

Programación didáctica del módulo:

# **LOGÍSTICA DE ALMACENAMIENTO**

Ciclo formativo de Grado Superior

Técnico Superior en Comercio Internacional

Primer curso

Curso académico 2025-2026



**Ruth Carrasco Ruiz**  
**Departamento Comercio y Marketing**  
**IES Las Llamas, Santander**

1. INTRODUCCIÓN	3
a. MARCO NORMATIVO	3
b. PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO	4
c. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO	4
d. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	4
e. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO	6
f. CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA: CATÁLOGO NACIONAL	6
2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL MÓDULO	7
3. PROPUESTAS DE MEJORA	8
4. CARACTERÍSTICAS CONCRETAS DEL GRUPO DE ALUMNOS	8
5. OBJETIVOS GENERALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	8
6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, RA CLAVES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	10
7. CONTENIDOS DE MÓDULO	17
8. DESARROLLO DEL MÓDULO	19
9. METODOLOGÍA	29
10. EVALUACIÓN	29
11. CLASIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO	30
12. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN	31
13. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MEDIOS	31
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	32
15. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	32
16. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE	33

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente programación se ha desarrollado para la impartición del módulo de Logística de Almacenamiento, perteneciente al título de Técnico Superior en Comercio Internacional.

La programación de este módulo tiene como finalidad planificar el proceso de enseñanza- aprendizaje teniendo en consideración la regulación normativa que le afecta y sus objetivos, de forma que los alumnos alcancen las competencias necesarias para su cualificación para la actividad profesional.

Asimismo, la programación didáctica, concreta y desarrolla su currículo y, para su elaboración, se han tenido en cuenta los criterios emanados del Proyecto Educativo del Centro (PEC), las directrices que determina la comisión de coordinación pedagógica y las decisiones de carácter general adoptadas por el Departamento de Comercio y Marketing. De esta forma se asegura la coherencia con el resto de las programaciones didácticas del centro.

Datos identificativos:

- Centro: IES Las Llamas
- Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico en Comercio Internacional
- Módulo Profesional: Logística de Almacenamiento
- Equivalencia en créditos ECTS: 8
- Código: 0625
- Duración: 136 horas
- Docente responsable: Ruth Carrasco Ruiz

### a. MARCO NORMATIVO

Esta programación se enmarca en el siguiente marco normativo:

Real Decreto 1574/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Comercio Internacional y se fijan sus enseñanzas mínimas.

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE)

LO 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. Persigue mejorar la empleabilidad de los ciudadanos y ciudadanas españoles flexibilizando la obtención de cualificaciones profesionales según el marco de referencia europeo.

El RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. Deroga el RD1147/2011, de 29 de julio, estableciendo un periodo de adaptación de la normativa para las administraciones competentes hasta el 1 de enero de 2025.

Orden EFD/659/2024, de 25 de junio, por la que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de grado superior en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.

Orden EDU/49/2025, de 28 de agosto, por la que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional Comercio y Marketing en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

#### **b. PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO**

El perfil profesional del título queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

#### **c. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO**

La competencia general de este título consiste en “planificar y gestionar los procesos de importación/exportación e introducción/expedición de mercancías, aplicando la legislación vigente, en el marco de los objetivos y procedimientos establecidos”.

#### **d. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES**

Las competencias profesionales, personales y sociales del Técnico Superior en Comercio Internacional se recoge el Real Decreto 1574/2011, de 4 de noviembre, en su artículo 5.5 y son las siguientes:

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Realizar las gestiones necesarias para la constitución y puesta en marcha de una empresa comercial, planificando y gestionando la obtención de los recursos financieros necesarios que procuren la rentabilidad económica y financiera de la empresa.
- b) Obtener, analizar y organizar información fiable de los mercados internacionales, aplicando las técnicas adecuadas, y establecer un sistema de información eficaz (SIM), que sirva de apoyo en las operaciones de compraventa internacional.
- c) Tomar decisiones sobre la entrada de los productos de una empresa en el mercado exterior, seleccionando las políticas de producto, precio, comunicación y distribución más adecuadas para la entrada en dichos mercados.

- d) Elaborar un plan de marketing, seleccionando la información de base o briefing de productos, analizando las relaciones entre las distintas variables que intervienen en el marketing mix internacional para la entrada en mercados exteriores.
- e) Identificar y contactar con clientes y proveedores, gestionando los contratos mercantiles internacionales y controlando y supervisando el desarrollo y evolución de las ventas, para asegurarse del cumplimiento de las condiciones contractuales pactadas.
- f) Realizar la gestión administrativa de operaciones de importación y exportación e introducción y expedición de mercancías.
- g) Realizar la gestión financiera de las operaciones de comercio internacional, determinando los costes y gestionando la cobertura adecuada de los riesgos que se generan, para garantizar su viabilidad económica, desarrollar el proceso de forma segura para la empresa y elaborar la documentación necesaria para la obtención de créditos vinculados a las operaciones de compraventa y a proyectos y licitaciones internacionales, aplicando la normativa vigente.
- h) Organizar el almacenaje de las mercancías en las condiciones que garanticen su integridad y el aprovechamiento óptimo de los medios y espacios disponibles, de acuerdo con procedimientos establecidos.
- i) Realizar las gestiones administrativas que garanticen el tránsito o transporte internacional de las mercancías y/o de viajeros entre distintos países y modos de transporte, y controlar los documentos que se exigen en cada caso, comprobando que se ajustan a la normativa vigente aplicable y las especificaciones recibidas.
- j) Gestionar los medios de cobro y pago y las garantías y avales internacionales cumplimentando y analizando la documentación necesaria de acuerdo con las condiciones establecidas en los contratos mercantiles internacionales basados en la normativa internacional vigente.
- k) Comunicarse en inglés con fluidez, tanto de palabra como por escrito, con todos los operadores y organismos que intervienen en operaciones de comercio internacional.
- l) Utilizar Internet y cualquier otro sistema digital, como plataforma publicitaria y escaparate abierto al mundo que facilita la realización de ventas a cualquier cliente nacional o internacional.
- m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la

información y la comunicación.

