acuerdo a los tiempos estimados para cada actividad, garantizando la calidad del proceso y utilizando, en su caso, una aplicación informática de gestión de tareas.

CR1.3 Las ordenes y/o instrucciones de trabajo diarias se transmiten al personal responsable asegurando su comprensión, cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos y las recomendaciones de manipulación de mercancías.

CR1.4 Los flujos de mercancías previstos, entradas y salidas de mercancías, se registran en el sistema de gestión de stocks del almacén utilizando en su caso aplicaciones informáticas de gestión de almacenes.

CR1.5 El stock disponible en el almacén se controla diariamente garantizando la existencia de mercancías para satisfacer los pedidos y, en caso contrario, localizando, dentro la red de almacenes y/o proveedores, las mercancías necesarias para satisfacer al cliente interno o externo.

CR1.6 La necesaria coordinación de los flujos de mercancías y seguimiento de las mercancías en el almacén se realiza utilizando los sistemas de comunicación y la transmisión de datos por vía electrónica (EDI).

RP2. Coordinar la entrada y ubicación diaria de mercancías en el almacén siguiendo las especificaciones recibidas y optimizando el proceso de almacenaje.

CR2.1 La descarga de mercancías de los vehículos que llegan diariamente al almacén y/o muelles, se organiza asignando a los vehículos un lugar para la descarga de acuerdo con el turno, destino, tipo de mercancía o criterio establecido.

CR2.2 La entrada de mercancías se controla verificando que cada partida se ajusta a la documentación que las ampara y a la documentación que sobre ella hay en el almacén.

CR2.3 En caso de llegada de mercancías devueltas la información sobre las causas de la devolución se solicita del transportista y/o cliente/proveedor siguiendo el procedimiento establecido.

CR2.4 El tiempo de estancia de las mercancías en la zona de espera del almacén se minimiza identificando los flujos tensos de mercancías y asignando con la premura necesaria el lugar, ubicación y destino de la mercancía

- CR2.5 La descarga, manipulación y movimientos de las mercancías se supervisa siguiendo las instrucciones que al respecto contiene la ficha del producto, código o etiqueta identificativa, asegurando la integridad de las mercancías, trazabilidad y optimizando el tiempo de las operaciones y cumplimiento de la normativa de seguridad, prevención de riesgos laborales y procedimientos establecidos.
- CR2.6 La desconsolidación de la carga y el desembalaje de las mercancías se supervisan, transmitiendo las instrucciones sobre la ubicación de las mercancías en el almacén, normas de seguridad y etiquetado interno.
- CR2.7 El lugar de almacenaje de las mercancías se asigna asegurando que se cumplen las condiciones de conservación de las mismas durante su estancia en el almacén y los criterios aplicados en el almacén.
- RP3. Gestionar diariamente los flujos de salida de mercancías del almacén supervisando la aplicación de las técnicas de preparación de pedidos adecuadas para su expedición.
- CR3.1 Las instrucciones respecto a la preparación de las mercancías se transmiten, de acuerdo al sistema de gestión empleado, «picking por voz» o cualquier otro sistema, siguiendo las normas sobre prioridades de salida y las condiciones de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- CR3.2 La colocación de las mercancías en las unidades de carga, «pallets» o contenedores se supervisa optimizando el espacio, minimizando los huecos, asegurando la correcta estiba de las mercancías para evitar los accidentes en los movimientos internos del almacén.
- CR3.3 La preparación de los pedidos, «picking» y/o del «co-packing» se supervisa que se realiza en función del método de extracción determinado y la zona y orden de salida y/o de carga de las expediciones en los vehículos.
- CR3.4 El abastecimiento de la zona de picking se garantiza de acuerdo a las salidas y ordenes de pedido de mercancías previsto, favoreciendo la gestión óptima de las operaciones.
- CR3.5 La señalización, rotulación, codificación y etiquetado de las expediciones se comprueba que se realiza de acuerdo con las peculiaridades de las mercancías, las condiciones de manipulación y mantenimiento, entre otras y cumpliendo con la normativa vigente y las recomendaciones sobre la materia.
- CR3.6 La carga de los pedidos y/o expediciones en el vehículo se supervisa asegurando la conformidad del transportista/conductor, y transmitiéndole la documentación de la mercancía y las condiciones de manipulación y transporte.
- RP4. Controlar las existencias del almacén, supervisando el procedimiento y las normas establecidas para identificar desviaciones del inventario y proponer medidas correctoras.
- CR4.1 Los parámetros de gestión y control de inventarios: nivel de stock, stock medio, coeficiente de rotación y stock de seguridad, entre otros, se calculan, transmitiendo a los superiores los resultados e informando de las desviaciones o roturas de stock que se produzcan en tiempo y forma para su reposición.
- CR4.2 El recuento de mercancías en stock se organiza con la periodicidad establecida, de acuerdo al sistema de control de inventarios establecido, y transmitiendo las instrucciones necesarias para realizarlo de manera convencional o con medios informáticos.
- CR4.3 Los resultados de los recuentos se comparan con las mercancías en libros de inventarios o, en su caso, en la aplicación informática de gestión del almacén, analizando el motivo de las diferencias, si las hubiera, y regularizando la situación por los medios establecidos en las normas o protocolos de funcionamiento del almacén.
- CR4.4 En el caso de descuadres, entre el stock físico y contable del almacén, se identifica la causa del error y se proponen medidas que las corrijan, transmitiendo la incidencia de acuerdo a las especificaciones recibidas y utilizando, en su caso, aplicaciones informáticas de gestión y organización de almacén.

RP5. Gestionar las actividades diarias del personal del almacén de acuerdo con el plan de trabajo y las especificaciones recibidas para garantizar el desarrollo efectivo y eficaz de las actividades del almacén.

CR5.1 Los trabajadores dedicados a cada operación del almacén se determinan en función de las órdenes y especificaciones recibidas respetando el cumplimiento de la normativa laboral y las recomendaciones para la seguridad y prevención de riesgos laborales.

CR5.2 Las instrucciones de las órdenes y actividades diarias propias del almacén, cargas, descargas, manipulaciones y movimientos se transmiten al personal correspondiente de manera clara y precisa resolviendo a su nivel de responsabilidad, las dudas planteadas.

CR5.3 El cumplimiento y desarrollo efectivo de las órdenes de trabajo y actividades del personal del almacén se comprueba que se realizan de acuerdo con la normativa de seguridad e higiene, protocolos y criterios del sistema de calidad implantado por la organización.

CR5.4 El desarrollo efectivo del trabajo se realiza en el mínimo tiempo, de acuerdo a los estándares de las operaciones establecidos, garantizando la mejora de la productividad.

CR5.5 Las necesidades de información y formación del equipo personal del almacén se recogen y se transmiten a los responsables de recursos humanos o superiores jerárquicos, las necesidades de los trabajadores a su cargo.

CR5.6 Las técnicas de comunicación se utilizan en las interrelaciones establecidas con el personal del almacén para promover su integración y el trabajo en equipo.

Contexto profesional

Medios de producción

Ordenadores personales en red local con conexión a Internet. Sistemas de radiofrecuencia (RFID). Aplicaciones informáticas: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas específicos de organización y gestión de almacenes, aplicaciones para la gestión de tareas y sistemas de información y comunicación, intranet y correo electrónico. Elementos informáticos periféricos de salida y entrada de información. Instalaciones telemáticas, soportes y materiales de archivo. Agenda electrónica y material de oficina.

Productos y resultados

Planificación y control de las operaciones y actividades del almacén. Recepción y verificación de entradas y salidas de mercancías. Organización de los flujos de mercancías. Informes control de stock y resultados: stock de seguridad, stock medio, ratios de movimiento, desviaciones, roturas de stock entre otros. Control de la preparación de pedidos. Ordenes de trabajo. Comprobación del etiquetado y señalización de las mercancías. Coordinación del trabajo en equipo del almacén. Sugerencias y aportaciones de necesidades de formación e información.

Información utilizada o generada

Información de pedidos, ordenes de trabajo y servicios de almacén. Normativa de seguridad en el almacenaje de mercancías. Publicaciones específicas del almacenaje. Información sobre las características de las mercancías, vehículos y equipos de manipulación. Información sobre la disponibilidad y seguimiento de la mercancía. Información sobre entradas de mercancías, recepción de vehículos, descargas y expediciones a preparar. Información sobre clientes y proveedores. Manual de calidad de la organización. Protocolos de trabajo y procedimiento. Información técnica de los productos. Inventarios de mercancías. Normativa de seguridad y prevención de riesgos laborales. Normativa sobre señalización y rotulación de embalajes. Fichas de almacén.

Unidad de competencia 3

Denominación: COLABORAR EN LA OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA CON LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN

Nivel: 3

Código: UC1005_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1. Coordinar las actividades dentro de la cadena logística realizando el seguimiento de las mercancías para asegurar la trazabilidad y calidad de las operaciones logísticas.

CR1.1 Las actividades logísticas de cada operación se definen a partir de la información de los pedidos y/o necesidades de mercancías previstas procedentes de los departamentos o clientes, internos y externos.

CR1.2 El proceso logístico se organiza considerando las fases, plazos y acuerdos establecidos en la operación, suministro y/o contrato de distribución, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente, calidad del servicio y minimizando los costes de distribución.

CR1.3 Las actividades del proceso logístico se coordinan, utilizando el sistema y/o aplicación de gestión de operaciones que considere al menos los siguientes datos:

- Descripción del pedido, características de las mercancías, identificación de lotes, bultos y/o unidades de carga.
- Puntos y fecha de origen/recogida y destino/entrega.
- Centros de consolidación, centros de distribución de carga o plataformas logísticas de distribución.
- Puertos y aeropuertos, puntos de tránsito entre otros.
- Proveedores de servicio de transporte.
- Facturación de las operaciones y/o fases/servicios del proceso logístico.

CR1.4 La trazabilidad de las mercancías se asegura mediante el establecimiento de un sistema de seguimiento que se adecue a la normativa vigente, considerando: tipo de mercancía, origen, lote, stock, destino y destinatario entre otros.

