



**Programación didáctica del módulo: 0626 Logística  
de aprovisionamiento**

**2º Técnico Superior**

**En**

**Gestión de Ventas y Espacios Comerciales**

**2º Técnico Superior**

**En**

**Transporte y logística**

Enrique Aláez Pérez

Raúl Gayoso Pérez

Departamento de Comercio y Marketing

I.E.S. Las llamas

Santander

2023-2024

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. OBJETIVOS .....	6
2.1. Objetivos Generales del Ciclo Formativo (TyL) en relación con el Módulo. ....	6
2.2. Objetivos Generales del Ciclo Formativo (GVEC) en relación con el Módulo .....	7
2.3.- Competencias profesionales, personales y sociales (TyL) .....	8
2.4.- Competencias profesionales, personales y sociales (GVEC).....	9
2.5. Objetivos del módulo expresados en Resultados de aprendizaje y Criterios de Evaluación ....	10
2.6.- Orientaciones pedagógicas. ....	13
3.- CONTENIDOS .....	14
3.1.- Contenidos Básicos .....	14
3.2.- Contenidos.....	15
3.3.- Secuenciación de Contenidos .....	19
4.- DISTRIBUCION TEMPORAL .....	20
5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	20
5.1.- Principios Metodológicos.....	21
5.2.- Metodología Didáctica a Aplicar .....	21
6.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	22
7.- MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS .....	23
8.- UTILIZACION DE ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS .....	23
9.- CONCRECCION DEL DESARROLLO DE DESDOBLES.....	24
10.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	24
11. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DEL APRENDIZAJE .....	24
11.1. Marco de la Evaluación .....	24
11.2. Criterios de Evaluación .....	25
11.3. Principios Generales de la Evaluación .....	25
11.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación .....	25
12.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	26

12.1. Plan de Recuperación de Evaluaciones.....	27
12.2 – Fraudes en las pruebas y procesos de evaluación .....	27
13.- ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS PARA SUPERAR EL MODULO .....	27
14. RELACIÓN CON OTROS PLANES, PROGRAMAS O PROYECTOS .....	31
15. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE .....	32
16. BIBLIOGRAFIA .....	32
17. RESUMEN PARA LOS ALUMNOS .....	34
17.1. Contenidos.....	34
17.2. Temporalización.....	38
17.3. Objetivos del módulo expresados en resultados de aprendizaje y Criterios de Evaluación....	38
17.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación. ....	41
17.5. Criterios de Calificación. ....	42
17.5.1. Plan de Recuperación de Evaluaciones .....	43
17.5.2 Fraudes en las pruebas y procesos de evaluación.....	43
17.6. Mínimos exigibles. ....	43
17.7. Anexo I. Prácticas Consideradas fraudulentas durante el proceso de evaluación académica	47
RESUMEN PARA LOS ALUMNOS .....	49
1. Contenidos.....	49
2. Temporalización.....	52
3. Objetivos del módulo expresados en resultados de aprendizaje y Criterios de Evaluación.....	53
4. Procedimientos e instrumentos de evaluación. ....	56
6. Criterios de Calificación. ....	57
5.1. Plan de Recuperación de Evaluaciones .....	58
5.2 Fraudes en las pruebas y procesos de evaluación.....	58
6. Mínimos exigibles. ....	58
7. Anexo I. Prácticas Consideradas fraudulentas durante el proceso de evaluación académica ....	62



## 1. INTRODUCCIÓN

El título de “**Técnico Superior en Transporte y Logística**” y sus enseñanzas mínimas se regula por el *Real Decreto 1572/2011, de 4 de noviembre*, de conformidad con el RD 1147/2011, de 29 de julio, que establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

El título de “**Técnico en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales**” y sus enseñanzas mínimas se regula por el *Real Decreto 1573/2011, de 4 de noviembre*, de conformidad con el RD 1147/2011, de 29 de julio, que establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

Con la Orden **ECD/80/2012**, de 27 de junio, que establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Transporte y Logística en la Comunidad Autónoma de Cantabria se implantan las enseñanzas amparadas por la LOE (Ley Orgánica de Educación 2/2006).

Con la Orden **ECD/92/2013**, de 14 de agosto, que establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales en la Comunidad Autónoma de Cantabria se implantan las enseñanzas amparadas por la LOE (Ley Orgánica de Educación 2/2006).

El **perfil profesional** de los títulos de Técnico Superior en Transporte y Logística y Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales 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.

La **competencia general** del título de Técnico Superior en Transporte y Logística consiste en organizar, gestionar y controlar las operaciones del transporte de mercancías y de viajeros en el ámbito nacional e internacional, y en planificar y gestionar las actividades logísticas de una empresa, de acuerdo a la normativa vigente y a los objetivos establecidos por la dirección de la empresa, en el marco de calidad, seguridad y respeto medioambiental.

La **competencia general** del título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales consiste en gestionar las operaciones comerciales de compraventa y distribución de productos y servicios, y organizar la implantación y animación de espacios comerciales según criterios de calidad, seguridad y prevención de riesgos, aplicando la normativa vigente.

El módulo profesional Logística de Aprovisionamiento (Cód. 0626) está asociado a las Unidades de Competencia: “Colaborar en la elaboración del plan de aprovisionamiento (UC1003\_3)” y “Realizar el seguimiento y control del programa de aprovisionamiento (UC1014\_3)”.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivos Generales del Ciclo Formativo (TyL) en relación con el Módulo.**

- Organizar el trabajo de los departamentos de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros, identificando los recursos humanos y los medios materiales necesarios para la prestación del servicio y aplicando técnicas de organización del trabajo, de acuerdo con los objetivos y los niveles de calidad establecidos por la dirección de la empresa, para organizar el servicio de transporte y logística
- Identificar y analizar los costes de explotación diferenciando los distintos conceptos e imputándolos de forma precisa en operaciones de transporte y logística de mercancías y/o viajeros para planificar y gestionar los planes de transporte y los tráficos diarios.
- Analizar las necesidades de materiales y de recursos necesarios en los planes de producción y distribución y programar los flujos de materiales y productos ajustándose a los objetivos, plazos y calidad del proceso para realizar y controlar el aprovisionamiento de materiales y mercancías.
- Identificar la normativa aplicable, los organismos e instituciones competentes y los trámites y gestiones que se requieren para el tránsito internacional de mercancías, elaborando la documentación necesaria para realizar la gestión administrativa de operaciones de importación y exportación e introducción y expedición de mercancías. t) 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.
- 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.
- 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.
- Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- 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.
- 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.
- Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

- 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.
- 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.
- 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.

## **2.2. Objetivos Generales del Ciclo Formativo (GVEC) en relación con el Módulo**

- Conocer y valorar las fuentes y productos financieros disponibles, tales como créditos, préstamos y otros instrumentos financieros, así como las posibles subvenciones y seleccionar los más convenientes para la empresa, analizando la información contable y evaluando los costes, riesgos, requisitos y garantías exigidas por las entidades financieras, para obtener los recursos financieros necesarios que se requieren en el desarrollo de la actividad.
- Determinar la amplitud y profundidad del surtido y su ubicación en la superficie de venta, asignando recursos materiales y humanos según criterios de eficacia, para organizar y controlar la implantación de productos y/o servicios.
- Analizar las necesidades de materiales y de recursos necesarios en los planes de producción y distribución y programar los flujos de materiales y productos ajustándose a los objetivos, plazos y calidad del proceso para realizar y controlar el aprovisionamiento de materiales y mercancías.
- 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 y 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

- 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.
- Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- 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.
- 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.
- 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.

### **2.3.- Competencias profesionales, personales y sociales (TyL)**

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título, relacionadas con el módulo, son las siguientes:

- Organizar los departamentos de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros determinando los recursos humanos y materiales necesarios para cumplir con los objetivos establecidos por la dirección de la empresa.
- Elaborar y gestionar los planes de transporte, los planes de producción, los planes de operaciones y flujos del almacén y los tráficos diarios, asignando los recursos humanos y materiales y subcontratando con empresas, si es necesario, para optimizar el nivel de servicio establecido con el cliente.
- 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.
- Realizar y controlar el aprovisionamiento de materiales y mercancías en los planes de producción y de distribución, asegurando la cantidad, calidad, lugar y plazos para cumplir con los objetivos establecidos por la organización y/o por los clientes.
- 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.



- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
  - 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.
  - 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.
  - 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.

## **2.4.- Competencias profesionales, personales y sociales (GVEC)**

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título, relacionadas con el módulo, son las siguientes:

- Realizar y controlar el aprovisionamiento de materiales y mercancías en los planes de producción y de distribución, asegurando la cantidad, calidad, lugar y plazos para cumplir con los objetivos establecidos por la organización y/o clientes.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.

## **2.5. Objetivos del módulo expresados en Resultados de aprendizaje y Criterios de Evaluación**

La Orden ECD/80/2012 de 27 de junio, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Transporte y Logística en la Comunidad Autónoma de Cantabria y

la Orden ECD/92/2013 de 14 de agosto, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales en la Comunidad Autónoma de Cantabria, establecen que los objetivos expresados en resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación para el módulo de Logística de Aprovisionamiento, sean los siguientes:

*RA 1.* Determina las necesidades de materiales y plazos para la ejecución de programas de producción/distribución, siguiendo los planes definidos.

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado las características de los procesos de producción teniendo en cuenta la duración del proceso, la gama y los productos.
- b) Se han aplicado las relaciones existentes entre: previsión de la demanda, producción/distribución, gestión de stocks e inventario disponible en almacén.
- c) Se ha evaluado distintos enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban y otros) de una cadena de producción/suministro, sus objetivos y las condiciones en que se puede implantar en una empresa y sus proveedores.
- d) Se ha aplicado, a distintos procesos productivos de empresas industriales o de comercialización, un diagrama de PERT y señalado el camino crítico y su duración.
- e) Se ha representado mediante esquemas de flujo el proceso de producción/distribución diferenciando los flujos de mercancías e información.
- f) Se han determinado las capacidades productivas de un centro de producción/distribución y los tiempos de cada fase/actividad.

g) Se han aplicado las distintas técnicas de modelos de planificación de la producción y distribución:

MRP (Material Requirement Planning) y DRP (Distribution Requirement Planning).

h) Se han identificado los posibles cuellos de botella en la cadena de producción/suministro.

i) Se ha establecido la flexibilidad y plazos de reacción en el aprovisionamiento para determinar los plazos de reposición, nivel de seguridad, punto de pedido y lote óptimo.