n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

o) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de "diseño para todos", en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

#### **e. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO**

Se recogen en el Real Decreto 1574/2011, de 4 de noviembre, en su artículo 9, los objetivos generales de este ciclo

#### **f. CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA: CATÁLOGO NACIONAL**

Según el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, el módulo está asociado a las siguientes unidades de competencia:

Organización y gestión de almacenes COM318\_3 (Real Decreto 109/2008, de 1 de

febrero): UC1014\_3: Organizar el almacén de acuerdo a los criterios y niveles de actividad previstos. UC1015\_2: Gestionar y coordinar las operaciones del almacén.

## **2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL MÓDULO**

Las competencias profesionales, personales y sociales del ciclo a los que contribuye expresamente en el módulo son las siguientes:

h) Organizar el almacenaje de las mercancías en las condiciones que garanticen su integridad y el aprovechamiento óptimo de los medios y espacios disponibles, de acuerdo con procedimientos establecidos.

l) Utilizar Internet y cualquier otro sistema digital, como plataforma publicitaria y escaparate abierto al mundo que facilita la realización de ventas a cualquier cliente nacional o internacional.

m) Gestionar en inglés las relaciones derivadas del comercio internacional tanto con clientes como con proveedores, organismos públicos, banca nacional e internacional y con todos los operadores que intervienen en operaciones internacionales.

n) Emplear las herramientas más características de Internet y de otros sistemas digitales para dar a conocer la empresa internacionalmente, vender a través de tienda virtual y gestionar la facturación electrónica de las ventas internacionales realizadas.

ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales

o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal

p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

### 3. PROPUESTAS DE MEJORA

Tomando como referencia los contenidos del ciclo formativo, se pretende enfatizar la importancia de la gestión eficiente del almacén en función de las características logísticas y operativas de cada tipo de mercancía. En el módulo se explorarán herramientas tecnológicas que optimizan la operativa del almacenamiento, mejorando la gestión de inventarios y facilitando la integración en cadenas de suministro globales.

### 4. CARACTERÍSTICAS CONCRETAS DEL GRUPO DE ALUMNOS

El grupo está formado por aproximadamente 30 alumnos, con edades que oscilan entre los 18 y 21 años, incluyendo algún alumnado de mayor edad. Hay estudiantes con formación previa en un grado medio de formación profesional o de bachillerato. El grupo es grande y mayoritariamente sin experiencia laboral y sin acercamiento a los conceptos de esta asignatura.

### 5. OBJETIVOS GENERALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los objetivos generales del ciclo a los que contribuye expresamente en el módulo están directamente relacionados con seis resultados de aprendizaje.

OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
j) Analizar los procesos de almacenaje y los métodos de gestión de stocks aplicables en la organización de un almacén, valorando la distribución interna y el sistema de manipulación de las mercancías, aplicando la normativa vigente en materia de seguridad e higiene, garantizando su integridad y optimizando los recursos disponibles, para organizar el almacenaje de las mercancías.	RA 2 – RA4
ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.	RA6

o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.	RA5 – RA6
p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.	RA3 – RA4
q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.	RA6
r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.	RA6
s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.	RA1 – RA6
t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al “diseño para todos”.	RA2
u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.	RA6
v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.	RA3
w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.	RA1

## **6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, RA CLAVES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Según el Real Decreto 1574/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Comercio Internacional y se fijan sus enseñanzas mínimas, establece que los objetivos expresados en resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación para el módulo de Logística de Almacenamiento, sean los siguientes:

### **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, una zona y depósito franco y un 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.

### **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 que hay que realizar: administración, recepción, expedición, almacenaje, preparación, picking, 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.

### **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 que hay que 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 con el 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.

### **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 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.

**5. Gestiona las operaciones sujetas a la logística inversa, determinando el tratamiento que hay que 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 que hay que 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 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.

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

Los resultados de aprendizaje que se deben conocer, comprender y hacer al finalizar este módulo son medibles y verificables, y permiten evaluar si los estudiantes han adquirido las competencias o habilidades previstas. Los resultados de aprendizaje se valoran según su aporte a los objetivos generales y su relación con las distintas unidades de trabajo del módulo. Esta relación ayuda a identificar si algún resultado es clave para aprobar el módulo, al ser el único que cumple con un objetivo específico. Por lo tanto, no es necesario aprobar todos los resultados de aprendizaje, solo aquellos que sean especialmente importantes para alcanzar las competencias del módulo, en este caso los resultados de aprendizaje señalados como clave (esencialmente importantes para alcanzar las competencias del módulo y, por lo tanto, necesarios para la superación del mismo) que son el **RA 2** y el **RA 4**.

### **Resultados de Aprendizaje Clave (RA Clave)**

Los dos Resultados de Aprendizaje (RA) clave que permiten evaluar si los estudiantes han adquirido las competencias o habilidades previstas para este módulo son:

- 1. RA 2. Organiza el proceso de almacenaje por tipo de actividad y volumen de mercancías, optimizando los espacios y los tiempos de manipulación.**
- 2. RA 4. Gestiona los stocks del almacén, asegurando su aprovisionamiento y expedición.**

### **Relación con las Competencias Profesionales y Personales del Ciclo**

El módulo de Logística de Almacenamiento contribuye de forma expresa a varias de las competencias profesionales, personales y sociales (CPPS) del ciclo formativo de Técnico Superior en Comercio Internacional.