CR1.5 El seguimiento continuo de la operación se realiza de forma que permite la verificación del paso por los almacenes intermedios, centros de distribución, transbordos, aduanas y en general, puntos intermedios establecidos, cumpliendo el calendario y horarios previstos, utilizando los sistemas de información y comunicación disponibles: RFID (Radiofrecuencia), EDI, GPS, correo electrónico y fax entre otros.

RP2. Elaborar el presupuesto de costes de la cadena logística realizando los cálculos necesarios y considerando la totalidad de los costes asociados a la operación, para controlar las posibles desviaciones.

CR2.1 El coste estimado de la gestión logística de mercancías se calcula, considerando todos los costes asociados a cada operación y/o departamento y al menos:

- Costes de almacenaje y stock.
- Coste de operaciones auxiliares de conservación y mantenimiento.
- Coste de transporte, recogida y/o entrega de las mercancías.
- Costes de manipulación de la mercancía (carga, descarga, preparación entre otros).
- Coste de gestión de la documentación e información, entre otros.

CR2.2 El presupuesto o informe que recoge el escandallo de costes y las estimaciones de coste por operación o servicio con el cliente, se elabora de forma detallada y utilizando hojas de cálculo u otras aplicaciones informáticas adecuadas.

CR2.3 El informe que recoge el presupuesto de costes se transmite en tiempo y forma establecida, a las personas designadas por la organización o al departamento encargado de la elaboración de la oferta.

- CR2.4 El control de costes se realiza mediante la comparación de los costes realmente producidos con los presupuestados inicialmente.
- CR2.5 La determinación de las medidas correctoras a adoptar se realiza a partir de la identificación, interpretación y análisis de la información sobre las causas de las variaciones producidas respecto de los costes previstos.
- CR2.6 Las propuestas de mejora para la eficiencia de la cadena logística se transmiten en tiempo y forma establecida, a las personas designadas por la organización o a los superiores jerárquicos.
- RP3. Gestionar las operaciones sujetas a la logística inversa, determinando el tratamiento a dar a las mercancías retornadas, para mejorar la eficiencia de la cadena logística.
- CR3.1 El tratamiento para las mercancías retornadas -reparación, reciclado eliminación o reutilización en mercados secundarios- se identifica a partir de la información procedente del remitente o destinatario, utilizando el sistema de comunicación establecido.
- CR3.2 Las actividades relacionadas con la logística inversa -devolución, reutilización o reciclado de las mercancías- se organizan según la política de devolución o acuerdos alcanzados con los clientes.
- CR3.3 La obsolescencia y/o contaminación de las mercancías, se evita tomando las medidas necesarias en función de las cualidades de los productos retornados y cumpliendo la normativa sanitaria y medioambiental vigente.
- CR3.4 La recogida de los envases retornables se coordina con la entrega de nueva mercancía, cumpliendo la normativa vigente y optimizando la ruta, los espacios y los tiempos.
- CR3.5 La gestión de las unidades y/o equipos de carga: contenedores, paletas, cajas y otros embalajes de las mercancías, se realiza considerando su reutilización en otras operaciones de la cadena logística y evitando el transporte en vacío.
- CR3.6 La reutilización de envases y embalajes en otras operaciones o por otro operador, se organiza de acuerdo a las especificaciones, recomendaciones y normativa vigente.
- RP4. Gestionar los flujos de información con clientes y proveedores proponiendo acciones correctoras para mejorar la calidad y eficiencia de la cadena logística.
- CR4.1 La información procedente del sistema de comunicación y seguimiento de las mercancías establecido por la organización se valida registrando la información en la aplicación o sistema de comunicación establecido con el cliente, interno o externo.
- CR4.2 La información procedente del sistema de comunicación y seguimiento de las mercancías se trasmite a los clientes y/o proveedores informado de las incidencias.
- CR4.3 Las incidencias y contingencias ocurridas durante el proceso logístico o reclamaciones de los clientes se organizan detectando aquellas que se repiten y/o son susceptibles de prever su existencia.
- CR4.4 Los indicadores de calidad y eficiencia de la cadena logística, «Key Performance Indicators» (KPI) se calculan periódicamente, siguiendo los criterios establecidos por la organización y/o las recomendaciones de organizaciones reconocidas, nacional e internacionalmente, (AECOC entre otros) y considerando al menos:
- Entregas a tiempo: porcentaje de entregas a tiempo.
 - Entregas completas: porcentaje de entrega completas.
 - Calidad en la entrega: porcentaje pedidos con incidencias.
 - Tiempo de descarga: porcentaje pedidos descargados a tiempo.
- CR4.5 Las conclusiones, mejoras y acciones correctoras oportunas se proponen considerando la interpretación de los resultados del cálculo de los indicadores logísticos de calidad y eficiencia respecto al nivel del servicio entre los elementos de la cadena logística.

RP5. Resolver los imprevistos, incidencias y reclamaciones que se produzcan en la cadena logística, de acuerdo al plan de calidad de la empresa para asegurar la satisfacción del cliente interno y externo.

CR5.1 La resolución de las incidencias y reclamaciones procedentes de proveedores y clientes internos o externos se ejecuta en el menor tiempo posible, realizando las gestiones necesarias

CR5.2 Los cambios de responsabilidad en los imprevistos, incidencias y reclamaciones de la cadena logística, se determinan mediante la comprobación de los documentos adecuados.

CR5.3 La resolución de las dificultades sobrevenidas dentro de la cadena logística se realiza de manera consensuada con los operadores implicados, por escrito.

CR5.4 Los planes de acción alternativos para la resolución de imprevistos más frecuentes, se elaboran evaluando necesidades de recursos humanos y materiales en el caso de las incidencias más corrientes.

CR5.5 La resolución de las contingencias, emergencias y/o desabastecimiento de las mercancías, se realiza siguiendo lo definido en el protocolo de imprevistos y/o plan de emergencia acordado con los clientes, internos o externos.

Contexto profesional

Medios de producción

Ordenadores personales en red local con conexión a Internet. Sistemas de radiofrecuencia (RFID). Aplicaciones informáticas: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas específicos de organización y gestión de almacenes, aplicaciones para la gestión de tareas y sistemas de información y comunicación, intranet y correo electrónico. Elementos informáticos periféricos de salida y entrada de información. Instalaciones telemáticas, soportes y materiales de archivo. Agenda electrónica y material de oficina.

Productos y resultados

Organización de los flujos de mercancías dentro de la cadena logística. Seguimiento de las mercancías. Costes de la gestión logística. Presupuesto de costes. Medidas correctoras sobre costes. Propuestas de mejora de la eficiencia de la cadena logística. Indicadores de calidad y eficiencia de la cadena logística (KPI). Informe de conclusiones, mejoras y acciones correctoras. Resolución de incidencias y reclamaciones de clientes y proveedores. Plan de acciones alternativas de resolución de imprevistos.

Información utilizada o generada

Información procedente del seguimiento de cada fase de la operación. Criterios de la organización y recomendaciones sobre el cálculo de los indicadores logísticos. Información sobre mercancías retornadas. Normativa vigente nacional e internacional sobre contratación y transporte. Normativa sanitaria y medioambiental. Protocolo o Plan de emergencia para resolución de imprevistos y contingencias.

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

MÓDULO FORMATIVO 1

Denominación: ORGANIZACIÓN DE ALMACENES

Código: MF1014_3

Nivel de cualificación profesional: 3

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1014_3 Organizar el almacén de acuerdo a los criterios y niveles de actividad previstos

Duración: 140 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DEL ALMACÉN

Código: UF0926

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP5 en lo referido al diseño del almacén y calidad del servicio y con las RP2, RP3, RP4, y RP6

Capacidades y criterios de evaluación

C1. Analizar métodos y técnicas de optimización de espacio y tiempos en la organización de almacenes, cumpliendo la normativa vigente.

CE1.1 Especificar los parámetros, variables y criterios que se aplican de forma genérica en el diseño estructural y funcional de un almacén en función del producto, cliente, y las operaciones inherentes a la actividad.

CE1.2 Explicar las actividades y subprocesos que afectan a la operativa del almacén en relación a la distribución espacial, a los flujos de información y de las mercancías, así como, su interrelación con la cadena logística de suministro.

CE1.3 A partir de un almacén con características y distribución de espacios definidos, interpretar la normativa de prevención de riesgos y las recomendaciones de normalización relacionadas con las actividades del almacén.

CE1.4 Establecer las ventajas y desventajas de los distintos modelos de gestión operativa en relación a los huecos y al espacio del almacén entre los distintos tipos de almacenes y modelos de gestión de ubicaciones.

CE1.5 Diseñar un «lay-out» o zonificación del almacén, especificando las diferentes áreas y sus características técnicas, así como, el fundamento y objetivo de las mismas.

CE1.6 Definir el diagrama de flujos físicos y de información de un almacén tipo.

CE1.7 Analizar las condiciones y modalidades de los distintos sistemas de almacenaje según el tipo de mercancías, clientes, planificación de la producción y de las características de la cadena de suministro de la empresa.

C2. Determinar los equipos e instalaciones adecuadas a distintos tipos de almacenes y mercancías.

CE2.1 Identificar los equipos y utilidades utilizados habitualmente en distintos tipos de almacenes asignando en función de las operaciones inherentes a la actividad.

CE2.2 A partir de un caso convenientemente caracterizado de almacén, actividad y tipo de productos disponiendo de un presupuesto dado limitado, simular la búsqueda y selección de distintos tipos de equipos e instalación adecuada evaluando la relación coste-calidad de los mismos.

C3. Elaborar planes de mantenimiento de equipos e instalaciones de distintos tipos de almacenes, de acuerdo a la normativa y recomendaciones del fabricante, sin interferir en las actividades habituales del mismo.

CE3.1 Explicar la necesidad de elaborar un plan de mantenimiento de los equipos e instalaciones del almacén en función de sus especificaciones técnicas, normativa aplicable, plan previsto de trabajo y actividades en el almacén.