*RA 2. Elabora un programa de aprovisionamiento, ajustándose a lo objetivos, plazos y calidad de un proceso de producción/distribución establecido.*

**Criterios de evaluación:**

a) Se han analizado las fases que componen un programa de aprovisionamiento.

b) Se han aplicado los principales parámetros que configuran un programa de aprovisionamiento.

c) Se ha calculado el coste del programa de aprovisionamiento.

d) Se ha definido el programa de pedidos y entregas que se adapte a las necesidades de la empresa

e) Se ha elaborado el diagrama de flujos de la operación en función de las necesidades de entregas y capacidad de cada unidad/almacén/centro de producción/punto de venta.

f) Se han planificado las cantidades y fechas de aprovisionamiento y de elaboraciones intermedias.

g) Se ha elaborado el calendario que permita la realización efectiva del aprovisionamiento y el cumplimiento de los plazos establecidos.

h) Se han utilizado programas informáticos para la gestión de la información y realización de los cálculos

*RA 3. Aplica métodos de gestión de stocks, realizando previsiones de requerimientos de mercancías y materiales en sistemas de producción/aprovisionamiento.*

**Criterios de evaluación:**

a) Se han evaluado las consecuencias económicas de la integración de la gestión de stocks en el sistema de aprovisionamiento logístico de la empresa.

b) Se han descrito los procedimientos de gestión y control derivados de los distintos tipos de existencias.

c) Se han clasificado los productos almacenados mediante distintos métodos.

d) Se han clasificado los productos almacenados por el método ABC.

e) Se han aplicado los distintos parámetros de stocks.

f) Se han evaluado las incidencias en la valoración, control de inventario y ruptura de stocks.

g) Se han calculado estimaciones del volumen de existencias en el almacén para evitar rupturas y volúmenes anormales de stock.

h) Se ha determinado el punto de pedido y lote de pedido que optimiza el stock en el almacén, el número de pedidos/año y periodo medio de almacenamiento.

- i) Se ha calculado el stock de seguridad para una probabilidad de ruptura de stock y su coste.
- j) Se han evaluado los costes de demanda insatisfecha.

*RA 4.* Realiza la selección, seguimiento y evaluación de los proveedores, aplicando los mecanismos de control, seguridad y calidad del proceso y programa de aprovisionamiento.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han definido los criterios esenciales en la selección de ofertas de proveedores y establecido el pliego de condiciones.
- b) Se ha realizado una búsqueda de los proveedores potenciales online y off-line.
- c) Se ha analizado la calidad de los productos ofertados, plazos de entrega y precios de los mismos.
- d) Se han evaluado los recursos disponibles por el proveedor: técnicos, de personal y financieros entre otros.
- e) Se ha analizado el cumplimiento estimado de las condiciones ofertadas.
- f) Se han determinado los criterios de selección de los proveedores, identificando factores de riesgo.
- g) Se ha establecido un baremo de los criterios de selección en función del peso específico que representa cada una de las variables consideradas, clasificado los proveedores y priorizado las ofertas consideradas.
- h) Se han analizado las restricciones logísticas para proveedores nacionales e internacionales.
- i) Se ha redactado, utilizando aplicaciones informáticas, un informe de evaluación de proveedores.

*RA 5.* Negocia las condiciones del aprovisionamiento, aplicando técnicas de comunicación y negociación con proveedores.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las fases en el proceso de negociación.
- b) Se han aplicado técnicas de comunicación y negociación.
- c) Se ha diferenciado los distintos tipos de contratos de compraventa de bienes y servicios.
- d) Se han identificado los elementos personales y reales que configuran un contrato de suministro.
- e) Se ha aplicado la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa.
- f) Se han establecido las cláusulas del contrato de suministro.
- g) Se han analizado las implicaciones que tienen para el aprovisionamiento, la existencia o carencia de determinadas cláusulas en el contrato.
- h) Se ha redactado el contrato estructurando la información dentro del clausulado y utilizado la terminología mercantil.
- i) Se ha utilizado una aplicación informática de tratamiento de textos para la redacción del contrato.

RA 6. Elabora la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores, siguiendo los procedimientos de calidad y utilizando aplicaciones informáticas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha establecido el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor.
- b) Se han definido las posibles medidas a adoptar para la resolución de anomalías.
- c) Se ha definido el sistema de recogida y tratamiento de datos generados en el proceso de aprovisionamiento.
- d) Se ha realizado un diagrama de flujo de la información.
- e) Se han cumplimentado los aspectos que deben figurar en los documentos internos de registro y control del proceso de aprovisionamiento.
- f) Se han cumplimentado los distintos tipos de documentos utilizados para el intercambio de información con proveedores.
- g) Se ha determinado el tipo de información que se va a manejar y las propiedades precisas para su adecuado procesamiento posterior.
- h) Se ha utilizado una base de datos u otras aplicaciones informáticas que centralice los ficheros de datos para el registro y conservación de la documentación generada en el proceso de aprovisionamiento.
- i) Se han establecido los mecanismos que garanticen la fiabilidad e integridad de la gestión de los datos ante la eliminación o actualización de registros.

## **2.6.- Orientaciones pedagógicas.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones relacionadas con la gestión administrativa y documental de las operaciones de transporte y logística, tales como:

- Determinación de necesidades de materiales.
- Planificación del aprovisionamiento de materiales para producción o consumo.
- Planificación y programación de pedidos de materiales.
- Gestión de stocks.
- Organización del equipo de compras.
- Evaluación, selección, negociación y seguimiento de proveedores.
- Cumplimentación de contratos de compra a proveedores de materiales para producción y/o consumo.
- Seguimiento y control del aprovisionamiento.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales señalados en el punto 2.1 de esta programación y permite alcanzar las competencias señaladas en el punto 2.2 de esta programación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican:

- En la planificación de las compras de materiales para producción y/o consumo.
- En la selección y negociación con proveedores de materiales.

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.

### **3.- CONTENIDOS**

#### **3.1.- Contenidos Básicos**

Los contenidos mínimos de este módulo profesional se organizan según lo dispuesto en el RD 1572/2011 y en el RD 1573/2011 en seis bloques temáticos:

##### **1. Determinación de necesidades de materiales:**

- Políticas de aprovisionamiento.
- Organización de la producción y distribución:
  - Planificación de necesidades de materiales. MRP («Material Requirement Planning»).
  - Planificación de necesidades de distribución. DRP («Distribution Requirement Planning»).
  - Enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban, otros).
- Programación y control de proyectos.
- Métodos de control de proyectos: PERT, CPM y GANTT.

##### **2. Elaboración de programas de aprovisionamiento:**

- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento.
- Aprovisionamiento continuo y periódico.
- Previsión de necesidades.
- Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.

##### **3. Métodos de gestión de stocks:**

- Objetivos de la función de aprovisionamiento.
- Gestión de stocks.

4. Clases y costes. Selección, seguimiento y evaluación de proveedores:
  - La homologación de proveedores.
  - Proveedores potenciales y proveedores activos.
  - Criterios de evaluación de proveedores.
  - Evaluación de proveedores. Componentes.
  - Gestión del riesgo. Previsión de contingencias.
  - El mercado internacional de suministros.
  - Otros tipos de compra.
  - Externalización y subcontratación.
5. Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento:
  - La negociación de las compras.
  - Preparación de la negociación.
  - Puntos críticos de la negociación.
  - Técnicas de negociación.
  - Relación proveedor cliente.
  - El contrato de compra/venta/suministro.
6. Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores:
  - Diagrama de flujo de documentación.
  - Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento.
  - Órdenes de pedido/entrega.
  - Recepción, identificación y verificación de pedidos.
  - Seguimiento del pedido.
  - Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
  - Bases de datos.
  - Registro y valoración de proveedores.

### **3.2.- Contenidos**

Los contenidos del módulo están recogidos en la **Orden ECD/80/2012 de 27 de junio** y en la **Orden ECD/92/2013** de 14 de agosto, para la Comunidad Autónoma de Cantabria, que establece como contenidos a impartir los siguientes bloques temáticos:

1. Determinación de necesidades de materiales:

- Políticas de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda y plan de ventas.
- Plan de producción y de materiales.
- Organización de la producción y distribución:
- Características de los procesos de producción / distribución.
- Programación de la producción.
- Producción por lotes.
- Estructura del producto.
- Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
- Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).
- Enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban, otros).
- Programación y control de proyectos:
- Métodos de control de proyectos: PERT, CPM y GANTT.

2. Elaboración de programas de aprovisionamiento:

- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda.
- Volumen de pedido
- Precio.
- Plazo de aprovisionamiento.
- Plazo de pago.
- Aprovisionamiento continuo y periódico.
- Previsión de necesidades:
- Objetivos.
- Programa de necesidades.
- Plan de compras.
- Programación de pedidos.
- Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.

3. Métodos de gestión de stocks:



- Objetivos de la función de aprovisionamiento:
- Tipología de compras.
- El ciclo de aprovisionamiento.
- El proceso administrativo del aprovisionamiento.
- Gestión de stocks: Clases y costes
- El coste de gestión.
- El coste de inventario: El coste de pedido.
- Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
- ABC de inventarios.
- Métodos de gestión de inventarios.
- Demanda dependiente e independiente.
- Sistemas "push" (empuje) o "pull" (arrastre).
- Cantidad económica de pedido.
- Stock de seguridad.
- Punto de pedido.
- Revisión continua.
- Revisión periódica.
- Otros métodos.
- Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.
- Hoja de cálculo: Creación, fórmulas, gráficos, listas y filtros, combinación de hojas, macros, etc.

#### 4. Selección, seguimiento y evaluación de proveedores:

- La homologación de proveedores. Proceso.
- Proveedores potenciales y proveedores activos.
- Criterios de evaluación de proveedores:
- Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.
- Obtención de los pesos de criterios de selección. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).
- Búsqueda de proveedores potenciales.
- Métodos para la selección de proveedores:

- Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.
- Análisis de ofertas de compras:
- Análisis del coste total de adquisición.
- Evaluación de proveedores. Componentes: organización de empresa, instalaciones logísticas, instalaciones industriales, procesos de fabricación, aprovisionamientos, recursos humanos, calidad, capacidad financiera, gestión de precios, gestión comercial, comportamiento social y medioambiental.
- Gestión del riesgo. Previsión de contingencias:
- Contingencias en el suministro.
- Contingencias en la calidad.
- Contingencias en el precio.
- El mercado internacional de suministros:
- Razones principales para el suministro.
- Riesgos principales en el suministro.
- Otros tipos de compra:
- Compra electrónica.
- Subastas.
- Externalización y subcontratación:
- Análisis económico.
- Análisis estratégico.
- Fases del proceso.

5. Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento:

- La negociación de las compras: Proceso: identificar/anticipar necesidades. Determinar si es necesario negociar. Puntos a negociar. Planificar la negociación. Conducir la negociación.
- Ejecutar el acuerdo.
- Preparación de la negociación.
- Puntos críticos de la negociación.
- Técnicas de negociación.
- Relación proveedor cliente: código ético. Decálogo del comprador.
- El contrato de compraventa / suministro:

- Tipos de contratos de compraventa.
- Elementos personales y reales que configuran un contrato.
- Normativa mercantil que regula los contratos.
- Cláusulas del contrato de suministro; consecuencias.
- Redacción del contrato.
- Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos

#### 6. Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores:

- Diagrama de flujo de documentación: seguimiento on-line y off-line.
- Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento: Análisis de incumplimientos.
- Propuesta de soluciones.
- Ordenes de pedido/entrega.
- Recepción, identificación y verificación de pedidos. Proceso y documentación.
- Seguimiento del pedido. Control de salidas.
- Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
- Bases de datos: Diseño, tablas, consultas e informes.
- Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización

### **3.3.- Secuenciación de Contenidos**

Todo este conjunto de contenidos nos sirve **de referente de obligado cumplimiento** que junto con los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación van a definir nuestras unidades didácticas.

Teniendo en cuenta que la normativa se refiere a los contenidos a trabajar y a los resultados de aprendizaje a alcanzar, pero no al orden de secuenciación de dichos contenidos, ni a la mayor o menor profundización de los mismos, en la programación se opta por alterar el orden de tratamiento de los bloques de contenido.