Las competencias generales del ciclo a las que contribuye el módulo son las identificadas con las letras h), l), m), n), ñ), o), p), q), r) y s).

#### 1. Competencias Profesionales y Logísticas relacionadas con RA 2 y RA 4

El RA 2 y el RA 4 están estrechamente vinculados con la competencia profesional **fundamental** del ciclo referente a la logística y el almacenaje:

- **Competencia h):** Organizar el almacenaje de las mercancías en las condiciones que garanticen su integridad y el aprovechamiento óptimo de los medios y espacios disponibles, de acuerdo con procedimientos establecidos.

- **RA 2** está directamente relacionado con el **Objetivo General j)** del ciclo, el cual se centra en **analizar los procesos de almacenaje**, valorar la distribución interna y el sistema de manipulación de las mercancías, aplicando la normativa vigente.

- **RA 4** se relaciona con la gestión de stocks, lo cual es vital para la planificación del almacenaje descrita en la competencia h).

Además, el RA 2 también se relaciona con el **Objetivo General t)** del ciclo: Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al “diseño para todos”.

#### 2. Competencias Personales y Sociales relacionadas con RA 4

El RA 4, al enfocarse en la gestión de stocks y el aprovisionamiento/expedición, también contribuye a competencias que exigen toma de decisiones y un enfoque profesional y emprendedor:

- **Competencia p): Tomar decisiones de forma fundamentada**, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

- El **RA 4** está ligado al **Objetivo General p)**, que implica la toma de decisiones fundamentada. Esto es crucial al gestionar los stocks (calculando stock medio, mínimo y óptimo) y previniendo roturas de stock.

### Ponderación de los Resultados de Aprendizaje (RA)

La ponderación de los seis Resultados de Aprendizaje (RA) debe reflejar su contribución a las competencias profesionales del ciclo, especialmente a la competencia fundamental de **organizar el almacenaje de las mercancías (h)**. Dado que el módulo solo se aprueba si se superan los RA clave (RA 2 y RA 4) y la media de todos los RA es  $\geq 5$ , estos dos resultados deben llevar el peso mayor en la calificación final.

RA	Descripción	Relevancia y Justificación (Basada en CPs y Objetivos)	Ponderación Sugerida
<b>RA 2 (Clave)</b>	Organiza el proceso de almacenaje, optimizando espacios y tiempos.	<b>Máxima Relevancia.</b> Contribuye directamente a la CP (h) y al Objetivo General j) y t). Implica diseño físico, selección de equipos (carretillas, estanterías) y aplicación de métodos de optimización.	<b>25%</b>
<b>RA 4 (Clave)</b>	Gestiona los stocks, asegurando aprovisionamiento y expedición.	<b>Máxima Relevancia.</b> Esencial para el control operativo, la gestión económica y la toma de decisiones (CP p). Incluye cálculos de stock medio, mínimo, óptimo y el uso de <i>software</i> de gestión.	<b>25%</b>
<b>RA 3</b>	Confecciona y controla el presupuesto del almacén.	<b>Alta Relevancia.</b> Mide la capacidad de análisis de costes, cálculo de indicadores (coste por hora/servicio) y detección de desviaciones. Vinculado al espíritu emprendedor (Objetivo v) y a la toma de decisiones (CP p).	<b>15%</b>

<b>RA 5</b>	Gestiona las operaciones sujetas a la logística inversa.	<b>Transversalidad Alta.</b> Aborda el tratamiento de mercancías retornadas (reparación, reciclado) y la reutilización de embalajes. Especialización importante en la cadena logística y base para desarrollar las competencias de gestión sostenible, innovación, y cumplimiento normativo ambiental (Competencias o y s), que son altamente valoradas en el contexto actual del comercio internacional.	<b>15%</b>
<b>RA 6</b>	Supervisa los procesos, implantando sistemas de calidad y planes de formación.	<b>Media Relevancia.</b> Cubre gestión de calidad, trazabilidad, liderazgo y adaptación a nuevas tecnologías (CP ñ, o, q, r, s). Crucial para la mejora continua.	<b>10%</b>
<b>RA 1</b>	Relaciona la normativa específica del almacenaje.	<b>Media Relevancia.</b> Conocimiento fundacional de la legislación (aduanas, mercancías especiales, depósito). Necesario para garantizar entornos seguros (Objetivo s).	<b>10%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

**Nota sobre Aprobación:** Independientemente de la media del 5, los alumnos deben superar individualmente las pruebas o evidencias relativas a RA 2 y RA 4 para aprobar el módulo, debido a su carácter clave.

## **7. CONTENIDOS DE MÓDULO**

### **Normativa específica del almacenaje:**

- Marco legal del contrato de depósito y actividad de almacenaje-distribución.
- Interpretación de normativa nacional y europea aplicable al almacén y al 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.

### **Organización del proceso de almacén:**

- Organización de los almacenes en empresas de fabricación, distribución y servicios.
- Tipos de almacenes. Análisis de los sistemas de almacenaje: ventajas y desventajas.
- 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: palés y contenedores.
- Sistemas de seguimiento de las mercancías: terminales de radiofrecuencia, 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, expedición, almacenaje, movimientos, preparación de pedidos y distribución. Cross Docking.
- Gestión del embalaje. Función del embalaje: protección, conservación y 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.