CE3.2 Identificar los elementos de coste de mantenimiento o de infraestructura del almacén dentro de la gestión eficiente del almacén.

CE3.3 Describir los procedimientos de seguimiento y control de un plan de mantenimiento, definiendo alternativas en caso de imprevistos

CE3.4 A partir de la información contenida en los manuales técnicos de un supuesto de equipos de manutención de un almacén:

- Determinar los costes de mantenimiento de los equipos
- Elaborar el plan de mantenimiento, indicando la periodicidad con que deben realizarse las operaciones concretas y sin interferir en las actividades habituales del mismo.
- Concretar el perfil del personal responsable de su realización o seguimiento.

C4. Elaborar presupuestos de gastos y coste del servicio de almacén utilizando aplicaciones informáticas y hojas de cálculo.

CE4.1 Explicar las partidas y conceptos que deben tenerse en cuenta para elaborar un presupuesto estimativo del servicio de almacén.

- CE4.2 Describir las variables que determinan el coste de almacenamiento: costes administrativos, de utilización de espacios, operativos, de obsolescencia y deterioro, financieros, y otros.
- CE4.3 Descomponer en unidades de trabajo y tiempo las actividades del almacén para su medición y valoración utilizando hojas de cálculo.
- CE4.4 En un entorno de mejora continua del almacén, valorar nuevas adquisiciones e innovaciones de material, equipos de manipulación, sistemas de seguimiento de mercancía, comparando los costes y beneficios de distintas opciones en base a la consulta de catálogos y bases de datos.
- CE4.5 Precisar los criterios de precio de adquisición y coste de explotación de los elementos de almacenaje y manipulación.
- CE4.6 Calcular los costes del servicio de almacenaje, operaciones de valor añadido y preparación de unidades de carga, entre otros.
- C5. Desarrollar sistemas de calidad para la mejora continua del servicio de almacenamiento.
- CE5.1 Explicar los conceptos fundamentales relativos a:
- Calidad de servicio de almacén.
 - Clientes y proveedores internos y externos al almacén.
 - Elaboración de protocolos referentes a procedimientos y documentación.
 - Necesidades de formación y perfeccionamiento del personal del almacén.
- CE5.2 Analizar los elementos y protocolos necesarios para la implantación eficaz de un sistema de calidad en un almacén.
- CE5.3 Dado un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de gestión de almacenes: calcular los indicadores que miden la calidad del servicio de almacenaje y distribución, desviaciones en las previsiones, porcentaje de errores, porcentaje de devoluciones, mermas de las mercancías, índice de obsolescencia de mercancías en el almacén, entre otros.
- CE5.4 A partir de un supuesto de datos históricos sobre incidencias o reclamaciones habituales producidas en un servicio de almacén:
- Extraer conclusiones.
 - Explicar las medidas que podrían aplicarse para mejorar la calidad del servicio.
- CE5.5 En un supuesto práctico de servicios de almacén, describir sistemas y técnicas para evaluar el nivel de satisfacción del cliente.
- C6. Calcular indicadores y estándares de tiempo para la mejora de la calidad del servicio de almacén y la optimización de tiempos y recursos humanos y técnicos.
- CE6.1 Describir los métodos utilizados habitualmente en el estudio y medición de tiempos de los procesos del servicio de almacén.
- CE6.2 Definir los procesos a medir y ratios a utilizar que permitan establecer comparaciones y calibrar la eficiencia en el funcionamiento del almacén.
- CE6.3 Argumentar la importancia del análisis de tiempos y efectuar propuestas de mejora de la gestión que permita la eliminación de cuellos de botella, tiempos de espera entre procesos, colas, retrasos entre otros.
- CE6.4 Determinar los métodos, variables e indicadores que permiten el seguimiento y evaluación del desempeño del personal del almacén.
- CE6.5 A partir de un supuesto de almacén en el que se desarrollan operaciones de carga y descarga propias del almacén convenientemente caracterizadas:
- Calcular los tiempos de las actividades que se realizan
 - Proponer y definir las modificaciones necesarias con el fin de aumentar los niveles de eficacia, productividad y ratios de trabajo.

Contenidos**1. Diseño de almacenes**

- Procesos y actividades que se desarrollan en el almacén:
 - Recepción y control.
 - Almacenaje.
 - Extracción (picking).
 - Cross-docking.
 - Acondicionamiento último del pedido.
 - Traslado a playa de expediciones.
 - Valorización de productos.
 - Incidencia de las operaciones y actividades en el diseño del almacén.
- Variantes en procesos y actividades según tipo y tamaño de empresa:
 - Fabricación.
 - Distribución.
 - Empresa Pequeña-Mediana (Pyme).
 - Gran Empresa.
- Almacén en propiedad o en alquiler.
 - Ventajas e inconvenientes.
 - Situaciones que aconsejan uno u otro tipo de almacenaje.
 - Red de almacenes.
- El diseño del almacén:
 - Principios básicos de diseño de almacén: zonas y lay-out.
 - Objetivos en el diseño: capacidad y operatividad.
 - Variables que inciden en el diseño: volumen de flujos, tamaño empresa y tipo de producto. Flujos de mercancías.
 - Diseño del almacén y medios materiales: pasillos, equipo de mantenimiento y estanterías.
 - Suelo: disponibilidad, costo y su repercusión en el diseño.
 - Normas urbanísticas de construcción.
 - Diseño del almacén y su incidencia en la productividad: la productividad en el almacén. Medición de tiempos. Ratios comparativos según tipo de almacén. Sistemas de cálculo y medición. Productividad y tipos de almacén.
 - Aplicaciones informáticas de diseño de almacenes.
- Normas específicas a considerar en el almacenamiento y manipulación de almacenes:
 - Perecederos.
 - Mercancías peligrosas.

2. Organización del almacén

- Tipos de almacén:
 - Según las manipulaciones: a bloque, estanterías.
 - Almacenes automáticos.
 - Almacenamiento de tipos específicos de productos: perfiles y cargas largas, bobinas, grandes repuestos.
- Flujos físicos y de información en el almacén. Diagramas de flujos.
- Organización estructural en el almacén:
 - Zona pulmón y zona picking.
 - Criterios de estructuración: Ventajas e inconvenientes.
 - Picking a bajo nivel o en altura; en una zona o a lo largo y ancho de todo el almacén.
 - Organización del espacio y distribución de la mercancía: hueco fijo y hueco variable.

- Organización de la gestión de almacenes.
 - Organización de la gestión del almacén: funcionalidades y características de Sistemas de Gestión de almacenes (SGA) y Sistemas ERP Partes del ERP. Ventajas y coste de la implantación del SGA.
 - Las aplicaciones informáticas específicas: Sistemas basados en texto y sistemas gráficos. Ventajas e inconvenientes.
 - Introducción de datos. Equipos y funcionamiento.
 - Mantenimiento y edición de la base de datos. Normas de utilización.
 - Picking e informática.
 - Planes de emergencia y seguridad informática.
- Productividad, tiempos y recursos del almacén. Tecnología y productividad.
- Elementos organizativos y materiales del almacén:
 - Extracción unitaria o agrupada.
 - Un preparador o varios.
 - Sistemas de “operario a producto” o “producto a operario”.
 - Picking to light.
 - Picking por voz
 - Sistemas de Radiofrecuencia: los tag y las etiquetas.

3. Mantenimiento, equipos e instalaciones del almacén

- Equipos e instalaciones del almacén:
 - Clasificación, finalidad, tipología.
 - Situaciones de utilización.
- Equipos básicos de almacenamiento:
 - Estanterías para cajas y estanterías de palets: Tipos de estanterías, ventajas e inconvenientes.
 - Situaciones de utilización, costos.
 - Equipos de manutención de productos especiales.
- Equipos e instalaciones en almacenes automáticos:
 - Carrusel, paternóster, megalift, mini-load, transelevador.
- Selección de equipos de manipulación:
 - Variantes de adquisición: compra, alquiler, renting, leasing.
 - Criterios de elección del modo de adquisición: ventajas e inconvenientes.
 - Criterios de selección de equipos.
- Planes y programas de mantenimiento en almacenes.
 - Elaboración, ejecución y control del plan de mantenimiento.
 - Elaboración de planes alternativos: plan de emergencia, ante averías y/o mal funcionamiento de un elemento o sistema.
- Plan de mantenimiento preventivo.
 - Manuales técnicos del fabricante y condiciones de utilización.
 - Instrucciones de uso y conservación.
 - Averías y mantenimiento.
 - Otros elementos del almacén que necesitan mantenimiento.
- Aplicación y costo del plan y programas de mantenimiento:
 - Condiciones óptimas en tiempo y modo para su ejecución en función de la actividad de la empresa.
 - Periodicidad; elementos y personas de la empresa involucrados.
 - Mantenimiento externo y/o interno.

4. Coste y presupuesto del almacén

- La inversión en el almacén:
 - Inversión total, inversión unitaria (según unidad de almacenaje).
 - La amortización.
 - Costo operativo anual: a nivel de hueco, de hueco ocupado (índice de ocupación), y de unidad de almacenamiento (índice de rotación).
 - Estimación de los huecos, índices de ocupación y rotación del almacén.

- Presupuesto de inversiones y presupuesto operativo.
 - Elaboración del presupuesto inversor: Partidas que integran el presupuesto inversor.
 - Determinación del costo de la inversión total y también unitario por unidad de almacenamiento.
 - El presupuesto operativo: Partidas que lo integran: operaciones de carga y descarga, control de entradas, almacenaje, picking, acondicionamiento final del pedido.
 - Otras partidas presupuestarias: energía, comunicaciones, informática, consumibles, E+E, seguros, impuestos, reparaciones, accidentes.
- Determinación de la unidad actividad para la imputación del costo operativo y cálculo de costos medios e individualizados a nivel de producto y/o cliente.
- El presupuesto como herramienta de control del servicio de almacén: desviaciones e imprevistos.