Por todo lo anterior he decidido establecer 9 unidades didácticas siguiendo un criterio heterogéneo, pues entiendo que todas no tienen el mismo grado de dificultad y por ello no se les concede la misma temporalización. El orden de secuenciación de las unidades sería el siguiente:

**UD 1.** La gestión de la cadena de suministro

**UD 2.** La función de compras

**UD 3.** Los criterios de selección de proveedores

**UD 4.** La búsqueda, negociación y seguimiento de proveedores

**UD 5.** Gestión de stocks (I). Los tipos de existencias y las variables de la Gestión de stocks

**UD 6.** Gestión de stocks (II). La previsión de la demanda y los modelos de gestión de stocks

**UD 7.** El sistema de producción

**UD 8.** La planificación de la producción y de los materiales

**UD 9.** Aplicación de los sistemas gestores de bases de datos a la gestión de aprovisionamientos

#### **4.- DISTRIBUCION TEMPORAL**

El módulo tiene asignada una carga horaria de 120 horas, (Orden ECD/80/2012) (Orden ECD/92/2013)

Según el calendario escolar aprobado por la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria las clases se impartirán desde el 12 de septiembre hasta mediados de marzo, repartidas en 6 periodos lectivos semanales.

##### **PRIMERA EVALUACIÓN**

Presentación del módulo y Evaluación inicial (3h)

**UD 1.** La gestión de la cadena de suministro (12h)

**UD 2.** La función de compras (12h)

**UD 3.** Los criterios de selección de proveedores (12h)

**UD 4.** La búsqueda, negociación y seguimiento de proveedores (13h)

**UD 5.** Gestión de stocks (I). Los tipos de existencias y las variables de la Gestión de stocks (14h)

##### **SEGUNDA EVALUACIÓN**

**UD 6.** Gestión de stocks (II). La previsión de la demanda y los modelos de gestión de stocks (15h)

**UD 7.** El sistema de producción (13h)

**UD 8.** La planificación de la producción y de los materiales (13h)

**UD 9.** Aplicación de los sistemas gestores de bases de datos a la gestión de aprovisionamientos (13h)

#### **5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA**

Según el **Art. 3.f** de la **LOE**, es de donde emana el principio de metodología activa:

“El desarrollo de la capacidad de los alumnos para regular su propio aprendizaje, confiar en sus aptitudes y conocimientos, así como para desarrollar la creatividad, la iniciativa empresarial y el espíritu emprendedor”

## **5.1.- Principios Metodológicos**

Toda actuación que se lleve a cabo en el proceso de enseñanza aprendizaje se va a sustentar en los siguientes principios psicopedagógicos:

### Aprendizaje Significativo:

Se trata de pasar del aprendizaje memorístico y repetitivo al aprendizaje significativo (que los nuevos contenidos se relacionen con los anteriores permitiendo la reestructuración de los esquemas cognitivos).

Hay que procurar que las actividades presenten grados de dificultad ajustados y progresivos.

### Aprendizaje Funcional:

Básico en todos los módulos profesionales de la Formación Profesional lo que supone la necesidad de conectar con los intereses y motivaciones de los alumnos a través de la exposición de contenidos prácticos que van a ser aplicados por ellos en el mundo real.

### Aprender a Aprender:

Dando preferencia a métodos y actividades centrados en el alumno y que animen a un alto grado de implicación del mismo, el alumno con la ayuda del profesor conseguirá ser protagonista de su propio aprendizaje lo que le permitirá llevar a cabo aprendizajes significativos.

### Otros:

Como pueden ser el trabajo en equipo, retroalimentación, intencionalidad, reforzamiento, participación e implicación...

## **5.2.- Metodología Didáctica a Aplicar**

- Al principio del curso se hará la presentación del módulo, explicando sus características, los contenidos y los resultados de aprendizaje que deben adquirir los alumnos así como la metodología que se va a llevar a cabo y los criterios de evaluación que se van a aplicar.
- Una presentación de cada bloque de contenidos intentando motivar a los alumnos.
- Al inicio de cada Unidad Didáctica, se hará una introducción de la misma. Seguidamente de procederá a realizar las actividades iniciales que muestren los conocimientos y aptitudes previos del alumno, comentando entre todos los resultados para detectar las ideas preconcebidas y despertar el interés hacia el tema. Todo ello acompañado de imágenes en PowerPoint en aquellas unidades que sea posible.
- Posteriormente, se pasará a explicar los contenidos conceptuales intercalando actividades de apoyo como pueden ser la resolución de casos prácticos.
- Al finalizar cada Unidad Didáctica se propondrá a los alumnos la resolución de actividades de enseñanza-aprendizaje que faciliten la mejor comprensión del tema propuesto (debates, discusiones, aplicaciones prácticas...). También se propondrán videos (Internet, YouTube...) a fin

de mostrar al alumnado que lo aprendido no es algo ajeno a la realidad, así como cualquier texto que además de motivar al alumno a la lectura acerque la realidad al aula.

- Al estar el módulo muy vinculado al mundo laboral, es conveniente que el alumnado visite centros y lugares de trabajo como actividades complementarias y extraescolares. Para ello será útil la coordinación con el tutor, o con todo el equipo educativo del ciclo formativo, a fin de que el alumnado visite aquellas empresas relacionadas con el sector y compruebe la aplicación práctica de los contenidos.

La metodología será activa y participativa, que facilite la interacción, fomente la responsabilidad sobre el aprendizaje, asegure la motivación, favorezca la modificación o adquisición de nuevas actitudes, posibilite el desarrollo de habilidades y potencia la evaluación como un proceso de retroalimentación continúa.

## **6.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

La diversidad del alumnado en los ciclos formativos de nuestro centro viene en mayor parte determinada por su distinta procedencia académica o profesional. También hay, aunque muy pocos casos, alumnos con algún tipo de discapacidad.

Las medidas para atender a la diversidad del alumnado serán las siguientes:

- Cuando el alumnado tenga distinta procedencia académica o profesional y esto origine distintos ritmos de aprendizaje:
  - o Si se trata de alumnado con alta capacidad intelectual que presenta un ritmo de aprendizaje superior al resto del grupo, se le plantearán actividades de profundización o ampliación que requieran un mayor rigor técnico sobre la materia una vez que haya realizado correctamente las tareas generales propuestas.
  - o Si se trata de alumnado con dificultades para alcanzar los resultados de aprendizaje, se le plantearán actividades de refuerzo.
- Cuando el ciclo formativo sea cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, se adecuarán las actividades formativas, los criterios y los procedimientos de evaluación. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.
  - o En caso de concurrir en algún alumno la circunstancia de discapacidad física, se realizarían las adaptaciones necesarias en relación con los recursos y equipamientos del centro o la creación de materiales.
  - o Si concurre algún alumno con discapacidad sensorial, se requerirá el apoyo del Departamento de Orientación para realizar una correcta adaptación curricular individual y no significativa.

## 7.- MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS

Como recursos metodológicos con los que poder aplicar los principios anteriormente señalados podemos distinguir entre los personales, materiales y ambientales:

### **PERSONALES:**

- Explicaciones del profesor de cada uno de los temas
- Apuntes que el profesor de en clase a lo largo del curso.
- Fotocopias de interés y de procedencia muy variada, artículos, ejercicios, cuadros explicativos, esquemas...
- Cualquier otro material: embalajes, envases, etiquetas...

### **MATERIALES:**

#### **Libros de CONSULTA:**

Rodrigo López Fernández, Logística de Aprovisionamiento. Editorial Paraninfo (2021).

#### **Textos legales:**

- Estatuto de los Trabajadores.
- LOT
- ROT
- Normativa de tráfico.

**Periódicos y revistas especializadas:** Expansión, 5 Días, Revista Inversión...

#### **Audiovisuales/ Informáticos:**

Cañones de proyección para la proyección de videos relacionados con el tema, software de aplicaciones relacionadas con la materia.

Equipo informático para la consulta de páginas Web, como pueden ser:

[www.mecalux.es](http://www.mecalux.es), [www.logismarket.es](http://www.logismarket.es), [www.ssi-schaefer.es](http://www.ssi-schaefer.es), [www.empleo.gob.es](http://www.empleo.gob.es),  
[www.mundologistico.net](http://www.mundologistico.net)...

#### **Ambientales/ Físicos**

Estructurales o propios del ámbito escolar: aulas de informática y biblioteca.

## 8.- UTILIZACION DE ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS

- Las clases serán impartidas en el aula de referencia de los alumnos, ya que en dicha aula se dispone de proyector y ordenador conectado a Internet.
- Durante el curso en determinadas unidades se utilizará el aula de informática.
- Se utilizará el Salón de Actos del centro para conferencias, exámenes, ...

## 9.- CONCRECCION DEL DESARROLLO DE DESDOBLES

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Trabajo individual: para favorecer la reflexión y la práctica sobre los diversos contenidos, afianzar conceptos, comprobar el nivel del alumno y detectar dificultades.
- El grupo-clase: servirá para la exposición de los contenidos básicos, para la visualización de videos y presentaciones. Para favorecer la búsqueda de acuerdos, el debate y la puesta en común, especialmente, de conocimientos previos al comienzo de las unidades.
- El agrupamiento flexible, para la atención a grupos de ampliación o de refuerzo, así como para la orientación y ejecución de las actividades. Se realizará en grupo las actividades propuestas por el profesor. Se realizarán para favorecer actitudes cooperativas, intercambio de opiniones y búsqueda de soluciones conjuntas.
- Los apoyos docentes: Por las características del módulo no se contempla la presencia de otro profesor o docente en el aula.
- El tiempo de una sesión diaria tipo dependerá de la unidad, que se esté impartiendo. El tiempo dedicado será diferente. Se tratará de que la parte práctica (si el tema ayuda) prime sobre la teórica.

## 10.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante el curso académico 2023-2024 las actividades programadas por el departamento serán las siguientes:

1. Visita a la fábrica de SOLVAY en Barreda.
2. Visita al Puerto de Santander.

Además de las citadas, cualquier actividad que surja a lo largo del curso y sea susceptible de aprovechamiento por los alumnos.

## 11. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DEL APRENDIZAJE

### 11.1. Marco de la Evaluación

Según el **Art. 51.2** del **R.D. 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo “la evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación de cada uno de los módulos profesionales, así como de los objetivos generales del ciclo formativo o curso de especialización”



## 11.2. Criterios de Evaluación

Se aplican los recogidos en la **Orden ECD/80/2012**, de 27 de junio y en la **Orden ECD/92/2013**, de 14 de agosto que establece los currículos de los ciclos formativos de Grado Superior correspondiente a los títulos en la Comunidad de Cantabria (punto 2.3 de la presente programación).

## 11.3. Principios Generales de la Evaluación

El carácter **continuo y formativo** de la evaluación estará incluido en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y adoptar las medidas que se considere necesarias.

Respecto a cuándo evaluar deberemos empezar por la **evaluación inicial** que cumple una función de diagnóstico al proporcionarnos información acerca de la situación del alumno al comienzo del período de enseñanza. **La evaluación formativa** tiene por objeto recoger información a lo largo del proceso de enseñanza para valorar los progresos y dificultades de los alumnos ajustando la ayuda pedagógica a sus necesidades. Finalmente, la **función sumativa** de la evaluación tiene por objeto, ver en qué grado se han alcanzado los aprendizajes al final del período.

## 11.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación

No existe un instrumento o procedimiento ideal para evaluar, por ello es necesario utilizar técnicas variadas de evaluación.