### **Confección y control del presupuesto del almacén:**

- Costes de almacenamiento: variables que intervienen en su cálculo.
- Tipología de los costes de almacenamiento: por actividad (almacenaje y manutención),

por imputación (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.

### **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 y de incidencias.
- Sistemas de información y comunicación, en las relaciones con clientes y proveedores.
- El ciclo del pedido del cliente.
- Criterios de valoración de las existencias en almacén.
- Software que integre 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.

### **Gestión de las operaciones sujetas a la logística inversa:**

- Devoluciones. Costes afectos a las devoluciones. Evaluación de las causas.
- Sistemas de información.
- Reutilización de unidades y equipos de carga. Palés, contenedores y embalajes reutilizables.

### **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.
- Detección de necesidades de recursos humanos y técnicos del almacén: definición de necesidades formativas.

- Planes de formación inicial y continua del personal de 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.

## 8. DESARROLLO DEL MÓDULO

Las unidades didácticas serán 11 y se corresponden con cada capítulo del libro, respectivamente.

Unidad 1. Logística y planificación del almacén			
Contenidos	Objetivos	RA	CE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logística empresarial. Funciones de la cadena logística. Objetivos de la logística.</li> <li>• Agentes de la cadena logística. Canales de distribución.</li> <li>• Logística inversa en la cadena de suministro.</li> <li>• Nueva logística: <i>Cross Docking</i>.</li> <li>• Almacén: concepto y funciones.</li> <li>• Tipos de almacenes.</li> <li>• Planificación y ubicación de los almacenes. El almacén</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las funciones y los objetivos de la logística en empresas industriales, comerciales y de servicios.</li> <li>• Analizar los canales de distribución que aproximan los productos desde el centro de producción o extracción a los puntos de venta y consumo.</li> <li>• Conocer los agentes o intermediarios que intervienen en la cadena logística y los almacenes que se utilizan para que los productos lleguen al consumidor final.</li> <li>• Saber las funciones que cumple cada tipo de almacén y cuál debe ser su ubicación geográfica, para minimizar los costes de almacenaje y transporte.</li> </ul>	<p>RA.2. Organiza el proceso de almacenaje por tipo de actividad y volumen de mercancías, optimizando los espacios y los tiempos de manipulación.</p> <p>-----</p> <p>RA.5. Gestiona las operaciones sujetas a la logística inversa, determinando el tratamiento que hay que dar a las mercancías retornadas.</p>	<p>b), ---- ---- b), c)</p>

central.		
<b>Dedicación aproximada 6 horas</b>		

<b>Unidad 2. El almacén: diseño y equipos</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>CE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificio y zonas externas. Zonas de carga y descarga.</li> <li>• Diseño interior (<i>lay-out</i>) del almacén. Pasillos y codificación de zonas.</li> <li>• Medios mecánicos de almacenaje. Equipos con movimiento sin traslado.</li> <li>• Equipos con movimiento y traslado: Transpaletas. Apiladores. Carretillas elevadoras. Transelevadores.</li> <li>• Vehículos de guiado automático (AGV).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las distintas zonas del almacén, en función de las actividades que se realizan en el mismo, para rentabilizar al máximo la inversión realizada en el edificio, las instalaciones y los equipos.</li> <li>• Saber los medios y equipos que se utilizan para el almacenaje y manipulación de productos o cargas y conocer las funciones que mejor desempeña cada uno de ellos, con el fin de reducir costes.</li> <li>• Calcular las estanterías que necesitamos instalar, en función de los medios y la cantidad de mercancía que necesitamos almacenar.</li> </ul>	<p>RA.2. Organiza el proceso de almacenaje por tipo de actividad y volumen de mercancías, optimizando los espacios y los tiempos de manipulación.</p>	c), d),
<b>Dedicación aproximada 8 horas</b>			

<b>Unidad 3. Almacenaje de mercancías y cargas</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>C E</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de las mercancías. Clasificación ABC.</li> <li>• Unidad de carga. Paletas y contenedores.</li> <li>• Almacenaje de mercancías. Almacenaje en función del espacio.</li> <li>• Sistemas de almacenaje. Almacenaje convencional. Almacenaje compacto. Almacenaje dinámico. Almacenaje móvil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los distintos tipos de productos por sus características, tamaño, grado de peligrosidad, etc., para depositarlos en el lugar más adecuado del almacén.</li> <li>• Saber que artículos se pueden agrupar, formando una unidad de carga, para facilitar las tareas de manipulación y almacenaje y cuántas unidades de carga se pueden apilar.</li> <li>• Estudiar los sistemas de almacenaje y analizar las ventajas y los inconvenientes que presentan, según las mercancías y actividades que se realizan en cada almacén.</li> </ul>	<p>RA.2. Organiza el proceso de almacenaje por tipo de actividad y volumen de mercancías, optimizando los espacios y los tiempos de manipulación.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RA.5. Gestiona las operaciones sujetas a la logística inversa, determinando el tratamiento que hay que dar a las mercancías retornadas.</li> </ul>	<p>e), f) g) a)</p>
---	--	---	---------------------------------