5. Calidad para la mejora del servicio en el almacén

- Calidad del servicio en el almacén:
 - Definición y características.
 - Clientes internos y externos.
 - Medición de la calidad del servicio. Indicadores de calidad en el servicio.
 - Cómo implantar un sistema de calidad. Fases, protocolos, objetivos.
 - Formación del personal y calidad.
 - Manual de Calidad.
- Calidad en los procesos internos:
 - Documentación.
 - Elaboración de protocolos de actuación normal y ante emergencias.
- Calidad y proveedores:
 - Medición de la calidad en los proveedores.
 - Sinergias a establecer con proveedores.
- Calidad y clientes:
 - Medición de la calidad por los clientes: encuestas de satisfacción.
 - Sinergias a establecer con clientes: servicio de atención y postventa.
 - Reclamaciones de clientes.
- Gestión de imprevistos e incidencias:
 - Tabulación, medición, seguimiento de las operaciones y protocolos de actuación.
 - Depuración de incidencias: técnicas organizativas, formación, inversión en tecnología.
- Cálculo de indicadores de gestión y cuadro de control de calidad:
 - Índice de ocupación,
 - Índices de productividad total y por operario,
 - Índices de errores y calidad de servicio, entre otros.

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: GESTIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL ALMACÉN

Código: UF0927

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP5 en lo referido a las necesidades de formación del equipo de trabajo y con la RP7

Capacidades y criterios de evaluación

C1. Determinar estilos de dirección y liderazgo del equipo de trabajo en las distintas situaciones que se plantean en las operaciones diarias de un almacén-tipo.

CE1.1 Identificar los distintos estilos de liderazgo aplicables a un equipo de trabajo de un almacén tipo.

CE1.2 Señalar los principales elementos motivadores para los miembros de un equipo de trabajo de un almacén tipo.

- CE1.3 Determinar qué pretende un sistema de dirección por objetivos en cuanto a: definición de objetivos, responsabilidades, competencias personales, plazos, motivación, apoyo técnico-emocional y toma de decisiones.
- CE1.4 Describir las competencias adecuadas a un responsable de la coordinación de un grupo de mozos de almacén diferenciando al menos las habilidades emocionales, intra e interpersonales.
- C2. Elaborar estrategias de resolución y negociación en distintas situaciones de conflicto habituales en el equipo humano de almacén.
- CE2.1 Identificar los factores que intervienen en el proceso de comunicación, verbal y no verbal, en el seno de un grupo de trabajo de un almacén.
- CE2.2 Identificar actitudes emocionales, intensas y de crisis, que habitualmente se dan en el entorno de trabajo de un almacén proponiendo estrategias de actuación para potenciarlas o reconducirlas.
- CE2.3 Describir los posibles roles-tipo de los integrantes de un equipo de trabajo de almacén y las estrategias para mejorar su integración y la cohesión grupal.
- CE2.4 Analizar los distintos estilos de resolución de conflictos y el rol ejercido por el jefe y responsable del almacén.
- CE2.5 En un supuesto práctico convenientemente caracterizado con un equipo de almacén simulado, determinar las técnicas para la detección de conflictos y funcionamiento del grupo.
- CE2.6 En un supuesto práctico, convenientemente caracterizado, con un equipo de trabajo de almacén simulado:
- Aplicar una prueba sociométrica.
 - Procesar los resultados.
 - Confeccionar el sociograma.
 - Exponer las conclusiones.
- CE2.7 Valorar la importancia de una actitud tolerante y de empatía en el jefe o responsable de un equipo de trabajo del almacén para resolver conflictos en el entorno de trabajo.
- CE2.8 Determinar los estilos de negociación que se pueden aplicar con un equipo de trabajo en una situación u operación de almacén debidamente tipificada.
- C3. Aplicar técnicas de comunicación en distintas situaciones planteadas en las operaciones diarias de un almacén-tipo.
- CE3.1 Distinguir las características de procesos de comunicación efectiva e importancia de los aspectos no verbales en la comunicación con un equipo de trabajo del almacén.
- CE3.2 Diferenciar los elementos que caracterizan la escucha activa y las ventajas de su aplicación al proceso de trabajo del almacén.
- CE3.3 Identificar las dificultades y barreras que se dan habitualmente en la comunicación interpersonal.
- CE3.4 Explicar las diferencias entre tres estilos de respuesta en la interacción verbal: asertivo, agresivo y no asertivo, el comportamiento verbal y no verbal de cada uno y sus efectos.
- C4. Definir los objetivos de un plan de formación-tipo para mejorar la eficiencia y calidad del servicio de almacén.
- CE4.1. Dado un supuesto con un nuevo equipo humano de almacén con funciones concretas a realizar:
- Detectar las necesidades formativas de cada miembro del equipo en función de su experiencia y formación inicial.
 - Analizar las necesidades a nivel individual y grupal.
 - Establecer actividades formativas para un plan formación inicial en función de las competencias, perfil y resultados obtenidos.

CE4.2 Dado un supuesto de almacén debidamente caracterizado, en el que se ha producido un cambio tecnológico, un nuevo servicio, proyecto o cliente:

- Detectar las necesidades formativas del personal del almacén.
- Analizar las necesidades a nivel individual y grupal.
- Establecer actividades formativas para un plan formación continua en función de las competencias y perfil del personal.

Contenidos

1. Organización y gestión del equipo humano del almacén

- Organización del trabajo en el almacén:
 - Asignación de funciones, medios para su ejecución y atribución de responsabilidades.
 - Definición de puestos de trabajo.
- Niveles de dirección:
 - Estratégico (alta dirección),
 - Táctico (dirección a nivel medio),
 - Operativo (dirección básica).
 - Habilidades asociadas: técnicas y humanas.
- La dirección por objetivos:
 - Finalidad y características. Ventajas.
 - El objetivo: Concepto, tipos y características.
 - Formulación de objetivos. Indicadores de consecución de los mismos, cuantitativos y cualitativos.
- Organización del trabajo en equipo.
 - La coordinación del grupo.
 - Métodos y experiencias.
- Liderazgo, autoridad, poder.
 - El líder nace o se hace.
 - Tipos de liderazgo: autoritario, persuasivo, consultivo, participativo.
 - Liderazgo, dirección y control.
 - Características que definen al líder efectivo.
 - Características de un responsable de almacén.
- La motivación del equipo.
 - Incentivos y necesidades del personal.
 - Las condiciones físicas y el ambiente humano del trabajo en equipo en el almacén.
- Factores motivadores: Reconocimiento, responsabilidad, progreso profesional, retribución, logro de objetivos.
 - Evaluación de resultados y de personas.

2. Técnicas de comunicación aplicados al trabajo y gestión del equipo humano del almacén. Negociación de conflictos.

- El trabajo en equipo: División de tareas, polivalencia, coordinación, comunicación, mejora continua.
- El trabajo en equipo en el almacén.
 - Visión global y actuación local.
 - Repercusión de las actuaciones personales en el funcionamiento del grupo.
- Dificultades y barreras en la comunicación entre personas. Cómo superarlas.
- Técnicas recomunicación de trabajo en grupo en general y en el equipo del almacén en particular.
- Tipos de actitud ante el trabajo: pasiva, activa, proactiva.
- Formas de expresión:
 - Asertiva.
 - No asertiva.
 - Agresiva.

- La opinión constructiva y la no constructiva.
- Diálogo y discusión.
- Cómo aceptar y extraer el mensaje positivo de las críticas.
- La comunicación en el equipo:
 - El mensaje: Características.
 - Canales de transmisión y comunicación: el tablón, el boletín, la intranet, el diálogo en grupo y privado. Otros.
 - Motivación, productividad y comunicación.
- Áreas y procesos del trabajo en el almacén susceptibles de generar conflictos: Identificación y causas.
- Conflictos y mediación:
 - Concepto de mediación, límites, aportación, forma de ejercerla.
 - El papel del líder en la resolución de conflictos.
 - Aspectos objetivos y aspectos emocionales en un conflicto.
- Visión positiva del conflicto como elemento que potencia la participación y la cohesión del equipo así como el logro de los objetivos.
- Metodología de actuación en un conflicto:
 - Los hechos objetivos y la percepción de los mismos por los participantes;
 - El desacuerdo;
 - Valoración de los diferentes puntos de vista de acuerdo al objetivo a lograr.
 - Sociometría y su aplicación a la resolución de conflictos.

3. Formación del personal, calidad y competitividad.

- Los planes de formación: Estructura, contenido, objetivos. Incidencia de la formación en la calidad de servicio.
- La formación continua y la formación de nuevo personal.
 - Fases y objetivos en el diseño de un plan de formación.
 - La formación y el factor humano.
 - Formación y motivación.
 - Cambio tecnológico y formación / reciclaje.
 - Cambios en la estructura y contenido del negocio y necesidad de reciclaje.
 - Formación presencial y a distancia.

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL ALMACÉN

Código: UF0928

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 en lo referido a la prevención de riesgos y con la RP5

Capacidades y criterios de evaluación

C1. Identificar los accidentes y riesgos más comunes en la manipulación y movimientos de las mercancías de distintas operaciones dentro del almacén.

CE1.1 Describir incidencias y accidentes más comunes que pueden presentarse en almacén.

CE1.2 Caracterizar las distintas medidas que deben adoptarse en caso de accidentes en la manipulación de mercancías y movimientos con carretillas elevadoras y ergonomía de los puestos.

CE1.3 Describir el procedimiento general que se debe seguir en el caso de accidentes en el almacén.

CE1.4 Describir las cargas físicas y mentales que pueden producirse con relación a las actividades y movimientos del almacén.

CE1.5 A partir de la caracterización de las variables que intervienen en las actividades de manipulación, preparación de pedidos y movimientos internos de un almacén:

- Identificar correctamente los principales factores de riesgo en el ejercicio de su actividad laboral y las medidas de control de riesgo colectivos.
- Describir las medidas de seguridad oportunas y los medios de protección necesarios en el caso de que se produzcan incendios menores en el entorno de trabajo.

C2. Aplicar medidas de prevención de riesgos y accidentes en el almacén de acuerdo a la normativa y recomendaciones vigente.