Vamos a realizar en primer lugar, aquellas que permiten evaluar el aprendizaje del alumno a través de las actividades, y en segundo lugar las pruebas específicas de evaluación.

- a) En cuanto a la evaluación del aprendizaje a través de las actividades de enseñanza, resaltaremos los **ejercicios/cuestionarios**. Al final de cada unidad se plantearán ejercicios y tareas que deberán ser presentados en el plazo señalado, bien individualmente o en grupo. Los ejercicios de podrán plantear para su presentación a través de la plataforma Teams y/o cualquier otro medio de comunicación oficial, así como para su resolución en el aula, no siendo necesario avisar del día de la prueba en el aula.
- b) En cuanto a las **pruebas específicas de evaluación**, utilizaremos de forma aleatoria las siguientes pruebas:
  - o **Pruebas objetivas** caracterizadas por exigir respuestas cortas que permitan evaluar la memorización, concentración y seguridad de sus conocimientos, así como la utilización adecuada de términos e identificación de conceptos. Estas pruebas específicas se compondrán de preguntas de respuesta corta, preguntas de verdadero o falso, de opción múltiple o tipo test, ejercicios de ordenación y de formar parejas y ejercicios prácticos relacionados con la materia. Estas pruebas pueden ser comentadas, de forma que el alumno deberá comentar o justificar una respuesta.

- **Pruebas de definición de conceptos** en los que se pide al alumnado que exprese un concepto o que proponga ejemplos que lo ilustren.
- **Pruebas de exposición temática** que permitan evaluar la capacidad para manejar una extensa información y presentarla de forma ordenada y coherente.
- **Pruebas de resolución de ejercicios** que permiten evaluar la aplicación de los conceptos teóricos a la práctica.

La evaluación se realizará atendiendo a dos tipos de actuación: "la evaluación continua", que se llevará cabo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y la "evaluación final", que valorará los resultados del alumno al final del periodo lectivo anual.

## 12.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación continua se realizará mediante la valoración por el profesor del proceso de aprendizaje a lo largo del curso académico, y fundamentalmente por los resultados obtenidos en las evaluaciones correspondientes en relación con la información ofrecida por el profesor de los contenidos programados en cada una de ellas, y de acuerdo a los siguientes tipos de actuación:

- Prueba específica de evaluación.** Se realizará al menos una prueba individual escrita por evaluación. En esta prueba se incluirán cuestiones que tendrán la consideración de mínimas, que solucionadas positivamente darán como resultado el aprobado, y otras de distinto nivel, que en mismo sentido, producirán notas más altas. Las pruebas tendrán una duración de 2 horas. (En caso de realizar varias pruebas, la calificación será la media aritmética).  
**Coefficiente de ponderación: 90%**
- La calificación correspondiente a las **actividades y trabajos** que se vayan desarrollando al final de cada unidad, serán realizadas en el aula, dichos trabajos podrán ser en grupo o individuales. (En caso de realizar varias actividades y trabajos, la calificación será la media aritmética). **Coefficiente de ponderación: 10%**

Para superar las evaluaciones el alumno tiene que alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5. La calificación de la materia se obtendrá por media aritmética ponderada de las notas obtenidas por el alumnado.

Se entenderá que el módulo ha sido superado por el alumno, cuando tenga aprobadas (nota igual o superior a 5) cada una de las evaluaciones del curso.

**NOTA:** El profesor a principios de curso, informará por escrito a los alumnos acerca de los resultados de aprendizaje, contenidos y criterios de evaluación de la materia, así como los requisitos mínimos exigibles para obtener una calificación positiva en ella.

## **12.1. Plan de Recuperación de Evaluaciones**

### a.- Recuperación de evaluaciones

Si en marzo el alumno tiene alguna evaluación suspensa solo se examinará de las evaluaciones suspensas. Las pruebas de recuperación de evaluaciones serán similares a las realizadas durante la evaluación. Los contenidos de esta prueba versarán sobre los contenidos mínimos.

Para superar el examen el alumno deberá alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5. La nota final será la media aritmética de todas las evaluaciones.

Para la superación del módulo, será requisito indispensable tener aprobadas (calificación igual o superior a 5) todas las evaluaciones.

### b.- Prueba extraordinaria de junio

Si en marzo, después de la prueba de recuperación final, el alumno no aprueba todas las evaluaciones, tendrá que examinarse de las evaluaciones suspensas en la prueba extraordinaria de junio.

La prueba de recuperación extraordinaria puede incluir cuestiones tipo test, preguntas cortas abiertas y supuestos prácticos. Los contenidos de esta prueba versarán sobre los contenidos mínimos.

Para superar la prueba extraordinaria de junio el alumno tiene que alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5.

## **12.2 – Fraudes en las pruebas y procesos de evaluación**

En caso de sorprender a algún alumno realizando prácticas fraudulentas se aplicará lo contenido en el documento de normas sobre prácticas fraudulentas aprobado por el Departamento de Comercio y Marketing del IES Las Llamas y recogido en el Proyecto Curricular de la familia de Comercio y Marketing y que se ha dado a conocer al alumnado en las hojas informativas que se les entregan a principio de curso.

## **13.- ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS PARA SUPERAR EL MODULO**

Los contenidos mínimos de conocimientos que el alumno deberá poseer para la superación del módulo son los siguientes:

- Políticas de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda y plan de ventas.
- Plan de producción y de materiales.
- Organización de la producción y distribución:
- Características de los procesos de producción / distribución.
- Programación de la producción.

- Producción por lotes.
- Estructura del producto.
- Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
- Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).
- Enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban, otros).
- Programación y control de proyectos:
- Métodos de control de proyectos: PERT, CPM y GANTT.
- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda.
- Volumen de pedido
- Precio.
- Plazo de aprovisionamiento.
- Plazo de pago.
- Aprovisionamiento continuo y periódico.
- Previsión de necesidades:
- Objetivos.
- Programa de necesidades.
- Plan de compras.
- Programación de pedidos.
- Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.
- Objetivos de la función de aprovisionamiento:
- Tipología de compras.
- El ciclo de aprovisionamiento.
- El proceso administrativo del aprovisionamiento.
- Gestión de stocks: Clases y costes
- El coste de gestión.
- El coste de inventario: El coste de pedido.
- Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
- ABC de inventarios.

- Métodos de gestión de inventarios.
- Demanda dependiente e independiente.
- Sistemas “push” (empuje) o “pull” (arrastre).
- Cantidad económica de pedido.
- Stock de seguridad.
- Punto de pedido.
- Revisión continua.
- Revisión periódica.
- Otros métodos.
- Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.
- Hoja de cálculo: Creación, fórmulas, gráficos, listas y filtros, combinación de hojas, macros, etc.
- La homologación de proveedores. Proceso.
- Proveedores potenciales y proveedores activos.
- Criterios de evaluación de proveedores:
- Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.
- Obtención de los pesos de criterios de selección. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).
- Búsqueda de proveedores potenciales.
- Métodos para la selección de proveedores:
- Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.
- Análisis de ofertas de compras:
- Análisis del coste total de adquisición.
- Evaluación de proveedores. Componentes: organización de empresa, instalaciones logísticas, instalaciones industriales, procesos de fabricación, aprovisionamientos, recursos humanos, calidad, capacidad financiera, gestión de precios, gestión comercial, comportamiento social y medioambiental.
- Gestión del riesgo. Previsión de contingencias:
- Contingencias en el suministro.
- Contingencias en la calidad.
- Contingencias en el precio.

- El mercado internacional de suministros:
- Razones principales para el suministro.
- Riesgos principales en el suministro.
- Otros tipos de compra:
- Compra electrónica.
- Subastas.
- Externalización y subcontratación:
- Análisis económico.
- Análisis estratégico.
- Fases del proceso.
- La negociación de las compras: Proceso: identificar/anticipar necesidades. Determinar si es necesario negociar. Puntos a negociar. Planificar la negociación. Conducir la negociación.
- Ejecutar el acuerdo.
- Preparación de la negociación.
- Puntos críticos de la negociación.
- Técnicas de negociación.
- Relación proveedor cliente: código ético. Decálogo del comprador.
- El contrato de compraventa / suministro:
  - Tipos de contratos de compraventa.
  - Elementos personales y reales que configuran un contrato.
- Normativa mercantil que regula los contratos.
- Cláusulas del contrato de suministro; consecuencias.
- Redacción del contrato.
- Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos
- Diagrama de flujo de documentación: seguimiento on-line y off-line.
- Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento: Análisis de incumplimientos.
- Propuesta de soluciones.
- Ordenes de pedido/entrega.

- Recepción, identificación y verificación de pedidos. Proceso y documentación.
- Seguimiento del pedido. Control de salidas.
- Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
- Bases de datos: Diseño, tablas, consultas e informes.
- Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización.

## 14. RELACIÓN CON OTROS PLANES, PROGRAMAS O PROYECTOS

La contribución de esta programación a los planes, programas y proyectos del instituto se pone de manifiesto de la siguiente forma:

- **Plan de Atención a la Diversidad**: Esta programación recoge medidas de atención a la diversidad.
- **Plan de Acción Tutorial (PAT)**: Se debe organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo de ciclo para poder trabajar a lo largo del curso los siguientes temas: pre y post evaluaciones con el alumnado; entrevistas individuales de orientación; aclarar aspectos en los que hay dudas.
- **Plan de Convivencia**: Ayudan a establecer unas pautas de relación y trato entre compañeros colaborando con el plan de convivencia y prevención de conductas violentas.
- **Plan Digital de Centro**: Utilización de los medios informáticos como instrumento de consulta y búsqueda de información y resolución de supuestos prácticos, especialmente a través de la hoja de cálculo. Potenciar la presentación de trabajos con soporte digital, informando sobre páginas especialmente interesantes para la materia.
- **Plan Lector**: Favoreciendo que el desarrollo de la competencia lectora se convierta en elemento prioritario de la materia de forma que los alumnos se expresen de forma correcta. Se trata de la utilización y contextualización de términos/vocabulario propios y específicos de los contenidos que se estén desarrollando en ese momento, así como de los generales y propios de la Logística. Lectura comprensiva en clase del libro de texto, apuntes desarrollados en el departamento sobre los contenidos que se estén impartiendo o cualquier otro documento (recortes prensa, noticias...)

Se contempla el Plan Lector de tal manera que el alumno perciba que: La lectura sirve para informarnos; la lectura sirve para aprender; la lectura sirve para disfrutar y la lectura sirve para opinar.

Como complemento a los contenidos impartidos en las diferentes unidades, es interesante hacer una aproximación al mundo real a través de las noticias que aparecen en la prensa diaria o especializada. Esto permite que los alumnos vean la aplicación práctica de lo que están viendo en clase.

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

En el contexto de la mejora continua, todo proceso es susceptible de ser perfeccionado y esta programación no es una excepción. Como programación anual del módulo, se ve inmersa en una dinámica que permite su modificación año tras año examinando elementos que aporten información extra enfocada a actualizar, y en su caso mejorar todos sus apartados.

Para la evaluación de esta programación se utilizarán dos cauces. El primero consistirá en realizar un análisis comparativo de los resultados obtenidos por los alumnos que han seguido el enfoque presentado en este trabajo con respecto a los resultados del curso anterior.