**Dedicación aproximada 12 horas**

<b>Unidad 4. Sistemas especiales de almacenaje</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>C E</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenaje de piezas pequeñas. Sistemas “operario hacia el producto”. Sistemas “producto hacia el operario”. ¿Cómo elegir el mejor sistema?</li> <li>• Almacenes de cargas largas. Manipulación de cargas largas.</li> <li>• Cargas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los medios estáticos y dinámicos que se utilizan para el almacenaje y manipulación de artículos de pequeñas dimensiones que se almacenan por unidades sueltas.</li> <li>• Saber manejar y almacenar cargas voluminosas, cargas largas, cargas de forma</li> </ul>	<p>RA.2. Organiza el proceso de almacenaje por tipo de actividad y volumen de mercancías, optimizando los espacios y los tiempos de manipulación.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RA.6. Supervisa los procesos realizados en el almacén,</li> </ul>	<p>a) a)</p>

<p>voluminosas. Mercancías laminaras, tubulares y cilíndricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Almacenes autoportantes.</li> <li>● Almacenaje y manipulación de contenedores.</li> </ul> <p>Medios mecánicos para manipular contenedores. Procedencia y destino de los contenedores. Sistemas de apilamiento de contenedores.</p>	<p>irregular, etc. y los medios estáticos y dinámicos más apropiados para realizar dichas operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer los sistemas de almacenaje de contenedores de importación y exportación, que se depositan en las terminales marítimas o ferroviarias y en los <i>depots</i> o almacenes de contenedores, hasta su transporte multimodal al lugar de destino.</li> </ul>	<p>implantando sistemas de mejora de la calidad del servicio y planes de formación y reciclaje del personal.</p>	
<p><b>Dedicación aproximada 12 horas</b></p>			

<p><b>Unidad 5. Gestión de <i>stocks</i>: tamaño y rotación</b></p>			
<p><b>Contenidos</b></p>	<p><b>Objetivos</b></p>	<p><b>RA</b></p>	<p><b>CE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los <i>stocks</i> o existencias. Aprovisionamiento del <i>stock</i>. Clasificación del <i>stock</i> según su finalidad.</li> <li>● Gestión de existencias. Variables que afectan en la gestión del <i>stock</i>.</li> <li>● Composición y tamaño del <i>stock</i>. Representación del <i>stock</i>.</li> <li>● Rotación del <i>stock</i>. El período medio de maduración (PMM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer la función del <i>stock</i> en el almacén, el centro de producción o el punto de venta, y la cantidad de productos que debemos almacenar para no llegar al desabastecimiento.</li> <li>● Saber representar los niveles de <i>stock</i>, su evolución entre dos aprovisionamientos y conocer las variables que influyen en la gestión del <i>stock</i>.</li> <li>● Calcular la rotación del <i>stock</i> (tiempo de almacenamiento, fabricación, ventas...), comparar los ratios con los obtenidos en otros períodos o empresas del sector y establecer medidas de mejora para aumentar la</li> </ul>	<p>RA.4. Gestiona los <i>stocks</i> del almacén, asegurando su aprovisionamiento y expedición.</p>	<p>b) , c)</p>

	rentabilidad.		
<b>Dedicación aproximada 10 horas</b>			

<b>Unidad 6. Costes de almacenamiento y volumen óptimo de pedido</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>CE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costes de aprovisionamiento del producto. Cálculo del coste de adquisición. Gastos de adquisición y cláusulas Incoterm.</li> <li>• Costes logísticos: directos-indirectos, fijos-variables. El umbral de rentabilidad.</li> <li>• Volumen óptimo de pedido. El VOP y las variaciones del precio de compra.</li> <li>• Punto de pedido y reaprovisionamiento. Métodos de reposición de existencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los elementos que forman el coste total del producto y su clasificación en costes fijos y variables, costes directos e indirectos.</li> <li>• Saber calcular el coste unitario de adquisición y de fabricación.</li> <li>• Saber calcular el volumen óptimo de pedido y el punto de pedido, para que los costes de gestión y aprovisionamiento sean mínimos.</li> <li>• Organizar el reaprovisionamiento del stock utilizando el sistema de reposición más aconsejable, para que no se produzca el desabastecimiento del almacén.</li> </ul>	<p>RA.3. Confecciona y controla el presupuesto del almacén, identificando desviaciones provenientes de la asignación de costes.</p>	<p>a), b), c), d), e), f, g)</p>
<b>Dedicación aproximada 10 horas</b>			

<b>Unidad 7. Recepción y registro de mercancías</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>CE</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos relacionados con el stock.</li> <li>• Solicitud de mercancías. Tipos de pedido. Registro de pedidos.</li> <li>• Albarán y nota de entrega.</li> <li>• Recepción y trazabilidad del producto. Registro de mercancías. Hoja de recepción.</li> </ul> <p>Etiquetado y codificación de mercancías. El código de barras: sistema estándar GS1. Simbología DataMatrix. QR-Code y PDF-417</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los principales documentos y justificantes que reflejan la entrada de materiales o productos, procedentes de proveedores o de otros almacenes o secciones de la propia empresa.</li> <li>• Saber confeccionar pedidos, albaranes, registros, hojas de recepción, etc., y analizar el papel que desempeñan los documentos en trazabilidad logística del producto</li> </ul> <p>Conocer los tipos de etiquetas y codificación de las mercancías y unidades de carga para su almacenaje y transporte.</p>	<p>RA1. Relaciona la normativa específica del almacenaje, reconociendo las normas de contratación y de tratamiento de mercancías especiales.</p> <p>-----</p> <p>RA.4. Gestiona los stocks del almacén, asegurando su aprovisionamiento y expedición.</p>	<p>e), ----- ----- ----- -----</p> <p>f), g), h)</p>
<p><b>Dedicación aproximada 10 horas</b></p>			