CE2.1 Explicar la necesidad de elaborar un plan de prevención de riesgos del almacén en función de normativa aplicable, plan previsto de trabajo y actividades en el almacén.

CE2.2 Identificar los elementos de riesgo y accidente del almacén.

CE2.3 Describir los procedimientos de seguimiento y control de un plan de seguridad, definiendo alternativas en caso de accidentes.

CE2.4 Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y protección, y fomentar el interés y cooperación en el desarrollo de acciones preventivas de forma integrada.

CE2.5 Promover las actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento general.

Contenidos

1. Seguridad en el almacén

- Concepto y definición de seguridad y técnicas de seguridad en el almacén.
- Seguridad preventiva.
- Protección colectiva e individual: La protección en el flujo logístico de materiales.
- Accidentes de trabajo en el almacén.
 - Tipos de accidentes y causas más corrientes.
 - Accidentes específicos según área de trabajo: carga / descarga de camiones; extracción / estiba de mercancía / manejo de mercancía APQ, otros riesgos específicos.
- Diseño de almacén y seguridad laboral.
 - Medidas de prevención a nivel de diseño del almacén (señalización, diseño de pasillos, elementos antiincendio, diseño de estanterías).
 - Legislación vigente en materia de mercancías peligrosas y otras.

2. Evaluación de riesgos en el almacén y su prevención

- Factores de riesgo: físicos y mentales.
 - Identificación de factores de riesgo.
 - Procesos en el almacén y factores de riesgo asociados.
 - Riesgos específicos según área de trabajo: carga / descarga de camiones; extracción / estiba de mercancía / manejo de mercancía APQ, otros riesgos específicos.
- Evaluación y control de riesgos.
 - Aspectos legales de la seguridad en el almacén.
 - Normativa actual española y europea sobre prevención de riesgos laborales.
 - Responsabilidad en materia de prevención. Normas UNE.

3. Aplicación de medidas y recomendaciones de prevención de riesgos en el almacén

- Seguridad operativa en el almacén.
 - Buenas prácticas en la operativa.

- Equipos y seguridad a nivel de carretillas (elementos de seguridad lumínicos y acústicos, homogeneidad en la flota, manual de instrucciones).
- Ergonomía y psicología aplicada al almacén:
 - Diseño del puesto de trabajo.
 - Carga física y mental.
 - Estrés y otros problemas físicos y psicológicos.
- La seguridad y la motivación en el trabajo.
- Buenas prácticas en el manejo de materiales y elementos e manipulación.
- Productos APQ y residuos tóxicos y peligrosos:
 - Tipos de accidentes, riesgos asociados y tratamientos específicos.
 - Normas específicas.
- Actuaciones en caso de accidente laboral y emergencias en el almacén:
 - Normas y procedimientos de actuación generales y específicos según tipo de accidente.
 - Primeros auxilios.

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0926	80	70
Unidad formativa 2 – UF0927	30	20
Unidad formativa 3 – UF0928	30	20

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE ALMACENAJE

Código: MF1015_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC1015_2 Gestionar y coordinar las operaciones de almacén

Duración: 110 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: Gestión de pedidos y stocks.

Código: UF0929

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, en lo referido a la operativa del almacén y con las RP2, RP3 y RP4.

Capacidades y criterios de evaluación

C1. Aplicar técnicas de organización de las actividades de distintos tipos de almacén optimizando los recursos disponibles.

CE1.1 Describir las actividades y trabajos en la recepción, movimientos y salidas de mercancías del almacén

CE1.2 Dadas unas determinadas operaciones y actividades en un almacén, utilizar aplicaciones informáticas de gestión de tareas o cronogramas de organización del trabajo.

CE1.3 A partir de la caracterización de un almacén y de unas determinadas entradas y salidas de mercancías con diferentes productos:

- Describir los recursos y sistemas necesarios para la carga/descarga y movimientos de las mercancías en el almacén sujetos a las normas y recomendaciones reconocidas por la organización.
- Representar en un diagrama las operaciones y flujos de mercancías en el almacén.
- Elaborar las órdenes de trabajo para el equipo de almacén.

CE1.4 Identificar las normas más frecuentes sobre prioridades de entrada y salida de mercancías de un almacén.

CE1.5 Valorar la implicación de la implantación del sistema de calidad en el almacén.

CE1.6 Identificar información de la mercancía que entra en el almacén, codificación y etiquetas inteligentes, para su registro en la base de datos y seguimiento de su trazabilidad.

CE1.7 A partir de la caracterización de un supuesto de entradas de mercancías en un almacén:

- Valorar la identificación de las mercancías para asegurar la trazabilidad de las mercancías.
- Describir los pasos a seguir para la comprobación de la adecuación de la mercancía con la información disponible en el almacén, albarán de entrega, entre otros
- Describir las posibles incidencias y medidas a tomar en el caso de no estar conforme con la entrega.
- Interpretar la información de la mercancía sobre las normas de manipulación y conservación contenida en la etiqueta y/o ficha de los productos, rotulación o señalización de la mercancía.

C2. Gestionar los procesos de preparación de pedidos de las distintas operaciones del almacén garantizando la integridad de las mismas hasta su destino y respetando las especificaciones recibidas.

CE2.1 Distinguir los diferentes tipos de preparación de pedidos en empresas de producción, comerciales y de servicios, explicando los criterios de clasificación más utilizados.

CE2.2 Interpretar las órdenes de pedidos y preparación de mercancías para su expedición hasta el destino.

CE2.3 Describir las formas de preparación de los pedidos diferenciando los métodos de extracción, por pedido, sectorial, múltiple, entre otros.

CE2.4 Identificar la documentación que debe acompañar a la mercancía en la expedición así como la que ha de quedar en el almacén.

CE2.5 Interpretar la normativa vigente de señalización y rotulado y definir los datos relevantes que deben figurar en una etiqueta para que la mercancía sea fácilmente identificable y se tengan en cuenta sus características durante la manipulación.

CE2.6 Identificar las principales normas y recomendaciones que regulan las características, composición, dimensiones y sistemas de envases y embalajes.

CE2.7 Describir las distintas formas y medios de agrupación de embalajes que se utilizan actualmente y que facilitan la manipulación de las mercancías.

C3. Elaborar inventarios aplicando técnicas de control de existencias detectando fallos, errores o mermas periódicos del stock del almacén.

CE3.1 Identificando las variables que intervienen en el cálculo y la velocidad de rotación al control de existencias.

- CE3.2 Explicar la interpretación de los conceptos de «stock» óptimo máximo, medio, de maniobra, de seguridad y mínimo.
- CE3.3 Diferenciar y explicar la finalidad de los distintos tipos de inventarios y los diversos métodos de valoración: FIFO, PMP, LIFO, entre otros.
- CE3.4 A partir de un caso convenientemente caracterizado elaborar un inventario simulando la contabilización física de las existencias y detectando los errores y mermas existentes.
- C4. Aplicar procedimientos de corrección para las incidencias propias del proceso de almacenaje de mercancías.
- CE4.1 Describir incidencias más comunes que pueden presentarse en el almacén y sus repercusiones en el coste y la calidad del servicio.
- CE4.2 Caracterizar las distintas medidas que deben adoptarse en caso de averías de los equipos o instalaciones del almacén.
- CE4.3 Describir el procedimiento general que se debe seguir en la devolución de mercancías del cliente o al proveedor, explicando las repercusiones generadas en el proceso en cuanto a su registro, tratamiento, coste y nivel de calidad de servicio.
- C5. Utilizar adecuadamente los sistemas y aplicaciones informáticas de gestión de almacenes.
- CE5.1 Describir las funciones que integran las distintas aplicaciones que se pueden utilizar en un sistema de gestión de almacenes (SGA).
- CE5.2 Registrar la información del programa informático de gestión de almacenes realizando altas, bajas y modificaciones en los archivos maestros y operativos, entradas y salidas, actualizando permanentemente la base de datos.
- CE5.3 Dados unos datos relacionados con la gestión de un almacén usar la aplicación informática para:
- Elaborar la base de datos que permita el seguimiento de la gestión de stocks.
 - Calcular los ratios propios de gestión del almacén: nivel de stock, stock de seguridad, índice de rotación, índice de cobertura, índice de rotura de stocks, índice de obsolescencia, coeficiente de utilización del hueco y de la totalidad del espacio entre otros.
- CE5.4 A partir de la información existente en los distintos programas informáticos, integrar datos, texto y gráficos de modo que se presente la información tratada de manera adecuada.
- CE5.5 Utilizar aplicaciones informáticas específicas para la identificación de los materiales, gestión de pedidos, extracción y el registro de salidas del almacén.
- CE5.6 Valorar la implantación de nuevas tecnologías para la gestión del almacén, tales como sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID), vehículos guiados por láser, y otras innovaciones tecnológicas que se produzcan en la automatización e informatización del almacén.
- CE5.7 Explicar los elementos necesarios para asegurar la trazabilidad de las mercancías a nivel de producto e información asociada, cumpliendo la normativa relativa a la misma utilizando sistemas de gestión de almacenes.

Contenidos

1. Gestión de stocks y almacén

- Operativa del almacén:
 - Flujos, operaciones y elementos del almacén.
 - Flujos en el almacén concepto y tipología según producto: MP (materias primas), semielaborado, PT (producto terminado)
 - Las condiciones físicas y el ambiente humano del trabajo en equipo en el almacén.
 - El trabajo en equipo en el almacén: División de tareas, polivalencia, coordinación, comunicación, mejora continua.

- Entrada de mercancías según la tipología del almacén.
 - Control cuantitativo y cualitativo.
 - Descarga de vehículos: camiones.
 - Organización del trabajo.
- Flujos internos:
 - Ubicación del producto, sistema FIFO, trazabilidad.
 - Medios humanos y materiales necesarios.
 - Organización del trabajo.
- Salida de mercancías: según tipología del almacén.
 - Extracción de la mercancía.
 - Medios humanos y materiales necesarios.
 - Organización del trabajo.
- Indicadores de gestión de stock:
 - Tipos de indicadores y utilidades.
 - Efectividad de la gestión del almacén: índices de rotación, cobertura, obsolescencia, rotura.
 - ROI.
 - Lote económico de fabricación y/o pedido. Cálculo y significado.
- Interpretación y cálculo de indicadores de gestión de índice de rotación y su repercusión en el tamaño del almacén y el costo logístico de almacenaje.
- Otros índices relacionados con la gestión de stocks:
 - Índice de cobertura.
 - Índice de rotura stocks.
 - Índice de obsolescencia, entre otros.

