

**1.5. Módulo Profesional: Logística de almacenamiento.
Equivalencia en créditos ECTS: 7
Código: 0625**

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA 1. Relaciona la normativa específica del almacenaje reconociendo las normas de contratación y de tratamiento de mercancías especiales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las normas que reglamentan las actividades de almacenaje y distribución.
- b) Se ha aplicado la normativa en la cumplimentación del contrato de depósito.
- c) Se han caracterizado las normas nacionales e internacionales sobre el almacenaje de productos.
- d) Se han analizado los aspectos que caracterizan: un depósito aduanero, zona y depósito franco y local autorizado, entre otros.
- e) Se han definido las formalidades y trámites que deben realizarse en un almacén.
- f) Se han planificado sistemas de calidad en el almacén homologables a nivel internacional.

RA 2. Organiza el proceso de almacenaje por tipo de actividad y volumen de mercancías optimizando los espacios y los tiempos de manipulación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las condiciones y modalidades de los sistemas de almacenaje según diferentes variables.
- b) Se han secuenciado los diferentes subprocesos del proceso logístico de almacenaje.
- c) Se ha realizado el diseño en planta del almacén en función de las operaciones y movimientos a realizar: administración, recepción, expedición, almacenaje, preparación, "Licking", pasillos y "cross-docking", entre otros.
- d) Se han seleccionado equipos, medios y herramientas de manutención, según las características del almacén y de las mercancías almacenadas, aplicando criterios económicos, de calidad y servicio.
- e) Se han aplicado métodos y técnicas de optimización de los espacios de almacenamiento.
- f) Se han utilizado métodos de reducción en los tiempos de localización y manipulación de las mercancías.
- g) Se han seleccionado diferentes sistemas modulares de envasado y embalaje de las mercancías del almacén.
- h) Se han concretado procedimientos de prevención de riesgos en el almacén.

RA 3. Confecciona y controla el presupuesto del almacén identificando desviaciones provenientes de la asignación de costes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las partidas y conceptos a tener en cuenta para elaborar un presupuesto estimativo del servicio de almacén.
- b) Se ha calculado periódicamente el coste de funcionamiento del almacén.
- c) Se han identificado los indicadores o estándares económicos óptimos: coste por hora y coste por servicio, entre otros.
- d) Se han calculado los costes de almacén en función de la urgencia, plazos de entrega, preparación de mercancías, «co-packing» y paletización entre otros.
- e) Se han analizado las desviaciones sobre los costes previstos, identificando su causa y origen y proponiendo medidas correctoras de acuerdo al procedimiento establecido por la empresa.
- f) Se ha preparado el presupuesto de gastos del almacén, teniendo en cuenta los costes de la actividad y el nivel de servicio establecido, utilizando hojas de cálculo informático.
- g) Se han calculado periódicamente los costes de funcionamiento del almacén utilizando hojas de cálculo informático.

RA 4. Gestiona los *stocks* del almacén asegurando su aprovisionamiento y expedición.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los diferentes tipos de inventarios y la finalidad de cada uno de ellos.
- b) Se han aplicado los conceptos de «*stock*» medio, mínimo y óptimo, identificando las variables que intervienen en su cálculo y la velocidad de rotación de las existencias.
- c) Se han previsto las unidades necesarias de existencias en almacén para evitar roturas de *stock*.
- d) Se han valorado las existencias del almacén utilizando diferentes métodos.
- e) Se han controlado las existencias del almacén, supervisando el procedimiento y las normas establecidas para identificar desviaciones del inventario y plantear medidas rectificadoras.
- f) Se han realizado las tareas necesarias para atender los pedidos de mercancías efectuados por los clientes y la expedición de las mismas.
- g) Se han registrado las altas, bajas y modificaciones de productos (código EAN), proveedores, clientes y/o servicios por medio de herramientas informáticas.
- h) Se han utilizado aplicaciones informáticas generales para gestionar los *stocks* y específicas para la identificación de materiales, gestión de pedidos, extracción y registro de salidas del almacén.