<p align="center"><b>Unidad 8. Gestión de existencias e inventario</b></p>			
<p align="center"><b>Contenidos</b></p>	<p align="center"><b>Objetivos</b></p>	<p align="center"><b>RA</b></p>	<p align="center"><b>CE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de existencias. Normas contables de valoración.</li> <li>• Ficha control de existencias.</li> <li>• Métodos de valoración de existencias. Valoración por el método PMP. Valoración por el método FIFO. Registro de devoluciones y mermas.</li> <li>• Inventario: concepto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar correctamente entradas, salidas y devoluciones, de productos y unidades de almacenaje; utilizando métodos de valoración legalmente reconocidos.</li> <li>• Saber confeccionar las fichas control de existencias y utilizar los métodos de valoración PMP y FIFO para conocer el valor monetario de las existencias físicas.</li> <li>• Conocer los tipos de inventarios, las normas sobre el informe o inventario anual de los bienes</li> </ul>	<p>RA.4. Gestiona los stocks del almacén, asegurando su aprovisionamiento y expedición.</p>	<p>a), d), e),</p>

y normativa. Proceso del inventario físico. Valoración del inventario.	almacenados y los pasos que se deben seguir para realizar inventario físico de los artículos del almacén.		
<b>Dedicación aproximada 10 horas</b>			

<b>Unidad 9. Embalaje y expedición de mercancías</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>CE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Preparación de pedidos y expedición. Sistemas de extracción y selección de mercancías. Optimización de recorridos.</li> <li>● Orden de <i>picking</i> y preparación del envío.</li> <li>● Envases y embalajes: funciones y características. Proceso de envasado-embalado: <i>packaging</i>.</li> <li>● Materiales de envases-embalajes. Clasificación de envase y embalaje.</li> <li>● Legislación sobre envases y embalajes. Normativa sobre residuos de envases-embalajes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocer las actividades que se realizan en el almacén cuando hay que preparar un envío o expedición, según el plazo de entrega exigido por el cliente, volumen de mercancías, número de referencias, etc.</li> <li>● Saber los materiales que se utilizan en la elaboración de envases y embalajes; así como el proceso de envasado y embalado más indicado para cada producto.</li> <li>● Conocer la legislación que regula los materiales de envases-embalajes que se pueden utilizar para cada tipo de producto; el tratamiento y destino de envases y embalajes.</li> </ul>	<p>RA.5. Gestiona las operaciones sujetas a la logística inversa, determinando el tratamiento que hay que dar a las mercancías retornadas.</p>	<p>d), e), f), g)</p>
<b>Dedicación aproximada 10 horas</b>			

<b>Unidad 10. Costes logísticos del transporte</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>C E</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del transporte.</li> <li>• Transporte internacional de mercancías. Preparación y consolidación de mercancías. Estiva de camiones y contenedores.</li> <li>• Formas de contratar el transporte.</li> <li>• Características de los medios de transporte. Transporte por carretera, por ferrocarril, marítimo, aéreo y multimodal.</li> <li>• Subcontratación: operadores logísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar los medios de transporte, sus características, servicios que ofrecen y seleccionar el más adecuado según las características de las mercancías y el recorrido.</li> <li>• Conocer los servicios que realizan los operadores logísticos para empresas industriales o de distribución que subcontratan actividades relacionadas con transporte, almacenaje y comercialización internacional.</li> <li>• Comparar los costes de transporte con medios propios y contratando los servicios de un operador logístico.</li> </ul>	<p>RA.1. Relaciona la normativa específica del almacenaje, reconociendo las normas de contratación y de tratamiento de mercancías especiales</p> <p>----- -</p> <p>RA.3. Confecciona y controla el presupuesto del almacén, identificando desviaciones provenientes de la asignación de costes.</p>	<p>b), d), b)</p>
<b>Dedicación aproximada 12 horas</b>			

<b>Unidad 11. Normativa específica de almacenaje internacional</b>			
<b>Contenidos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>RA</b>	<b>C E</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa nacional y europea: Código Aduanero.</li> <li>• Regímenes de almacenamiento. Regímenes especiales del CAU.</li> <li>• Ventajas de las zonas francas.</li> <li>• Marco legal del contrato de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber la normativa nacional y europea que regulariza el almacenaje y transporte de mercancías entre los países de Unión Europea y con otros países, con los cuales las empresas de la UE realizan operaciones de importación y exportación.</li> <li>• Conocer el marco legal del CAU (Código Aduanero de la Unión Europea), los</li> </ul>	<p>RA.1. Relaciona la normativa específica del almacenaje, reconociendo las normas de contratación y de tratamiento de mercancías especiales</p>	<p>c</p>

depósito de mercancías. Depósito de mercancías: obligaciones del depositario y del depositante <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa para mercancías peligrosas y perecederas.  Implantación de sistemas de calidad.</li> </ul>	regímenes aduaneros y el contrato de depósito en almacenes ubicados en recintos aduaneros. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar la normativa nacional y europea que regula el almacenaje y transporte de mercancías peligrosas y perecederas entre otras.</li> </ul>		
<b>Dedicación aproximada 8 horas</b>			

### Diseño de la Distribución Temporal del Módulo (136 horas)

El módulo de Logística de Almacenamiento tiene una duración total de **136 horas**.

La programación didáctica establece 11 Unidades Didácticas (UD) que suman un total de **108 horas** de dedicación aproximada.

Dado que la metodología es "eminente práctica" y las actividades y tareas deben desarrollarse "preferiblemente dentro del aula", las 108 horas ya asignadas deben integrar la explicación teórica con ejercicios y prácticas.