2. Gestión y preparación de pedidos

- La manipulación de la mercancía y la preparación de pedidos como elementos clave.
 - Fases y tiempos. La unidad de medida de la actividad.
 - El pedido y la línea de pedido.
 - Tecnología y productividad.
 - Operaciones de carga y descarga de camiones. Tiempos. Unidad de medida de la actividad.
 - Medios materiales utilizados y su incidencia en la productividad.
- Recepción y tratamiento de los pedidos.
- El picking list. Confección. Tipos. Contenido.
- Procedimientos de picking, sistemas de extracción:
 - Extracción simple.
 - Extracción agrupada.
 - Sistemas de mercancía a operario.
 - Sistemas de operario a mercancía.
 - Un operario o varios operarios.
- Procedimientos de picking, elementos organizativos:
 - Zonificación del almacén: zona pulmón y zona picking.
 - Tipos de picking según la altura: bajo, medio y alto nivel.
- Elementos materiales, en el picking:
 - Elementos de almacenamiento: estanterías dinámicas, carrusel, paternóster, ascensor o megalift, transelevador de cajas y transelevador de palets,
 - Otros elementos de almacenamiento: estanterías convencionales, y compactas.
 - Elementos de manipulación: recogepedidos de bajo, medio y alto nivel.
- Acondicionamiento y preparación última del pedido:
 - Agrupación de bultos.
 - Retractilado.

- Flejado.
 - Etiquetado.
 - Embalado.
 - Detección y tratamiento de incidencias.
 - La documentación de acompañamiento de la mercancía: etiqueta de producto y etiqueta de transportista.
 - Normativa de identificación.
 - El código de barras.
 - El envase y el embalaje.
 - Embalaje, unidad de carga y paletización.
 - Las RAL sobre E+E y paletización.
 - Alternativas de embalaje.
- 3. Gestión y preparación de inventarios**
- Concepto y fundamento de los inventarios físicos.
 - Inventario informático e inventario real.
 - Inventarios incorrectos:
 - Causas.
 - Consecuencias negativas.
 - Medidas preventivas y correctoras: Tipos y efectos positivos
 - Métodos de realización de inventarios:
 - Anual.
 - Cíclico ó rotativo.
 - Por familias.
 - Aleatorio.
 - Por estanterías.
 - Métodos mixtos.
 - Sistemas de valoración de inventarios: FIFO, LIFO, PMP, NIFO, HIFO.
 - Clasificaciones ABC según puntos de vista: ocupación física, valor, criticidad.
 - Análisis de desviaciones en los inventarios acciones correctoras.
- 4. Aplicación de sistemas informáticos de gestión del almacén**
- La tecnología y sistemas de gestión informatizada del almacén (SGA)
 - Fundamentos.
 - Objetivos a lograr en su implantación.
 - Elementos organizativos y materiales para incrementar la productividad del almacén.
 - Tecnología en el picking: Picking to light. Sistemas de control de voz
 - Extracción unitaria o agrupada.
 - Un preparador o varios. Sistemas de 'operario a producto' o 'de producto a operario'.
 - El 'picking to light'. El picking por voz.
 - El código de barras. Los 'tag'. El láser para el guiado de carretillas.
 - La radiofrecuencia.
 - El 'picking list'.
 - El código de barras: Etiquetas informáticas o tags.
 - RFID. PDA.
 - Tecnología láser y elementos de manipulación
 - Actualización del stock.
 - Control de operaciones.
 - Utilización de Sistema manual e informático.

UNIDAD FORMATIVA 2**Denominación:** SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL ALMACÉN**Código:** UF0928**Duración:** 30 horas**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 en lo referido a la prevención de riesgos.**Capacidades y criterios de evaluación****C1.** Identificar los accidentes y riesgos más comunes en la manipulación y movimientos de las mercancías de distintas operaciones dentro del almacén.

CE1.1 Describir incidencias y accidentes más comunes que pueden presentarse en almacén.

CE1.2 Caracterizar las distintas medidas que deben adoptarse en caso de accidentes en la manipulación de mercancías y movimientos con carretillas elevadoras y ergonomía de los puestos.

CE1.3 Describir el procedimiento general que se debe seguir en el caso de accidentes en el almacén.

CE1.4 Describir las cargas físicas y mentales que pueden producirse con relación a las actividades y movimientos del almacén.

CE1.5 A partir de la caracterización de las variables que intervienen en las actividades de manipulación, preparación de pedidos y movimientos internos de un almacén:

- Identificar correctamente los principales factores de riesgo en el ejercicio de su actividad laboral y las medidas de control de riesgo colectivos.
- Describir las medidas de seguridad oportunas y los medios de protección necesarios en el caso de que se produzcan incendios menores en el entorno de trabajo.

C2. Aplicar medidas de prevención de riesgos y accidentes en el almacén de acuerdo a la normativa y recomendaciones vigente.

CE2.1 Explicar la necesidad de elaborar un plan de prevención de riesgos del almacén en función de normativa aplicable, plan previsto de trabajo y actividades en el almacén.

CE2.2 Identificar los elementos de riesgo y accidente del almacén.

CE2.3 Describir los procedimientos de seguimiento y control de un plan de seguridad, definiendo alternativas en caso de accidentes.

CE2.4 Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y protección, y fomentar el interés y cooperación en el desarrollo de acciones preventivas de forma integrada.

CE2.5 Promover las actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento general.

Contenidos**1. Seguridad en el almacén**

- Concepto y definición de seguridad y técnicas de seguridad en el almacén.
- Seguridad preventiva.
- Protección colectiva e individual: La protección en el flujo logístico de materiales.
- Accidentes de trabajo en el almacén.
 - Tipos de accidentes y causas más corrientes.
 - Accidentes específicos según área de trabajo: carga / descarga de camiones; extracción/estiba de mercancía / manejo de mercancía APQ, otros riesgos específicos.
- Diseño de almacén y seguridad laboral.
 - Medidas de prevención a nivel de diseño del almacén (señalización, diseño de pasillos, elementos antiincendio, diseño de estanterías).
 - Legislación vigente en materia de mercancías peligrosas y otras.

2. Evaluación de riesgos en el almacén y su prevención

- Factores de riesgo: físicos y mentales.
 - Identificación de factores de riesgo.
 - Procesos en el almacén y factores de riesgo asociados.
 - Riesgos específicos según área de trabajo: carga / descarga de camiones; extracción / estiba de mercancía / manejo de mercancía APQ, otros riesgos específicos.
- Evaluación y control de riesgos.
 - Aspectos legales de la seguridad en el almacén.
 - Normativa actual española y europea sobre prevención de riesgos laborales.
 - Responsabilidad en materia de prevención. Normas UNE.

3. Aplicación de medidas y recomendaciones de prevención de riesgos en el almacén

- Seguridad operativa en el almacén.
 - Buenas prácticas en la operativa.
 - Equipos y seguridad a nivel de carretillas (elementos de seguridad lumínicos y acústicos, homogeneidad en la flota, manual de instrucciones).
- Ergonomía y psicología aplicada al almacén:
 - Diseño del puesto de trabajo.
 - Carga física y mental.
 - Estrés y otros problemas físicos y psicológicos.
- La seguridad y la motivación en el trabajo.
- Buenas prácticas en el manejo de materiales y elementos e manipulación.
- Productos APQ y residuos tóxicos y peligrosos:
 - Tipos de accidentes, riesgos asociados y tratamientos específicos.
 - Normas específicas.
- Actuaciones en caso de accidente laboral y emergencias en el almacén:
 - Normas y procedimientos de actuación generales y específicos según tipo de accidente.
 - Primeros auxilios.

Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0929	80	70
Unidad formativa 3 – UF0928	30	20

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 3**Denominación:** OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA**Código:** MF1005_3**Nivel de cualificación profesional:** 3**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1005_3 Colaborar en la optimización de la cadena logística con los criterios establecidos por la organización.

Duración: 90 horas**Capacidades y criterios de evaluación****C1.** Definir las fases y operaciones a realizar dentro de la cadena logística de acuerdo con los niveles de servicio y la calidad establecidos para realizar el seguimiento de las mercancías.

CE1.1 Describir las características básicas de la cadena logística identificando las actividades, fases y agentes que participan (proveedores, centros de producción, transporte primario, zonas de tránsito, depósitos, almacenes, centros de compras y distribución, transportistas, puntos de venta, cliente) y las relaciones entre ellos.

CE1.2 Representar mediante diagramas los flujos físico, de información y económicos en las distintas fases de la cadena logística calculando la duración total del proceso y el camino crítico.

CE1.3 Diferenciar los objetivos y ventajas de la gestión de la cadena logística como un proceso integrador de proveedores y clientes.

CE1.4 A partir de un caso práctico debidamente caracterizado, establecer los elementos básicos de la base de datos que recoja la información necesaria para el seguimiento de la mercancía en toda la cadena logística, señalando al menos:

- Delegaciones/almacenes, centros de producción y distribución de la cadena logística.
- Datos de clientes (puntos de entrega/recogidas, domicilio, pedidos).
- Datos de proveedores de servicios (transportistas, consignatarios, cargadores, condiciones de servicio).
- Datos de agentes, transitarios y delegados disponibles a nivel internacional.

CE1.5 Valorar la gestión de operaciones de logística inversa para la optimización y cierre de la cadena logística.

CE1.6 Describir las causas para implantar sistemas de logística inversa, regulación, política de devolución, estacionalidad, unidades de carga entre otros.

C2. Calcular costes logísticos en función de las variables que intervienen en la ejecución del servicio de distribución, para elaborar un presupuesto del servicio logístico.