El segundo cauce consistirá en realizar encuestas anónimas al alumnado para que en cierta medida evalúe la práctica docente. Esta encuesta se realizará un mes antes de la finalización del curso y en ella se insertarán preguntas para detectar en el alumnado aspectos relacionados con:

- El conocimiento que tienen de los resultados de aprendizaje, contenidos, criterios de evaluación y criterios de calificación de la asignatura.
- La utilidad de los recursos educativos empleados.
- La conveniencia de la metodología didáctica seguida.
- Su grado de satisfacción con la filosofía de atención a la diversidad.
- Otros aspectos que en su momento se consideren útiles.

## **16. BIBLIOGRAFIA**

### **Material Curricular:**

- Proyecto Educativo de Centro del IES Las Llamas. Santander
- Proyecto Curricular del Ciclo Formativo.
- Circular de la Dirección General de Inicio de Curso.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 mayo de Educación (BOE 4 mayo 2006).
- Ley de Cantabria 6/2008 de 26 de diciembre de 2008 (BOC del 30)
- Orden ECD/80/2011, de 27 de junio, que establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Orden ECD/92/2013, 14 de agosto, que establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Orden EDU/100/2008, de 21 de noviembre, para regular las condiciones para la evaluación en la CCAA de Cantabria (BOC del 1 de diciembre).
- Orden EDU/5/2006, de 22 de febrero, que regula los PAD (BOC del 8 de marzo);



- Orden EDU/21/2006, de 24 de marzo, que establece las funciones de los diferentes profesionales, en el ámbito a la diversidad (BOC de 7 de abril).

**Material Bibliográfico para la Consulta y Ampliación (tanto para el profesor como para los alumnos):**

- *Estatuto de los Trabajadores*
- *El Libro Rojo de la Logística, AECOC EMPRESAS.*
- *Manual Técnico del Almacenaje, MECALUX ESMENA.*
- *Administración de la Cadena de Suministro. CENGAGE LEARNING.*
- *Administración de la Cadena de Suministro. PEARSON.*
- Periódicos / Revistas: Expansión, Cinco Días, Inversión...

**Direcciones de Internet:**

[www.mecalux.es](http://www.mecalux.es),  
[www.logismarket.es](http://www.logismarket.es),  
[www.ssi-schaefer.es](http://www.ssi-schaefer.es),  
[www.empleo.gob.es](http://www.empleo.gob.es),...  
[www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com)  
[www.vesselfinder.com](http://www.vesselfinder.com)  
[www.revistadelogistica.com](http://www.revistadelogistica.com)  
[www.mundologistico.net](http://www.mundologistico.net)  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)  
[www.transportexxi.com](http://www.transportexxi.com)

- **Portales educativos:**

- <http://www.educaweb.com>; <http://www.educaguia.com>;
- <http://www.profes.net>; <http://www.maseducativa.com>, etc.

- **Organismos oficiales:**

- [www.dgt.es/](http://www.dgt.es/)
- <http://www.ine.es>; <http://www.iaf.es>; <http://www.seg-social.es>;
- [www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es)
- <http://www.crea.es>; <http://www.cepymecantabria.es>;
- <http://www.conectapyme.com>; <http://www.inem.es>.

- **Páginas Web de revistas especializadas:**
  - <http://www.emprendedores.navegalia.com>; etc.

## **17. RESUMEN PARA LOS ALUMNOS**

### **17.1. Contenidos.**

Los contenidos del módulo están recogidos en la **Orden ECD/80/2012 de 27 de junio** y en la **Orden ECD/92/2013** de 14 de agosto, para la Comunidad Autónoma de Cantabria, que establece como contenidos a impartir los siguientes bloques temáticos:

#### 1. Determinación de necesidades de materiales:

- Políticas de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda y plan de ventas.
- Plan de producción y de materiales.
- Organización de la producción y distribución:
- Características de los procesos de producción / distribución.
- Programación de la producción.
- Producción por lotes.
- Estructura del producto.
- Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
- Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).
- Enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban, otros).
- Programación y control de proyectos:
- Métodos de control de proyectos: PERT, CPM y GANTT.

#### 2. Elaboración de programas de aprovisionamiento:

- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda.
- Volumen de pedido
- Precio.
- Plazo de aprovisionamiento.
- Plazo de pago.
- Aprovisionamiento continuo y periódico.

- Previsión de necesidades:
- Objetivos.
- Programa de necesidades.
- Plan de compras.
- Programación de pedidos.
- Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.

### 3. Métodos de gestión de stocks:

- Objetivos de la función de aprovisionamiento:
- Tipología de compras.
- El ciclo de aprovisionamiento.
- El proceso administrativo del aprovisionamiento.
- Gestión de stocks: Clases y costes
- El coste de gestión.
- El coste de inventario: El coste de pedido.
- Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
- ABC de inventarios.
- Métodos de gestión de inventarios.
- Demanda dependiente e independiente.
- Sistemas “push” (empuje) o “pull” (arrastre).
- Cantidad económica de pedido.
- Stock de seguridad.
- Punto de pedido.
- Revisión continua.
- Revisión periódica.
- Otros métodos.
- Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.
- Hoja de cálculo: Creación, fórmulas, gráficos, listas y filtros, combinación de hojas, macros, etc.

### 4. Selección, seguimiento y evaluación de proveedores:

- La homologación de proveedores. Proceso.
- Proveedores potenciales y proveedores activos.
- Criterios de evaluación de proveedores:
- Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.
- Obtención de los pesos de criterios de selección. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).
- Búsqueda de proveedores potenciales.
- Métodos para la selección de proveedores:
- Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.
- Análisis de ofertas de compras:
- Análisis del coste total de adquisición.
- Evaluación de proveedores. Componentes: organización de empresa, instalaciones logísticas, instalaciones industriales, procesos de fabricación, aprovisionamientos, recursos humanos, calidad, capacidad financiera, gestión de precios, gestión comercial, comportamiento social y medioambiental.
- Gestión del riesgo. Previsión de contingencias:
- Contingencias en el suministro.
- Contingencias en la calidad.
- Contingencias en el precio.
- El mercado internacional de suministros:
- Razones principales para el suministro.
- Riesgos principales en el suministro.
- Otros tipos de compra:
- Compra electrónica.
- Subastas.
- Externalización y subcontratación:
- Análisis económico.
- Análisis estratégico.
- Fases del proceso.

5. Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento:

- La negociación de las compras: Proceso: identificar/anticipar necesidades. Determinar si es necesario negociar. Puntos a negociar. Planificar la negociación. Conducir la negociación.
- Ejecutar el acuerdo.
- Preparación de la negociación.
- Puntos críticos de la negociación.
- Técnicas de negociación.
- Relación proveedor cliente: código ético. Decálogo del comprador.
- El contrato de compraventa / suministro:
  - o Tipos de contratos de compraventa.
  - o Elementos personales y reales que configuran un contrato.
- Normativa mercantil que regula los contratos.
- Cláusulas del contrato de suministro; consecuencias.
- Redacción del contrato.
- Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos

6. Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores:

- Diagrama de flujo de documentación: seguimiento on-line y off-line.
- Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento: Análisis de incumplimientos.
- Propuesta de soluciones.
- Ordenes de pedido/entrega.
- Recepción, identificación y verificación de pedidos. Proceso y documentación.
- Seguimiento del pedido. Control de salidas.
- Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
- Bases de datos: Diseño, tablas, consultas e informes.
- Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización

## **17.2. Temporalización.**

El módulo tiene asignada una carga horaria de 120 horas, (Orden ECD/80/2012) (Orden ECD/92/2013)

Según el calendario escolar aprobado por la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria las clases se impartirán desde el 12 de septiembre hasta mediados de marzo, repartidas en 6 periodos lectivos semanales.

### **PRIMERA EVALUACIÓN**

Presentación del módulo y Evaluación inicial (3h)

**UD 1.** La gestión de la cadena de suministro (12h)

**UD 2.** La función de compras (12h)

**UD 3.** Los criterios de selección de proveedores (12h)

**UD 4.** La búsqueda, negociación y seguimiento de proveedores (13h)

**UD 5.** Gestión de stocks (I). Los tipos de existencias y las variables de la Gestión de stocks (14h)

### **SEGUNDA EVALUACIÓN**

**UD 6.** Gestión de stocks (II). La previsión de la demanda y los modelos de gestión de stocks (15h)

**UD 7.** El sistema de producción (13h)

**UD 8.** La planificación de la producción y de los materiales (13h)

**UD 9.** Aplicación de los sistemas gestores de bases de datos a la gestión de aprovisionamientos (13h)

## **17.3. Objetivos del módulo expresados en resultados de aprendizaje y Criterios de Evaluación.**

**RA 1.** Determina las necesidades de materiales y plazos para la ejecución de programas de producción/distribución, siguiendo los planes definidos.

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado las características de los procesos de producción teniendo en cuenta la duración del proceso, la gama y los productos.
- b) Se han aplicado las relaciones existentes entre: previsión de la demanda, producción/distribución, gestión de stocks e inventario disponible en almacén.
- c) Se ha evaluado distintos enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban y otros) de una cadena de producción/suministro, sus objetivos y las condiciones en que se puede implantar en una empresa y sus proveedores.
- d) Se ha aplicado, a distintos procesos productivos de empresas industriales o de comercialización, un diagrama de PERT y señalado el camino crítico y su duración.

- e) Se ha representado mediante esquemas de flujo el proceso de producción/distribución diferenciando los flujos de mercancías e información.
- f) Se han determinado las capacidades productivas de un centro de producción/distribución y los tiempos de cada fase/actividad.
- g) Se han aplicado las distintas técnicas de modelos de planificación de la producción y distribución:  
MRP (Material Requirement Planning) y DRP (Distribution Requirement Planning).
- h) Se han identificado los posibles cuellos de botella en la cadena de producción/suministro.
- i) Se ha establecido la flexibilidad y plazos de reacción en el aprovisionamiento para determinar los plazos de reposición, nivel de seguridad, punto de pedido y lote óptimo.

**RA 2.** Elabora un programa de aprovisionamiento, ajustándose a lo objetivos, plazos y calidad de un proceso de producción/distribución establecido.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado las fases que componen un programa de aprovisionamiento.
- b) Se han aplicado los principales parámetros que configuran un programa de aprovisionamiento.
- c) Se ha calculado el coste del programa de aprovisionamiento.
- d) Se ha definido el programa de pedidos y entregas que se adapte a las necesidades de la empresa
- e) Se ha elaborado el diagrama de flujos de la operación en función de las necesidades de entregas y capacidad de cada unidad/almacén/centro de producción/punto de venta.
- f) Se han planificado las cantidades y fechas de aprovisionamiento y de elaboraciones intermedias.
- g) Se ha elaborado el calendario que permita la realización efectiva del aprovisionamiento y el cumplimiento de los plazos establecidos.
- h) Se han utilizado programas informáticos para la gestión de la información y realización de los cálculos

**RA 3.** Aplica métodos de gestión de stocks, realizando previsiones de requerimientos de mercancías y materiales en sistemas de producción/aprovisionamiento.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han evaluado las consecuencias económicas de la integración de la gestión de stocks en el sistema de aprovisionamiento logístico de la empresa.
- b) Se han descrito los procedimientos de gestión y control derivados de los distintos tipos de existencias.
- c) Se han clasificado los productos almacenados mediante distintos métodos.
- d) Se han clasificado los productos almacenados por el método ABC.
- e) Se han aplicado los distintos parámetros de stocks.
- f) Se han evaluado las incidencias en la valoración, control de inventario y ruptura de stocks.