### La distribución horaria propuesta para el diseño sería la siguiente:

#### 1. Tiempo Asignado a Contenidos y Práctica Integrada (108 horas)

Este tiempo se distribuye según las 11 Unidades Didácticas (UD) y Resultados de Aprendizaje (RA) a los que contribuyen. Las actividades prácticas y los ejercicios en clase deben estar intrínsecamente ligados a estas unidades:

UD (Contenido)	RA Principal	Horas Asignadas	Enfoque Práctico/Ejercicios en Clase
UD 1-4 (Organización y Diseño)	<b>RA 2 (Clave)</b> , RA 5, RA 6	38 horas (6+8+12+12)	<b>Diseño de Lay-out:</b> Ejercicios de distribución en planta, selección de equipos de manutención, cálculo de espacios óptimos.

UD 5-6 (Stocks y Costes)	<b>RA (Clave),</b> RA 3	<b>4</b>	20 horas (10+10)	<b>Gestión Analítica:</b> Cálculo del VOP, punto de pedido, rotación de stock, coste de rotura de stock y elaboración de presupuestos con hojas de cálculo informático.
UD 7-8 (Recepción e Inventario)	<b>RA (Clave),</b> RA 1	<b>4</b>	20 horas (10+10)	<b>Control de Inventario:</b> Registro de mercancías, valoración de existencias (PMP y FIFO), uso de herramientas informáticas de gestión de stocks.
UD 9 (Embalaje y Expedición)	RA 5		10 horas	<b>Logística Inversa Práctica:</b> Definición de procedimientos de devolución y tratamiento de envases reutilizables.
UD 10-11 (Transporte y Normativa)	RA 1, RA 3		20 horas (12+8)	<b>Marco Legal y Financiero:</b> Análisis de contratos de depósito, regímenes aduaneros y cálculo de costes logísticos del transporte.
<b>Subtotal (Contenido y Práctica Integrada)</b>			<b>108 horas</b>	

### **Tiempo Reservado para Evaluación, Proyecto y Contingencias (28 horas)**

Las 28 horas restantes (136 - 108 = 28) se reservan para actividades de alta complejidad, evaluación formal (evaluaciones periódicas), seguimiento, actividades complementarias, refuerzo y atención a la diversidad.

Este diseño asegura que la mayoría del tiempo se dedica a la adquisición de contenidos y la práctica inmediata (108 horas), cumpliendo con el enfoque práctico del currículo, mientras que el tiempo reservado (28 horas) garantiza la verificación formal de la adquisición de las competencias y resultados, especialmente del RA 2 y RA 4.

## 9. METODOLOGÍA

Se aplicará una metodología eminentemente práctica, tal y como se indica en la programación del departamento y Proyecto Educativo de Centro (PEC).

Se pretende lograr los RA y CE mediante una metodología activa, participativa y motivadora, donde cada alumno y alumna pueda tomar sus propias decisiones o consensuarlas con sus compañeros y compañeras en un proyecto colaborativo y conjunto donde destaque un esfuerzo solidario. En este sentido se perseguirán los siguiente principios de aprendizaje:

- Posibilitar la construcción de aprendizajes significativos
- Presentar de forma clara y estructurada los contenidos
- Asegurar un aprendizaje práctico, reforzándolo a lo largo del curso
- Utilizar la evaluación como una referencia pedagógica

La metodología debe estar basada en que el alumnado tenga un papel activo y protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo el papel del profesor o profesora la de orientar y guiar durante este, es por lo que, los contenidos se han desarrollado para que cada uno sirva como base del siguiente.

## 10. EVALUACIÓN

Según la **Ley Orgánica 3/2022** y el **RD 659/2023**, la evaluación del alumnado de FP se rige por los siguientes principios:

<b>Principio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Continua</b>	La evaluación se realiza de manera sistemática durante todo el proceso de aprendizaje, no solo al final de cada módulo.
<b>Formativa</b>	Su objetivo es mejorar el aprendizaje, identificar dificultades y aplicar medidas de refuerzo o personalización.
<b>Integradora y global</b>	La evaluación tiene en cuenta la adquisición conjunta de las competencias profesionales, personales y sociales del título.
<b>Por resultados de aprendizaje (RA)</b>	La referencia para evaluar son los RA y sus criterios de evaluación establecidos en cada módulo profesional.
<b>Basada en evidencias objetivas</b>	El progreso del alumno debe sustentarse en pruebas verificables (actividades, prácticas, informes, rúbricas, etc.).

Según el **RD 659/2023 (art. 97 y ss.)** y la **Orden EFD/659/2024**, la evaluación se articula en tres niveles:

### **a) Evaluación continua (proceso de aprendizaje)**

Es la que realiza el profesorado durante el desarrollo del módulo profesional y valora la evolución del alumnado en relación con los RA y criterios de evaluación. Se basará en actividades, tareas, prácticas, trabajos y pruebas, que pueden ser tanto orales como escritas y que se desarrollarán preferiblemente dentro del aula.

### **b) Evaluaciones periódicas**

Se organizan en tres trimestres.

### **c) Evaluación final del módulo profesional**

Se realiza al finalizar el periodo lectivo ordinario y debe reflejar la adquisición de los resultados de aprendizaje, especialmente, de los resultados de aprendizaje considerados clave.

La calificación se expresa con una nota numérica de 1 a 10.

Se aprueba el módulo cuando los RA clave están superados y la media de todos los RA es  $\geq 5$

### **d) Criterios de calificación (según Orden EFD/659/2024)**

Se podrán utilizar distintos tipos de pruebas para evaluar cada uno de los RA.