CE2.1 Describir los costes logísticos directos e indirectos, fijos y variables, considerando todos los elementos de una operación logística tipo, desde su origen hasta su destino.

CE2.2 Valorar las distintas alternativas en los diferentes modelos o estrategias de distribución de mercancías: red logística propia, centros de distribución, red de almacenes propios o arrendados, envíos directos, entre otros.

CE2.3 Calcular el coste unitario de una operación logística a partir de las condiciones establecidas y considerando al menos:

- Coste de adquisición.
- Coste de transporte (por entrega, por kilómetros entre otros).
- Coste de almacenamiento.
- Coste de gestión.
- Costes de manipulación.
- Costes indirectos (seguros, impuestos, comisiones entre otros).
- Coste de devoluciones.

- CE2.4 Enumerar las situaciones en que pueden producirse costes no previstos y analizar la posibilidad de repercutirlo al cliente.
- CE2.5 Elaborar el escandalo de costes de una operación a partir de las condiciones establecidas aplicando las normas de valoración propuestas a nivel internacional (incoterms, entre otras).
- CE2.6 Proponer medidas para la minimización de los costes logísticos y maximización de la rentabilidad, valorando la responsabilidad corporativa en la gestión de residuos, desperdicios, devoluciones caducadas y embalajes entre otros.
- CE2.7 Identificar los gastos y responsabilidades imputables a cada uno de los agentes de la cadena logística.
- CE2.8 A partir de un caso práctico debidamente caracterizado, aplicar criterios de asignación de costes entre proveedores y clientes en función del medio de transporte y la forma de contratación del servicio.
- C3. Analizar las incidencias más habituales en la cadena logística proponiendo procedimientos oportunos para resolverlas.
- CE3.1 Explicar el concepto de incidencias e imprevistos en la prestación de un servicio de distribución.
- CE3.2 Enumerar los factores que pueden originar incidencias en la cadena logística: carga y descarga, transporte y entrega de mercancías entre otros.
- CE3.3 Describir las incidencias más comunes que pueden presentarse en la cadena logística y las ratios e indicadores de calidad del proceso KPI (Indicadores clave del proceso):
- Entregas a tiempo: % de entregas a tiempo.
 - Entregas completas: % de entrega completas.
 - Calidad en la entrega: % pedidos con incidencias.
 - Tiempo de descarga: % pedidos descargados a tiempo.
- CE3.4 Definir los sistemas de localización y seguimiento de mercancías a través de las comunicaciones vía satélite, radiofrecuencia y GPS entre otros, para controlar y garantizar la localización de la mercancía y asignación de responsabilidades.
- CE3.5 Explicar en función del tipo de incidencia, el lugar y la fase de la cadena en que se produce, a quién es imputable y qué solución se le da.
- CE3.6 Describir un sistema de control y registro de incidencias (documentadas) en el que se contemplen al menos, conceptos como: tipo de incidencia, cliente, proveedor, transporte y producto.
- C4. Utilizar los sistemas de información y comunicación adecuados para la gestión y atención de las relaciones con el cliente/proveedor de una cadena logística.
- CE4.1 Describir las principales utilidades de los sistemas de información y comunicación en la cadena logística.
- CE4.2 En diferentes supuestos prácticos, utilizar conforme a lo especificado sistemas de información y comunicación con los agentes implicados en la cadena.
- CE4.3 Identificar los principales sistemas de comunicación habituales y de conexión vía satélite en el sector.
- CE4.4. Identificar y manejar al nivel de usuario, sistemas de intercambio de información vía EDI en las comunicaciones con clientes, proveedores, plataformas logísticas o centros de distribución de cargas, agentes, transitarios y administraciones públicas.
- CE4.5 Ante una comunicación verbal, oral o escrita, interpretando la información y órdenes recibidas:
- Producir mensajes orales claros y precisos, utilizando el vocabulario específico y las técnicas de comunicación adecuadas.
 - Transmitir la información elaborada utilizando el soporte electrónico adecuado, EDI u otros.

CE4.6 Interpretar y analizar la información escrita en el ámbito del almacenaje de mercancías.

CE4.7 Ante un supuesto de comunicación escrito:

- Interpretar el texto propuesto, analizando los datos fundamentales para llevar a cabo las acciones oportunas.
- Redactar y/o cumplimentar documentos e informes relacionados con el caso propuesto, utilizando la terminología específica del sector del almacenaje y transporte, con corrección, claridad y precisión.

Contenidos

1. Fases y operaciones en la cadena logística

- La cadena de suministro: fases y actividades asociadas.
 - Actores: proveedores, empresa, clientes, empresas de transporte, almacenes en tránsito, centrales de compra y distribución.
 - Relaciones y sinergias.
 - Elementos organizativos, materiales, tecnológicos e informáticos.
- Flujos en la cadena de suministro: flujo físico de materiales y flujo de información. Características de los mismos. Cómo se articulan. Ejemplo concreto de un proceso de aprovisionamiento desde que se lanza la orden de pedido hasta su recepción en almacén.
- El flujo de información: en tiempo real, fiable, seguro, fácil de interpretar y manejar.
- Flujo de materiales: seguro, eficaz y con calidad. Diagrama de flujos interconexiónados.
- Cadena logística: objetivos. Cómo lograrlos. Integración de actores y sinergias a conseguir.
 - Ventajas de la integración logística frente a tratamientos aislados.
 - El lead-time y su control.
 - La cadena de valor añadido.
 - El servicio al cliente.
- Logística y calidad.
 - Factores y puntos críticos en el proceso logístico desde el punto de vista de la calidad.
 - Medición de la no-calidad logística.
 - Calidad preventiva.
 - Medición del costo de la no calidad.
- Gestión de la cadena logística:
 - Aprovisionamiento y compras.
 - Producción, almacenaje y distribución.
 - Las mejores prácticas.
 - Conexión y sinergias a establecer con clientes y proveedores.
- El flujo de información.
 - Elementos que contiene.
 - Trazabilidad.
 - Tecnología e informática de apoyo. Información al cliente.

2. Logística inversa

- Devoluciones y logística inversa.
 - Medio ambiente y logística inversa.
 - Alternativas posibles en la recuperación de productos.
 - Modificación de los patrones logísticos tradicionales.
- Posibles límites a la logística inversa.
 - Diseño para el reciclaje.
 - Logística inversa del envase y el embalaje.
 - Pools de paletas y KLT's.
 - Las 3 R: reutilización, reciclaje, reducción.

- Causas de la aparición de la logística inversa.
 - El ciclo de vida de los productos, la obsolescencia y la logística inversa.
 - La logística inversa como fuente de negocio.
 - Puntos críticos en la logística inversa.
 - Ventajas de incorporar los procesos de logística inversa en la logística directa.
 - Política de devolución de productos.
 - El consumo: estacionalidad, variación de la demanda, caducidad del producto, gestión de stock y su correlación con la logística inversa.
 - Acuerdos con los clientes y proveedores para devoluciones y retornos.
 - Logística inversa y legislación:
 - Envases y residuos.
 - Pilas y baterías.
 - Vehículos fuera de uso (VFU).
 - Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos.
 - Aceites y vertidos industriales líquidos.
- 3. Optimización y costos logísticos**
- Características del costo logístico: variabilidad.
 - Componentes del costo logístico; stock, almacenaje, picking, envase y embalaje, transporte.
 - Costos directos e indirectos.
 - Cadena de suministro y costos logísticos asociados.
 - El despilfarro'.
 - Sistema tradicional y sistema ABC de costos.
 - El costo logístico de oportunidad.
 - Costos totales y costos unitarios.
 - Costos medios y costos individualizados a nivel de producto y de cliente.
 - Utilidad y forma de cálculo.
 - Estrategias operativas que se deducen de los costos individuales.
 - Medición del costo logístico y su impacto en la cuenta de resultados. Costos totales, costos unitarios y costos porcentuales.
 - Estrategia y costos logísticos.
 - Principios básicos al diseñar una estrategia de costos.
 - Urgencias e imprevistos: como detectarlos, analizarlos y minimizar su impacto.
 - Puntos críticos de la cadena logística donde pueden producirse imprevistos y desviaciones.
 - Medidas para optimizar el costo logístico en las diversas áreas: stock, almacenaje, picking, transporte.
 - Cuadro de control de costos. Pirámide de información del costo logístico.
 - Ejemplo práctico de cálculo del costo logístico en una operación de comercialización, teniendo en cuenta el costo de compra, los costos de stock, almacenaje y manipulación, el costo de transporte de distribución y los costos administrativos e indirectos.
- 4. Redes de distribución**
- Diferentes modelos de redes de distribución:
 - Directa desde fábrica a cliente
 - Directa a través de un almacén regulador.
 - Distribución escalonada.
 - Outsourcing en la distribución.
 - Cálculo del costo logístico de distribución en los diferentes modelos:
 - Costo financiero del costo.

- Costo de almacenaje,
- Costo de preparación de pedidos.
- Costo de transporte tanto de larga distancia como de reparto final.
- El costo del outsourcing.

5. Gestión de imprevistos e incidencias en la cadena logística

- Incidencias, imprevistos y errores humanos en el proceso de distribución.
- Puntos críticos del proceso. Importancia cualitativa y monetaria de las mismas.
- Análisis de determinados procesos críticos:
 - Carga y descarga de mercancía.
 - Transporte y entrega.
 - Incidencias más frecuentes.
 - Estrategias de detección, seguimiento y corrección.
 - Indicadores de gestión (KPI)
- Seguimiento y localización física de la mercancía en el proceso de distribución.
- Sistemas informáticos y tecnología aplicada: GPS, satélite, radiofrecuencia.
- Acceso del cliente a la información.
- Determinación de responsabilidades en una incidencia.
 - Detección del punto físico y momento temporal en que se produce (fase del proceso logístico).
 - Solución.
 - Actitud proactiva ante incidencias por parte de los actores de la cadena de suministro.
- En diversos supuestos prácticos, cómo actuar en una incidencia.
 - Actuaciones diferentes según el tipo y el momento de la misma: en el control de recepción, en la manipulación, en la preparación de pedidos, en el transporte.
 - A quiénes se debe informar y contenido de la información.
 - Propuesta de actuación correctora el caso actual y cara al futuro.
- Incidencias y su tratamiento informático. Sistema de documentación: grabación de datos, información mínima, clasificación según tipos, seguimiento y solución dada a la misma, costo real o estimado, cliente afectado o proveedor involucrado, punto de la cadena en que se produjo.