- g) Se han calculado estimaciones del volumen de existencias en el almacén para evitar rupturas y volúmenes anormales de stock.
- h) Se ha determinado el punto de pedido y lote de pedido que optimiza el stock en el almacén, el número de pedidos/año y periodo medio de almacenamiento.
- i) Se ha calculado el stock de seguridad para una probabilidad de ruptura de stock y su coste.
- j) Se han evaluado los costes de demanda insatisfecha.

**RA 4.** Realiza la selección, seguimiento y evaluación de los proveedores, aplicando los mecanismos de control, seguridad y calidad del proceso y programa de aprovisionamiento.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han definido los criterios esenciales en la selección de ofertas de proveedores y establecido el pliego de condiciones.
- b) Se ha realizado una búsqueda de los proveedores potenciales online y off-line.
- c) Se ha analizado la calidad de los productos ofertados, plazos de entrega y precios de los mismos.
- d) Se han evaluado los recursos disponibles por el proveedor: técnicos, de personal y financieros entre otros.
- e) Se ha analizado el cumplimiento estimado de las condiciones ofertadas.
- f) Se han determinado los criterios de selección de los proveedores, identificando factores de riesgo.
- g) Se ha establecido un baremo de los criterios de selección en función del peso específico que representa cada una de las variables consideradas, clasificado los proveedores y priorizado las ofertas consideradas.
- h) Se han analizado las restricciones logísticas para proveedores nacionales e internacionales.
- i) Se ha redactado, utilizando aplicaciones informáticas, un informe de evaluación de proveedores.

**RA 5.** Negocia las condiciones del aprovisionamiento, aplicando técnicas de comunicación y negociación con proveedores.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las fases en el proceso de negociación.
- b) Se han aplicado técnicas de comunicación y negociación.
- c) Se ha diferenciado los distintos tipos de contratos de compraventa de bienes y servicios.
- d) Se han identificado los elementos personales y reales que configuran un contrato de suministro.
- e) Se ha aplicado la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa.
- f) Se han establecido las cláusulas del contrato de suministro.
- g) Se han analizado las implicaciones que tienen para el aprovisionamiento, la existencia o carencia de determinadas cláusulas en el contrato.



- h) Se ha redactado el contrato estructurando la información dentro del clausulado y utilizado la terminología mercantil.
- i) Se ha utilizado una aplicación informática de tratamiento de textos para la redacción del contrato.

**RA 6.** Elabora la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores, siguiendo los procedimientos de calidad y utilizando aplicaciones informáticas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha establecido el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor.
- b) Se han definido las posibles medidas a adoptar para la resolución de anomalías.
- c) Se ha definido el sistema de recogida y tratamiento de datos generados en el proceso de aprovisionamiento.
- d) Se ha realizado un diagrama de flujo de la información.
- e) Se han cumplimentado los aspectos que deben figurar en los documentos internos de registro y control del proceso de aprovisionamiento.
- f) Se han cumplimentado los distintos tipos de documentos utilizados para el intercambio de información con proveedores.
- g) Se ha determinado el tipo de información que se va a manejar y las propiedades precisas para su adecuado procesamiento posterior.
- h) Se ha utilizado una base de datos u otras aplicaciones informáticas que centralice los ficheros de datos para el registro y conservación de la documentación generada en el proceso de aprovisionamiento.
- i) Se han establecido los mecanismos que garanticen la fiabilidad e integridad de la gestión de los datos ante la eliminación o actualización de registros.

#### **17.4. Procedimientos e instrumentos de evaluación.**

No existe un instrumento o procedimiento ideal para evaluar, por ello es necesario utilizar técnicas variadas de evaluación.

Vamos a realizar en primer lugar, aquellas que permiten evaluar el aprendizaje del alumno a través de las actividades, y en segundo lugar las pruebas específicas de evaluación.

- a) En cuanto a la evaluación del aprendizaje a través de las actividades de enseñanza, resaltaremos los **ejercicios/cuestionarios**. Al final de cada unidad se plantearán ejercicios y tareas que deberán ser presentados en el plazo señalado, bien individualmente o en grupo. Los ejercicios se podrán plantear para su presentación a través de la plataforma Teams y/o cualquier otro medio de comunicación oficial, así como para su resolución en el aula, no siendo necesario avisar del día de la prueba en el aula.
- b) En cuanto a las **pruebas específicas de evaluación**, utilizaremos de forma aleatoria las siguientes pruebas:

- **Pruebas objetivas** caracterizadas por exigir respuestas cortas que permitan evaluar la memorización, concentración y seguridad de sus conocimientos, así como la utilización adecuada de términos e identificación de conceptos. Estas pruebas específicas se compondrán de preguntas de respuesta corta, preguntas de verdadero o falso, de opción múltiple o tipo test, ejercicios de ordenación y de formar parejas y ejercicios prácticos relacionados con la materia. Estas pruebas pueden ser comentadas, de forma que el alumno deberá comentar o justificar una respuesta.
- **Pruebas de definición de conceptos** en los que se pide al alumnado que exprese un concepto o que proponga ejemplos que lo ilustren.
- **Pruebas de exposición temática** que permitan evaluar la capacidad para manejar una extensa información y presentarla de forma ordenada y coherente.
- **Pruebas de resolución de ejercicios** que permiten evaluar la aplicación de los conceptos teóricos a la práctica.

La evaluación se realizará atendiendo a dos tipos de actuación: "la evaluación continua", que se llevará cabo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y la "evaluación final", que valorará los resultados del alumno al final del periodo lectivo anual.

### **17.5. Criterios de Calificación.**

La evaluación continua se realizará mediante la valoración por el profesor del proceso de aprendizaje a lo largo del curso académico, y fundamentalmente por los resultados obtenidos en las evaluaciones correspondientes en relación con la información ofrecida por el profesor de los contenidos programados en cada una de ellas, y de acuerdo a los siguientes tipos de actuación:

- a) **Prueba específica de evaluación.** Se realizará al menos una prueba individual escrita por evaluación. En esta prueba se incluirán cuestiones que tendrán la consideración de mínimas, que solucionadas positivamente darán como resultado el aprobado, y otras de distinto nivel, que en mismo sentido, producirán notas más altas. Las pruebas tendrán una duración de 2 horas. (En caso de realizar varias pruebas, la calificación será la media aritmética).  
**Coficiente de ponderación: 90%**
- b) La calificación correspondiente a las **actividades y trabajos** que se vayan desarrollando al final de cada unidad, serán realizadas en el aula, dichos trabajos podrán ser en grupo o individuales. (En caso de realizar varias actividades y trabajos, la calificación será la media aritmética). **Coficiente de ponderación: 10%**

Para superar las evaluaciones el alumno tiene que alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5. La calificación de la materia se obtendrá por media aritmética ponderada de las notas obtenidas por el alumnado.

Se entenderá que el módulo ha sido superado por el alumno, cuando tenga aprobadas (nota igual o superior a 5) cada una de las evaluaciones del curso.

**NOTA:** El profesor a principios de curso, informará por escrito a los alumnos acerca de los resultados de aprendizaje, contenidos y criterios de evaluación de la materia, así como los requisitos mínimos exigibles para obtener una calificación positiva en ella.

### **17.5.1. Plan de Recuperación de Evaluaciones**

#### a.- Recuperación de evaluaciones

Si en marzo el alumno tiene alguna evaluación suspensa solo se examinará de las evaluaciones suspensas. Las pruebas de recuperación de evaluaciones serán similares a las realizadas durante la evaluación. Los contenidos de esta prueba versarán sobre los contenidos mínimos.

Para superar el examen el alumno deberá alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5. La nota final será la media aritmética de todas las evaluaciones.

Para la superación del módulo, será requisito indispensable tener aprobadas (calificación igual o superior a 5) todas las evaluaciones.

#### b.- Prueba extraordinaria de junio

Si en marzo, después de la prueba de recuperación final, el alumno no aprueba todas las evaluaciones, tendrá que examinarse de las evaluaciones suspensas en la prueba extraordinaria de junio.

La prueba de recuperación extraordinaria puede incluir cuestiones tipo test, preguntas cortas abiertas y supuestos prácticos. Los contenidos de esta prueba versarán sobre los contenidos mínimos.

Para superar la prueba extraordinaria de junio el alumno tiene que alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5.

### **17.5.2 Fraudes en las pruebas y procesos de evaluación**

En caso de sorprender a algún alumno realizando prácticas fraudulentas se aplicará lo contenido en el documento de normas sobre prácticas fraudulentas aprobado por el Departamento de Comercio y Marketing del IES Las Llamas y recogido en el Proyecto Curricular de la familia de Comercio y Marketing y que se ha dado a conocer al alumnado en las hojas informativas que se les entregan a principio de curso.

### **17.6. Mínimos exigibles.**

Los contenidos mínimos de conocimientos que el alumno deberá poseer para la superación del módulo son los siguientes:

- Políticas de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda y plan de ventas.
- Plan de producción y de materiales.
- Organización de la producción y distribución:

- Características de los procesos de producción / distribución.
- Programación de la producción.
- Producción por lotes.
- Estructura del producto.
- Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
- Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).
- Enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban, otros).
- Programación y control de proyectos:
- Métodos de control de proyectos: PERT, CPM y GANTT.
- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda.
- Volumen de pedido
- Precio.
- Plazo de aprovisionamiento.
- Plazo de pago.
- Aprovisionamiento continuo y periódico.
- Previsión de necesidades:
- Objetivos.
- Programa de necesidades.
- Plan de compras.
- Programación de pedidos.
- Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.
- Objetivos de la función de aprovisionamiento:
- Tipología de compras.
- El ciclo de aprovisionamiento.
- El proceso administrativo del aprovisionamiento.
- Gestión de stocks: Clases y costes
- El coste de gestión.
- El coste de inventario: El coste de pedido.

- Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
- ABC de inventarios.
- Métodos de gestión de inventarios.
- Demanda dependiente e independiente.
- Sistemas “push” (empuje) o “pull” (arrastre).
- Cantidad económica de pedido.
- Stock de seguridad.
- Punto de pedido.
- Revisión continua.
- Revisión periódica.
- Otros métodos.
- Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.
- Hoja de cálculo: Creación, fórmulas, gráficos, listas y filtros, combinación de hojas, macros, etc.
- La homologación de proveedores. Proceso.
- Proveedores potenciales y proveedores activos.
- Criterios de evaluación de proveedores:
- Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.
- Obtención de los pesos de criterios de selección. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).
- Búsqueda de proveedores potenciales.
- Métodos para la selección de proveedores:
- Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.
- Análisis de ofertas de compras:
- Análisis del coste total de adquisición.
- Evaluación de proveedores. Componentes: organización de empresa, instalaciones logísticas, instalaciones industriales, procesos de fabricación, aprovisionamientos, recursos humanos, calidad, capacidad financiera, gestión de precios, gestión comercial, comportamiento social y medioambiental.
- Gestión del riesgo. Previsión de contingencias:
- Contingencias en el suministro.

- Contingencias en la calidad.
- Contingencias en el precio.
- El mercado internacional de suministros:
- Razones principales para el suministro.
- Riesgos principales en el suministro.
- Otros tipos de compra:
- Compra electrónica.
- Subastas.
- Externalización y subcontratación:
- Análisis económico.
- Análisis estratégico.
- Fases del proceso.
- La negociación de las compras: Proceso: identificar/anticipar necesidades. Determinar si es necesario negociar. Puntos a negociar. Planificar la negociación. Conducir la negociación.
- Ejecutar el acuerdo.
- Preparación de la negociación.
- Puntos críticos de la negociación.
- Técnicas de negociación.
- Relación proveedor cliente: código ético. Decálogo del comprador.
- El contrato de compraventa / suministro:
  - o Tipos de contratos de compraventa.
  - o Elementos personales y reales que configuran un contrato.
- Normativa mercantil que regula los contratos.
- Cláusulas del contrato de suministro; consecuencias.
- Redacción del contrato.
- Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos
- Diagrama de flujo de documentación: seguimiento on-line y off-line.
- Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento: Análisis de incumplimientos.