- Ejercicios teóricos y prácticos
- Actividades individuales o grupales
- Exposiciones orales y presentaciones
- Pruebas objetivas (test, preguntas abiertas, casos prácticos)

Se utilizarán pruebas escritas y/o actividades, para todos los RA. Las actividades pueden ser individuales o de grupo. Las pruebas escritas / exámenes siempre serán individuales.

## **11. CLASIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO**

La calificación del módulo se obtendrá por media ponderada de las notas obtenidas por el alumnado en los resultados de aprendizaje indicados, en función de la ponderación de los criterios de evaluación de cada RA

Se entenderá que el módulo ha sido superado por el alumnado cuando tenga una nota media de 5 en el mismo y haya obtenido una nota igual o superior a 5 en todos los resultados de aprendizaje clave.

Se consideran RA claves: RA 2 y RA 4

Una vez al trimestre, el alumnado recibirá un informe completo de los RA evaluados total o parcialmente.

Los alumnos que no han superado el módulo en las evaluaciones parciales deberán presentarse a la prueba final para recuperar los resultados de aprendizaje no superados a lo largo del curso.

La calificación del módulo será de 1 a 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a 5.

## **12. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN**

Las pruebas de recuperación de los resultados de aprendizaje no superados se realizarán antes de la evaluación final.

Las pruebas de recuperación de los RA serán similares a las realizadas durante el curso.

El alumnado que tenga que presentarse a la evaluación final de junio solo se examinará de los RA no superados.

La nota final del módulo será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los RA. Para la superación del módulo, será requisito indispensable tener aprobados todos los RA clave.

## **13. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MEDIOS**

Los recursos didácticos constituyen un factor fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y desde el entorno del centro escolar, que ha de ser el primer recurso en un contexto educativo abierto, activo y de investigación constante de la realidad, pasando por la imagen, el sonido, hasta los recursos más vanguardistas como la informática, nos van a servir para enriquecer el citado proceso.

- Recursos impresos:
  - Logística de Almacenamiento. Editorial Paraninfo.
  - Temas, elaborados a partir de la bibliografía y que se entregan a los alumnos, para el mejor seguimiento de la explicación en clase.
  - Presentaciones, utilizadas para el mejor y más ágil desarrollo de las explicaciones en el aula.
  - Artículos en prensa, revistas y/o webs especializadas.
- Recursos visuales

- Pizarra.
- Ordenador personal y pantalla oportuna.
- Recursos informáticos:
  - Ordenador.
  - Programas informáticos.
  - Internet.

Se estará alerta para identificar cualquier material que se presente circunstancialmente y sea susceptible de ser utilizado con aprovechamiento, especialmente en el uso de las nuevas tecnologías.

#### **14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

Se tratará de organizar todo tipo de actividades que la docente, según su criterio, sean interesantes para la formación del alumno, siempre atendiendo al desarrollo temporal de la asignatura.

#### **15. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Se aplicará una metodología que lleve al alumnado a asimilar los conceptos básicos necesarios; reduciendo la simple memorización y que permita realizar las actividades prácticas correspondientes.

Las explicaciones impartidas en el aula se presentarán junto con el desarrollo de un número importante de actividades que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dichas actividades se establecerán en grado creciente de dificultad, de manera que la ejecución de una sirva de base para la siguiente y, además, sirvan al alumno y al profesor como indicador para conocer el grado de consecución de los objetivos.

Se tratará de no limitar el aprendizaje del alumnado, para ello, cuando el alumno lo solicite, se programarán actividades o trabajos de ampliación para los alumnos más aventajados y de consolidación para los que puedan tener más dificultades.

## **16.EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

La programación no es un documento estático, sino que debe ser flexible y adaptarse a los cambios detectados. Por ello, deberá evaluarse con el objetivo de corregir las desviaciones que se hubiesen producido durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con este fin, se seguirá un procedimiento para evaluar la programación y la práctica docente, en especial en los siguientes aspectos:

- La adecuación de los objetivos a las características del grupo.
- La consecución de los objetivos programados.
- La utilidad de los materiales y recursos seleccionados.
- La idoneidad de los procedimientos de evaluación utilizados.
- La adecuación de los criterios de calificación empleados.
- Idoneidad de la temporalización y secuenciación de los contenidos.
- Idoneidad de la metodología empleada.

### **Instrumentos**

Para llevar a cabo esta evaluación se emplearán los siguientes instrumentos:

1. Análisis de los resultados de evaluación, así como observaciones y criterio del profesor/a.
  - Grado de adquisición de los resultados de aprendizaje por parte del alumnado.
  - Porcentaje de alumnos/as que supera positivamente el módulo.
  - Grado de conocimientos alcanzado cuantificado por las notas obtenidas.
  - Evolución del alumnado con respecto a la evaluación anterior.
2. Cuestionario de autoevaluación por parte del alumnado, que recoja aspectos como:
  - El papel desempeñado por el profesor/a.
  - Idoneidad de los recursos y materiales proporcionados.
  - Idoneidad de las actividades propuestas.
3. Cuestionario de autoevaluación por parte del profesor/a con los siguientes indicadores:
  - Desarrollo de la totalidad de los contenidos.
  - Adecuación de la temporalización y secuenciación de los contenidos.
  - Idoneidad de la metodología empleada para la consecución de los resultados de aprendizaje.
  - Idoneidad de los materiales y recursos utilizados.

A la vista de los resultados, llegado el caso, se pueden realizar cambios en la programación durante el curso. Dichas modificaciones deben ser aprobadas, comunicadas al alumnado y se reflejarán en la memoria final del curso.