6. Información, comunicación y cadena de suministro

- Tecnología y sistemas de información en logística.
- La pirámide de información.
- Ventajas y posibles inconvenientes: costo y complejidad del sistema.
- La comunicación formal e informal.
 - Comunicación oral y comunicación en soporte comprobable.
 - Metodología en la generación y transmisión de la información.
- Sistemas de utilización tradicional y de vanguardia: la informática, satélites, GPS, EDI, transmisión de ficheros, e-mail, teléfono, fax. Características. Pros y contras de los diferentes sistemas.
- Información habitual en el almacén:
 - Picking list, parking list, reports de actividad e incidencias.
 - Pedidos de clientes y pedidos a proveedores.
 - Información sobre flujos internos y flujos con terceros (entradas y salidas al y del almacén).
 - Documentos de transporte nacional, de exportación y de importación.
- Terminología y simbología utilizadas en la gestión del almacén.

Orientaciones metodológicas**Formación a distancia:**

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF1005_3	90	60

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ALMACENES

Código: MP0193

Duración: 80 horas

C1. Utilizar los sistemas y aplicaciones informáticas adecuadas para la gestión del almacén.

CE1.1 Seleccionar la aplicación informática más conveniente en función de las características y flujos del almacén.

CE1.2 Introducir datos al sistema utilizando las opciones del menú para registrar las entradas de material, los pedidos de clientes, los clientes, los proveedores, el stock, y la edición de datos.

CE1.3 Calcular los indicadores de gestión del almacén a partir de los datos contenidos en los ficheros para efectuar el seguimiento de la gestión del stock y la productividad del almacén.

CE1.4 Confeccionar los gráficos asociados a los datos para obtener una información más visual y de fácil interpretación.

CE1.5 Manejar aplicaciones informáticas específicas para la realización de la preparación de los pedidos y las salidas del almacén.

CE1.6 Usar las nuevas herramientas tecnológicas – PDA, radiofrecuencia, código de barras, vehículos guiados automáticamente – para la organización del almacén.

CE1.7 Seleccionar los puntos de trazabilidad del producto y seguimiento de FIFO utilizando las herramientas que proporciona el sistema de gestión del almacén.

C2. Aplicar planes de mantenimiento de equipos e instalaciones siguiendo la normativa y recomendaciones del fabricante.

CE2.1 Seleccionar los elementos estructurales, los elementos de manipulación y resto de herramientas y equipos que necesitan mantenimiento para un funcionamiento correcto.

CE2.2 Establecer la periodicidad del mantenimiento y las operaciones asociadas a cada elemento con objeto de evitar posibles averías y fallos.

C3. Utilizar estrategias de resolución y negociación en diversas situaciones de conflicto en el grupo del almacén.

CE3.1 Elaborar un informe donde se recojan las conclusiones extraídas a partir de las pruebas sociométricas efectuadas en el grupo de trabajo del almacén.

C4. Realizar la preparación de pedidos y su acondicionamiento garantizando la integridad, rapidez y calidad en el servicio

CE4.1 Ante una lista de pedidos a preparar, de diferentes clientes y diversidad de los mismos:

- Seleccionar el método más adecuado de preparación
- Elaborar la lista de picking indicando al menos: número de pedido, descripción, cantidad, ubicación en el almacén y peso o volumen.

- Preparar los elementos de manipulación: carretillas, PDA, entre otros
 - Registrar en la base de datos las operaciones de preparación conforme se van realizando.
 - Elaborar la lista de packing list para su transporte.
 - Aplicar en todo el proceso las normas de embalaje, señalización, rotulación y etiquetado que debe disponer la mercancía y/o bulto.
- C5. Realizar el control de inventario aplicando las técnicas y medios eficientes para detectar errores y mermas.
- CE5.1 A partir de los datos iniciales suministrados de stock y costo de almacenamiento y mediante el uso de la hoja de cálculo :
- Clasificar las existencias aplicando el método ABC.
 - Calcular el período medio de almacenamiento.
 - Valorar las existencias aplicando los métodos PMP, FIFO y LIFO.
 - Comparar los resultados obtenidos de la aplicación de los diferentes métodos de valoración.
- CE5.2 A partir de los datos iniciales suministrados referentes al stock y costos asociados y mediante el uso de la hoja de cálculo obtener :
- El lote económico y el punto de pedido de un producto.
 - El «stock» de seguridad.
 - «Stock» medio, máximo y mínimo, óptimo.
 - Los totales del inventario y presentar los resultados de acuerdo con un criterio de confección de inventarios.
- C6. Proponer medidas correctoras para minimizar el impacto negativo de las incidencias más frecuentes, previa detección de las mismas.
- CE6.1 Confeccionar un informe con las incidencias más frecuentes en el proceso de distribución, detallando sus posibles causas, fase de la cadena logística en que se produce y persona responsable.
- CE6.2 Elaborar un cuadro de mando o conjunto de KPI'S que permitan evaluar la calidad del servicio de distribución, que abarque aspectos como: tipo de incidencia, cliente, proveedor, transporte, entre otros.
- CE6.3 Realizar el seguimiento de la mercancía aplicando la tecnología sobre los sistemas de comunicación vía satélite, radiofrecuencia, GPS y otros medios técnicos a fin de poder localizar la mercancía y asignar las posibles responsabilidades en caso de incidencia.
- CE6.4 Ante una incidencia detectada y tipificada, indicar el procedimiento de actuación detallando las medidas correctoras cara al futuro e informando al responsable.
- CE6.5 Ante un conjunto de incidencias achacables al envase y/o embalaje, a las operaciones de carga / descarga o al transporte:
- Seleccionar las medidas correctoras, cuando hay un sesgo en las incidencias
 - Adjudicar la responsabilidad al causante
 - Elegir la póliza de seguro más adecuada según costo y cobertura.
- C7. Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.
- CE7.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.
- CE7.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- CE7.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.
- CE7.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.
- CE7.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.
- CE7.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

Contenidos**1. Métodos de optimización de espacio y tiempo en la organización del almacén**

- Almacén: función, finalidad, tipos, flujos.
- Elementos de almacenamiento: estanterías y sistemas automáticos.
- Elementos de manipulación: carretillas y recoge pedidos entre otros.
- Organización del almacén: zona pulmón y picking.
- Análisis de flujos: ABC de almacenaje y de líneas de pedido.

2. Estimación de coste y presupuesto de funcionamiento del almacén

- Costos logísticos: tipología, elementos constituyentes.
- Análisis de costos.
- Variables de las que dependen.
- Control de costos.
- El costo logístico del almacén.
- Técnicas de análisis.
- Medidas de minimización.

3. Mantenimiento de equipos e instalaciones

- Mantenimiento preventivo.
 - Recursos a asignar y tiempos de realización.
 - Cálculo costo de un plan de mantenimiento.
 - Elaborar un plan de mantenimiento.
 - Aplicación del plan de mantenimiento.
- Elementos del almacén que necesitan mantenimiento: carretillas, sistema informático, instalación eléctrica, suelo, sistemas de calefacción y aire acondicionado, aparatos antiincendio entre otros.
- Interpretar las especificaciones técnicas de los manuales del fabricante.

4. Gestión del trabajo diario del almacén.

- Trabajo en equipo: organización, distribución de tareas.
- La motivación del equipo, factores de motivación personal y grupal.
- Resolución de dudas y conflictos en el entorno de trabajo.
- Gestión de pedidos.
- Preparación de inventarios.
- Control de stock.

5. Distribución y entrega de los pedidos

- Operativa del servicio de distribución.
- Fases, actores, procesos y riesgos inherentes.
- Incidencias que se suelen presentar: causas y trascendencia y métodos tanto para evitarlas como para minimizar su impacto.

6. Sistemas de información y comunicación aplicados al almacén.

- Circuito de información en la cadena logística.
- Documentos que maneja la empresa.
- Tecnología e informática aplicadas al tratamiento de la información y gestión de almacenes.
- Integración y comunicación en el centro de trabajo
- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.

- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

7. Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF1014_3: Organización de almacenes	• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.	2 años	4 años
	• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.		
MF1015_2: Gestión de las operaciones de almacenaje	• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.	2 años	4 años
	• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.		
MF1005_3: Optimización de la cadena logística	• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.	2 años	4 años
	• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.		
	• Técnico Superior en Gestión del Transporte o título equivalente.		
	• Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Logística comercial y gestión del transporte de la familia profesional de Comercio y marketing.		

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ² 15 alumnos	Superficie m ² 25 alumnos
Aula de gestión.	45	60

Espacio Formativo	M1	M2	M3
Aula de gestión.	X	X	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales. - Cañón de proyección - PCs instalados en red con conexión a internet. - Software específico de la especialidad. - Pizarras para escribir con rotulador. - Rotafolios. - Material de aula. - Mesa y silla para formador. - Mesas y sillas para alumnos.

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 universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

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.

ANEXO II

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE Y LA DISTRIBUCIÓN

Código: COML0209

Familia Profesional: Comercio y Marketing

Área Profesional: Logística comercial y gestión del transporte

Nivel de cualificación profesional: 3

Cualificación profesional de referencia:

COM317_3 Organización del transporte y la distribución (RD 109/2008 de 1 de febrero)

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:

UC1012_3: Organizar, gestionar y controlar la distribución capilar de mercancías.

UC1013_3: Organizar, gestionar y controlar las operaciones de transporte de larga distancia.

UC1005_3: Colaborar en la optimización de la cadena logística con los criterios establecidos por la organización.

UC1006_2: Comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en las relaciones y actividades de logística y transporte internacional