RA 5. Gestiona las operaciones sujetas a la logística inversa, determinando el tratamiento a dar a las mercancías retornadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las actividades relacionadas con la logística inversa según la política de devolución o acuerdos alcanzados con los clientes.
- b) Se han previsto las acciones a realizar con las mercancías retornadas: reparación, reciclado, eliminación o reutilización en mercados secundarios.
- c) Se han definido las medidas necesarias para evitar la obsolescencia y/o contaminación de las mercancías, retornadas.
- d) Se han aplicado las normativas sanitarias y medioambientales vigentes.
- e) Se ha diseñado la recogida de los envases retornables con la entrega de nueva mercancía aplicando la normativa vigente.
- f) Se han clasificado las diferentes unidades y/o equipos de carga para su reutilización en otras operaciones de la cadena logística evitando el transporte en vacío.
- g) Se han clasificado los diferentes tipos de envases y embalajes para reutilizarlos siguiendo las especificaciones, recomendaciones y normativa vigente.

RA 6. Supervisa los procesos realizados en el almacén, implantando sistemas de mejora de la calidad del servicio y planes de formación/reciclaje del personal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los elementos necesarios para la implantación de un sistema de calidad en el almacén siguiendo las pautas de la empresa y/o clientes.
- b) Se ha previsto la implantación de sistemas de calidad y seguridad para la mejora continua de los procesos y de los sistemas de almacenaje.
- c) Se ha valorado el cumplimiento de los procesos y protocolos del almacén partiendo del plan o manual de calidad de la empresa.
- d) Se ha valorado la implantación y seguimiento de la mercancía por sistemas de radiofrecuencia o con otras innovaciones tecnológicas.
- e) Se han investigado los elementos necesarios para asegurar la trazabilidad de las mercancías y cumplimiento de la normativa relativa a la misma utilizando sistemas de gestión de almacenes.
- f) Se han fijado los objetivos de un plan de formación-tipo para mejorar la eficiencia y calidad del servicio de almacén.
- g) Se han detectado las necesidades de formación inicial y continua, tanto individuales como del equipo en su conjunto.
- h) Se han utilizado programas de gestión de tareas y cronogramas para controlar las tareas, los tiempos y el personal cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales.

Duración: 132 horas.

Contenidos :

1. Aplicación de la normativa sobre almacenaje:
 - Marco legal del contrato de depósito y actividad de almacenaje-distribución.
 - Interpretación de normativa nacional y europea aplicable al almacén y almacenaje de mercancías.
 - Normativa específica para mercancías especiales: peligrosas y perecederas, entre otras.
 - Regímenes de almacenamiento en comercio internacional.
 - Implantación de sistemas de calidad en el almacén reconocidos a nivel nacional y europeo.
2. Organización del proceso de almacén:
 - Organización de los almacenes en empresas de fabricación, distribución y servicios.
 - Tipos de almacenes. Análisis de los tipos de sistemas de almacenaje: ventajas y desventajas.
 - Sistemas modulares. Unidades de carga: palé y contenedores.
 - La red de almacenes propios y ajenos.
 - Diseño físico del almacén: flujo de materiales y equipos de manipulación.
 - Características y utilidades de los equipos de mantenimiento: almacenamiento, carretillas, estanterías, tarimas y *rolls*, entre otros.
 - Sistemas modulares. Unidades de carga: palé y contenedores.