- Propuesta de soluciones.
- Ordenes de pedido/entrega.
- Recepción, identificación y verificación de pedidos. Proceso y documentación.
- Seguimiento del pedido. Control de salidas.
- Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
- Bases de datos: Diseño, tablas, consultas e informes.
- Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización.

### **17.7. Anexo I. Prácticas Consideradas fraudulentas durante el proceso de evaluación académica**

Se consideran prácticas fraudulentas en las pruebas de evaluación o en la presentación de trabajos académicos evaluables en el Departamento de Comercio y Marketing del IES “Las Llamas” las siguientes conductas:

1. Copiar los escritos de otros compañeros en los exámenes y otras pruebas de evaluación del procedimiento de aprendizaje del estudiante.
2. Transmitir a otros compañeros información, por vía oral o escrita y por cualquier medio, incluidos los electrónicos, durante la realización de un examen o prueba de evaluación que deba realizarse individualmente y que se refiera al contenido de la prueba, con el fin de defraudar.
3. Realizar un examen o prueba de evaluación de cualquier tipo suplantando la personalidad de otro estudiante, así como concertar o aceptar dicha actuación por parte del suplantado.
4. Utilizar materiales escritos no autorizados o medios telefónicos, electrónicos o informáticos para acceder de manera fraudulenta a datos, textos o informaciones de utilización no autorizada durante una prueba de evaluación y relacionados con la misma.
5. Mantener encendidos y al alcance cualesquiera medios telefónicos, electrónicos o informáticos durante la realización de una prueba evaluable, salvo que por el profesor se haya expresado la posibilidad de hacer uso de ellos durante el desarrollo de la misma.
6. Introducir en el aula de examen o lugar de la prueba de evaluación dispositivos telefónicos, electrónicos o informáticos cuando haya sido prohibido por los profesores responsables de las pruebas.
7. Acceder de manera fraudulenta y por cualquier medio al conocimiento de las preguntas o supuestos prácticos de una prueba de evaluación, así como a las respuestas correctas, con carácter previo a la realización de la prueba, y no poner en conocimiento del profesor responsable el conocimiento previo casual de dicha información.

8. Acceder de manera ilícita o no autorizada a equipos informáticos, cuentas de correo y repositorios ajenos con la finalidad de conocer los contenidos y respuestas de las pruebas de evaluación y de alterar el resultado de las mismas, en beneficio propio o de un tercero.

9. Manipular o alterar ilícitamente por cualquier medio las calificaciones académicas.

10. Negarse a identificarse durante la realización de un examen o prueba de evaluación, cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.

11. Negarse a entregar el examen o prueba de evaluación realizado cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.

12. Plagiar trabajos, esto es, copiar textos sin citar su procedencia o fuente empleada, y dándolos como de elaboración propia, en los textos o trabajos sometidos a cualquier tipo de evaluación académica.

13. Cambiar o retocar textos ajenos para presentarlos como propios, sin citar su procedencia, en cualquier trabajo sometido a evaluación académica.

14. Infringir cualesquiera otras normas establecidas con carácter obligatorio para la realización de los exámenes o pruebas de evaluación por parte del profesor responsable.

### **CONSECUENCIAS DE LA COMISIÓN DE PRÁCTICAS FRAUDULENTAS DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

La comisión de las conductas fraudulentas descritas anteriormente comportará para los autores y, en su caso, para los cooperadores necesarios la nulidad de la prueba o procedimiento de evaluación correspondiente, con la consiguiente calificación de suspenso y la numérica de 0.

Excepcionalmente, el profesor responsable podrá acordar otra calificación distinta, de manera justificada, si considera que el supuesto fraude o práctica prohibida es leve o poco relevante y afecta solo parcialmente al resultado de la prueba.

Asimismo y en función de las circunstancias concurrentes, las conductas anteriormente descritas podrán ser consideradas faltas, ya sea conductas contrarias a la convivencia o conductas gravemente perjudiciales para la convivencia, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 53/2009, de 25 de junio, que regula la convivencia escolar y los derechos y deberes de la comunidad educativa en la Comunidad Autónoma de Cantabria, modificado por Decreto 30/2017, de 11 de mayo, y dar lugar a la instrucción de un expediente disciplinario.

Determinadas prácticas fraudulentas de especial gravedad podrían ser incluso constitutivas de delitos, en cuyo caso la Dirección del Centro tiene la obligación de poner los hechos en conocimiento de los cuerpos de seguridad correspondientes y del Ministerio fiscal.



## RESUMEN PARA LOS ALUMNOS

### 1. Contenidos.

Los contenidos del módulo están recogidos en la **Orden ECD/80/2012 de 27 de junio**, para la Comunidad Autónoma de Cantabria, que establece como contenidos a impartir los siguientes bloques temáticos:

#### 6. Determinación de necesidades de materiales:

- Políticas de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda y plan de ventas.
- Plan de producción y de materiales.
- Organización de la producción y distribución:
- Características de los procesos de producción / distribución.
- Programación de la producción.
- Producción por lotes.
- Estructura del producto.
- Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
- Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).
- Enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban, otros).
- Programación y control de proyectos:
- Métodos de control de proyectos: PERT, CPM y GANTT.

#### 7. Elaboración de programas de aprovisionamiento:

- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda.
- Volumen de pedido
- Precio.
- Plazo de aprovisionamiento.
- Plazo de pago.
- Aprovisionamiento continuo y periódico.
- Previsión de necesidades:
- Objetivos.

- Programa de necesidades.
- Plan de compras.
- Programación de pedidos.
- Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.

#### 8. Métodos de gestión de stocks:

- Objetivos de la función de aprovisionamiento:
- Tipología de compras.
- El ciclo de aprovisionamiento.
- El proceso administrativo del aprovisionamiento.
- Gestión de stocks: Clases y costes
- El coste de gestión.
- El coste de inventario: El coste de pedido.
- Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
- ABC de inventarios.
- Métodos de gestión de inventarios.
- Demanda dependiente e independiente.
- Sistemas “push” (empuje) o “pull” (arrastre).
- Cantidad económica de pedido.
- Stock de seguridad.
- Punto de pedido.
- Revisión continua.
- Revisión periódica.
- Otros métodos.
- Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.
- Hoja de cálculo: Creación, fórmulas, gráficos, listas y filtros, combinación de hojas, macros, etc.

#### 9. Selección, seguimiento y evaluación de proveedores:

- La homologación de proveedores. Proceso.
- Proveedores potenciales y proveedores activos.

- Criterios de evaluación de proveedores:
- Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.
- Obtención de los pesos de criterios de selección. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).
- Búsqueda de proveedores potenciales.
- Métodos para la selección de proveedores:
- Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.
- Análisis de ofertas de compras:
- Análisis del coste total de adquisición.
- Evaluación de proveedores. Componentes: organización de empresa, instalaciones logísticas, instalaciones industriales, procesos de fabricación, aprovisionamientos, recursos humanos, calidad, capacidad financiera, gestión de precios, gestión comercial, comportamiento social y medioambiental.
- Gestión del riesgo. Previsión de contingencias:
- Contingencias en el suministro.
- Contingencias en la calidad.
- Contingencias en el precio.
- El mercado internacional de suministros:
- Razones principales para el suministro.
- Riesgos principales en el suministro.
- Otros tipos de compra:
- Compra electrónica.
- Subastas.
- Externalización y subcontratación:
- Análisis económico.
- Análisis estratégico.
- Fases del proceso.

10. Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento:

- La negociación de las compras: Proceso: identificar/anticipar necesidades. Determinar si es necesario negociar. Puntos a negociar. Planificar la negociación. Conducir la negociación.
- Ejecutar el acuerdo.

- Preparación de la negociación.
- Puntos críticos de la negociación.
- Técnicas de negociación.
- Relación proveedor cliente: código ético. Decálogo del comprador.
- El contrato de compraventa / suministro:
  - Tipos de contratos de compraventa.
  - Elementos personales y reales que configuran un contrato.
- Normativa mercantil que regula los contratos.
- Cláusulas del contrato de suministro; consecuencias.
- Redacción del contrato.
- Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos

6. Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores:

- Diagrama de flujo de documentación: seguimiento on-line y off-line.
- Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento: Análisis de incumplimientos.
- Propuesta de soluciones.
- Ordenes de pedido/entrega.
- Recepción, identificación y verificación de pedidos. Proceso y documentación.
- Seguimiento del pedido. Control de salidas.
- Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
- Bases de datos: Diseño, tablas, consultas e informes.
- Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización

## **2. Temporalización.**

El módulo tiene asignada una carga horaria de 120 horas, (Orden ECD/80/2012) (Orden ECD/92/2013)

Según el calendario escolar aprobado por la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria las clases se impartirán desde el 13 de septiembre hasta finales de febrero, repartidas en 6 periodos lectivos semanales.

### **PRIMERA EVALUACIÓN**

Presentación del módulo y Evaluación inicial (3h)

**UD 1.** La gestión de la cadena de suministro (12h)

**UD 2.** La función de compras (12h)

**UD 3.** Los criterios de selección de proveedores (12h)

**UD 4.** La búsqueda, negociación y seguimiento de proveedores (13h)

**UD 5.** Gestión de stocks (I). Los tipos de existencias y las variables de la Gestión de stocks (14h)

### **SEGUNDA EVALUACIÓN**

**UD 6.** Gestión de stocks (II). La previsión de la demanda y los modelos de gestión de stocks (15h)

**UD 7.** El sistema de producción (13h)

**UD 8.** La planificación de la producción y de los materiales (13h)

**UD 9.** Aplicación de los sistemas gestores de bases de datos a la gestión de aprovisionamientos (13h)

### **3. Objetivos del módulo expresados en resultados de aprendizaje y Criterios de Evaluación.**

**RA 1.** Determina las necesidades de materiales y plazos para la ejecución de programas de producción/distribución, siguiendo los planes definidos.

#### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado las características de los procesos de producción teniendo en cuenta la duración del proceso, la gama y los productos.
- b) Se han aplicado las relaciones existentes entre: previsión de la demanda, producción/distribución, gestión de stocks e inventario disponible en almacén.
- c) Se ha evaluado distintos enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban y otros) de una cadena de producción/suministro, sus objetivos y las condiciones en que se puede implantar en una empresa y sus proveedores.
- d) Se ha aplicado, a distintos procesos productivos de empresas industriales o de comercialización, un diagrama de PERT y señalado el camino crítico y su duración.
- e) Se ha representado mediante esquemas de flujo el proceso de producción/distribución diferenciando los flujos de mercancías e información.
- f) Se han determinado las capacidades productivas de un centro de producción/distribución y los tiempos de cada fase/actividad.
- g) Se han aplicado las distintas técnicas de modelos de planificación de la producción y distribución:  
MRP (Material Requirement Planning) y DRP (Distribution Requirement Planning).
- h) Se han identificado los posibles cuellos de botella en la cadena de producción/suministro.

i) Se ha establecido la flexibilidad y plazos de reacción en el aprovisionamiento para determinar los plazos de reposición, nivel de seguridad, punto de pedido y lote óptimo.