- Sistemas de seguimiento de las mercancías: terminales de radio-frecuencia, codificación y lectores de barras, entre otros. Terminales portátiles y sistemas de reconocimiento de voz.
 - Organización de actividades y flujos de mercancías en el almacén: administración, recepción, almacenaje, movimientos y preparación de pedidos y distribución. *Cross Docking*.
 - Gestión del embalaje.
 - Función del embalaje: protección, conservación, manejabilidad. Tipología: bala, atados, cajas y contenedores. Factores que determinan la selección del embalaje: medio de transporte, mercancía, destino del producto, coste y normas técnicas. Señalización y rotulado: funciones y normativa. Materiales del embalaje: tipología y selección del material.
 - Normativa de seguridad e higiene en almacenes. Instalaciones generales y específicas.
 - La ergonomía en el almacén
3. Identificación de desviaciones presupuestarias:
- Costes de almacenamiento: variables que intervienen en su cálculo.
 - Tipología de los costes de almacenamiento: por actividad (almacenaje y manutención), por imputabilidad (fijos y variables) y por origen (directos e indirectos).
 - Optimización de costes.
 - Coste de adquisición.
 - Coste por unidad almacenada.
 - La hoja de cálculo como herramienta de procesamiento de los datos.
4. Gestión de *stocks*:
- La gestión de *stocks*.
 - Clases de *stock* según su finalidad.
 - Asignación de *stock* entre almacenes de una red logística.
 - Índices de gestión de *stock*: *stock* mínimo, *stock* de seguridad e índice de rotación de *stocks*.
 - Punto de pedido óptimo.
 - Clasificación ABC de productos.
 - Coste de rotura de *stock*.
 - Factores que afectan al punto de reposición.
 - Control económico. Control de incidencias.
 - Sistemas de información y comunicación en las relaciones con clientes y proveedores.
 - El ciclo de pedido del cliente.
 - Criterios de valoración de las existencias en almacén.
 - Software general que integre todos los aspectos del almacén, utilizando procesador de texto, hoja de cálculo, base de datos y cronogramas, entre otros.
 - Programas específicos de gestión de almacenes y existencias: gestión de muelles, gestión de almacenes, gestión de aprovisionamientos, gestión de existencias y elaboración de etiquetas, entre otros.
 - Programas de gestión de compras/almacén/ventas: gestión de artículos, gestión de almacén, gestión de fabricación y gestión de ventas, entre otros.
5. Gestión de las operaciones sujetas a la logística inversa:
- Devoluciones.
 - Costes afectos a las devoluciones.
 - Sistemas de información.
 - Evaluación de las causas.
 - Reutilización de unidades y equipos de carga.
 - *Pools* de paletas.
 - Contenedores y embalajes reutilizables.
6. Supervisión de los procesos realizados en el almacén:
- Sistemas de calidad en el almacén.
 - Técnicas para el control y evaluación del trabajo del almacén.
 - Aplicación de sistemas de seguridad para personas y mercancías.
 - Objetivos y métodos de formación. Evaluación de planes de formación.
 - Métodos de evaluación del desempeño del trabajo.
 - Detección de necesidades de recursos humanos y técnicos del almacén: definición de necesidades formativas.
 - Planes de formación inicial y continua en el equipo de trabajo del almacén: objetivos y métodos de formación. Evaluación de planes de formación.

- Carrera profesional para el equipo de trabajo del almacén.
- Programas informáticos de seguimiento de mercancías para controlar: hora y lugar de entrega, incidencias y situaciones extraordinarias, entre otras.
- Nuevas tecnologías aplicadas a la automatización e informatización de los procesos o subprocesos del almacén.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones relacionadas con la organización y la gestión de la logística de almacenamiento.

Las funciones de almacenamiento incluyen aspectos como:

- Aplicación de la normativa existente sobre la actividad de almacenaje -distribución tanto en el ámbito nacional como en el internacional.
- Organización de los almacenes por tipo de empresa, productos, clientes y producción, entre otros.
- Distribución y manipulación de las mercancías dentro del almacén.
- Cálculo de los costes de funcionamiento del almacén.
- Gestión de los *stocks*.
- Tratamiento de las mercancías retornadas.
- Implantación de sistemas de calidad en el almacén.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales j), ñ), o), p), q), r), s), t), u), v), w), x), y) z), aa), ab), ac) del ciclo formativo y permite alcanzar las competencias h), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s), t), u) y v) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Tramitación y cumplimentación de los documentos exigidos en la reglamentación oficial de actividades de almacenaje y distribución.
- Análisis de los diferentes sistemas de organización del almacén.
- Organización y control de la recepción, almacenamiento y expedición de las mercancías.
- Gestión, control y valoración de las existencias.
- Gestión, control y valoración de las devoluciones.