**RA 2.** Elabora un programa de aprovisionamiento, ajustándose a lo objetivos, plazos y calidad de un proceso de producción/distribución establecido.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han analizado las fases que componen un programa de aprovisionamiento.
- b) Se han aplicado los principales parámetros que configuran un programa de aprovisionamiento.
- c) Se ha calculado el coste del programa de aprovisionamiento.
- d) Se ha definido el programa de pedidos y entregas que se adapte a las necesidades de la empresa
- e) Se ha elaborado el diagrama de flujos de la operación en función de las necesidades de entregas y capacidad de cada unidad/almacén/centro de producción/punto de venta.
- f) Se han planificado las cantidades y fechas de aprovisionamiento y de elaboraciones intermedias.
- g) Se ha elaborado el calendario que permita la realización efectiva del aprovisionamiento y el cumplimiento de los plazos establecidos.
- h) Se han utilizado programas informáticos para la gestión de la información y realización de los cálculos

**RA 3.** Aplica métodos de gestión de stocks, realizando previsiones de requerimientos de mercancías y materiales en sistemas de producción/aprovisionamiento.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han evaluado las consecuencias económicas de la integración de la gestión de stocks en el sistema de aprovisionamiento logístico de la empresa.
- b) Se han descrito los procedimientos de gestión y control derivados de los distintos tipos de existencias.
- c) Se han clasificado los productos almacenados mediante distintos métodos.
- d) Se han clasificado los productos almacenados por el método ABC.
- e) Se han aplicado los distintos parámetros de stocks.
- f) Se han evaluado las incidencias en la valoración, control de inventario y ruptura de stocks.
- g) Se han calculado estimaciones del volumen de existencias en el almacén para evitar rupturas y volúmenes anormales de stock.
- h) Se ha determinado el punto de pedido y lote de pedido que optimiza el stock en el almacén, el número de pedidos/año y periodo medio de almacenamiento.
- i) Se ha calculado el stock de seguridad para una probabilidad de ruptura de stock y su coste.
- j) Se han evaluado los costes de demanda insatisfecha.

**RA 4.** Realiza la selección, seguimiento y evaluación de los proveedores, aplicando los mecanismos de control, seguridad y calidad del proceso y programa de aprovisionamiento.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han definido los criterios esenciales en la selección de ofertas de proveedores y establecido el pliego de condiciones.
- b) Se ha realizado una búsqueda de los proveedores potenciales online y off-line.
- c) Se ha analizado la calidad de los productos ofertados, plazos de entrega y precios de los mismos.
- d) Se han evaluado los recursos disponibles por el proveedor: técnicos, de personal y financieros entre otros.
- e) Se ha analizado el cumplimiento estimado de las condiciones ofertadas.
- f) Se han determinado los criterios de selección de los proveedores, identificando factores de riesgo.
- g) Se ha establecido un baremo de los criterios de selección en función del peso específico que representa cada una de las variables consideradas, clasificado los proveedores y priorizado las ofertas consideradas.
- h) Se han analizado las restricciones logísticas para proveedores nacionales e internacionales.
- i) Se ha redactado, utilizando aplicaciones informáticas, un informe de evaluación de proveedores.

**RA 5.** Negocia las condiciones del aprovisionamiento, aplicando técnicas de comunicación y negociación con proveedores.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las fases en el proceso de negociación.
- b) Se han aplicado técnicas de comunicación y negociación.
- c) Se ha diferenciado los distintos tipos de contratos de compraventa de bienes y servicios.
- d) Se han identificado los elementos personales y reales que configuran un contrato de suministro.
- e) Se ha aplicado la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa.
- f) Se han establecido las cláusulas del contrato de suministro.
- g) Se han analizado las implicaciones que tienen para el aprovisionamiento, la existencia o carencia de determinadas cláusulas en el contrato.
- h) Se ha redactado el contrato estructurando la información dentro del clausulado y utilizado la terminología mercantil.
- i) Se ha utilizado una aplicación informática de tratamiento de textos para la redacción del contrato.

**RA 6.** Elabora la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores, siguiendo los procedimientos de calidad y utilizando aplicaciones informáticas.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha establecido el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor.
- b) Se han definido las posibles medidas a adoptar para la resolución de anomalías.
- c) Se ha definido el sistema de recogida y tratamiento de datos generados en el proceso de aprovisionamiento.
- d) Se ha realizado un diagrama de flujo de la información.
- e) Se han cumplimentado los aspectos que deben figurar en los documentos internos de registro y control del proceso de aprovisionamiento.
- f) Se han cumplimentado los distintos tipos de documentos utilizados para el intercambio de información con proveedores.
- g) Se ha determinado el tipo de información que se va a manejar y las propiedades precisas para su adecuado procesamiento posterior.
- h) Se ha utilizado una base de datos u otras aplicaciones informáticas que centralice los ficheros de datos para el registro y conservación de la documentación generada en el proceso de aprovisionamiento.
- i) Se han establecido los mecanismos que garanticen la fiabilidad e integridad de la gestión de los datos ante la eliminación o actualización de registros.

#### **4. Procedimientos e instrumentos de evaluación.**

No existe un instrumento o procedimiento ideal para evaluar, por ello es necesario utilizar técnicas variadas de evaluación.

Vamos a realizar en primer lugar, aquellas que permiten evaluar el aprendizaje del alumno a través de las actividades habituales de enseñanza, y en segundo lugar las actividades o pruebas específicas de evaluación.

- c) En cuanto a la evaluación del aprendizaje a través de las actividades de enseñanza, resaltaremos la **observación del trabajo de los alumnos** como un procedimiento esencial para comprobar su progreso, puesto que proporciona información de los alumnos en situaciones diversas y sin las interferencias que provoca el saber que están siendo examinados. Estos trabajos proporcionan al profesor un tipo de información muy valiosa sobre hábitos y métodos de trabajo. Valoraremos la actitud del alumno hacia la materia: atención en clase, asistencia regular, puntualidad e interés, compañerismo.
- d) Se tendrán en cuenta también **otras actividades y trabajos realizados fuera del aula** y encargados por el profesor (comentarios, lecturas recomendadas plan lector, ejercicios propuestos...).
- e) En cuanto a las **pruebas específicas de evaluación**, utilizaremos de forma aleatoria las siguientes pruebas:
  - o ***Pruebas objetivas*** caracterizadas por exigir respuestas cortas que permitan evaluar la memorización, concentración y seguridad de sus conocimientos, así como la utilización



adecuada de términos e identificación de conceptos. Estas pruebas específicas se compondrán de preguntas de respuesta corta, preguntas de verdadero o falso, de opción múltiple o tipo test, ejercicios de ordenación y de formar parejas y ejercicios prácticos relacionados con la materia. Estas pruebas pueden ser comentadas, de forma que el alumno deberá comentar o justificar una respuesta.

- **Pruebas de definición de conceptos** en los que se pide al alumnado que exprese un concepto o que proponga ejemplos que lo ilustren.
- **Pruebas de exposición temática** que permitan evaluar la capacidad para manejar una extensa información y presentarla de forma ordenada y coherente.
- **Pruebas de resolución de ejercicios** que permiten evaluar la aplicación de los conceptos teóricos a la práctica.

La evaluación se realizará atendiendo a dos tipos de actuación: "la evaluación continua", que se llevará cabo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y la "evaluación final", que valorará los resultados del alumno al final del periodo lectivo anual.

## 6. Criterios de Calificación.

La evaluación continua se realizará mediante la valoración por el profesor del proceso de aprendizaje a lo largo del curso académico, y fundamentalmente por los resultados obtenidos en las evaluaciones correspondientes en relación con la información ofrecida por el profesor de los contenidos programados en cada una de ellas, y de acuerdo a los siguientes tipos de actuación:

- a) **Prueba específica de evaluación.** Se realizará al menos una prueba individual escrita por evaluación. En esta prueba se incluirán cuestiones que tendrán la consideración de mínimas, que solucionadas positivamente darán como resultado el aprobado, y otras de distinto nivel, que en mismo sentido, producirán notas más altas. Las pruebas tendrán una duración de 2 horas. (En caso de realizar varias pruebas, la calificación será la media aritmética).

**Coeficiente de ponderación: 90%**

- b) La calificación correspondiente a las **actividades y trabajos** que se vayan desarrollando al final de cada unidad, serán realizadas en el aula, dichos trabajos podrán ser en grupo o individuales. (En caso de realizar varias actividades y trabajos, la calificación será la media aritmética). **Coeficiente de ponderación: 10%**

Para superar las evaluaciones el alumno tiene que alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5. La calificación de la materia se obtendrá por media aritmética ponderada de las notas obtenidas por el alumnado.

Se entenderá que el módulo ha sido superado por el alumno, cuando tenga aprobadas (nota igual o superior a 5) cada una de las evaluaciones del curso.

**NOTA:** El profesor a principios de curso, informará por escrito a los alumnos acerca de los resultados de aprendizaje, contenidos y criterios de evaluación de la materia, así como los requisitos mínimos exigibles para obtener una calificación positiva en ella.

### **5.1. Plan de Recuperación de Evaluaciones**

#### a.- Recuperación de evaluaciones

Si en marzo el alumno tiene alguna evaluación suspensa solo se examinará de las evaluaciones suspensas. Las pruebas de recuperación de evaluaciones serán similares a las realizadas durante la evaluación. Los contenidos de esta prueba versarán sobre los contenidos mínimos.

Para superar el examen el alumno deberá alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5. La nota final será la media aritmética de todas las evaluaciones.

Para la superación del módulo, será requisito indispensable tener aprobadas (calificación igual o superior a 5) todas las evaluaciones.

#### b.- Prueba extraordinaria de junio

Si en marzo, después de la prueba de recuperación final, el alumno no aprueba todas las evaluaciones, tendrá que examinarse de todo el módulo en la prueba extraordinaria de junio.

La prueba de recuperación extraordinaria puede incluir cuestiones tipo test, preguntas cortas abiertas y supuestos prácticos. Los contenidos de esta prueba versarán sobre los contenidos mínimos.

Para superar la prueba extraordinaria de junio el alumno tiene que alcanzar como mínimo una calificación positiva igual o superior a 5.

### **5.2 Fraudes en las pruebas y procesos de evaluación**

En caso de sorprender a algún alumno realizando prácticas fraudulentas se aplicará lo contenido en el documento de normas sobre prácticas fraudulentas aprobado por el Departamento de Comercio y Marketing del IES Las Llamas y recogido en el Proyecto Curricular de la familia de Comercio y Marketing y que se ha dado a conocer al alumnado en las hojas informativas que se les entregan a principio de curso.

## **6. Mínimos exigibles.**

Los contenidos mínimos de conocimientos que el alumno deberá poseer para la superación del módulo son los siguientes:

- Políticas de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda y plan de ventas.
- Plan de producción y de materiales.
- Organización de la producción y distribución:

- Características de los procesos de producción / distribución.
- Programación de la producción.
- Producción por lotes.
- Estructura del producto.
- Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
- Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).
- Enfoques en la gestión del aprovisionamiento (JIT, Kanban, otros).
- Programación y control de proyectos:
- Métodos de control de proyectos: PERT, CPM y GANTT.
- Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento:
- Previsión de demanda.
- Volumen de pedido
- Precio.
- Plazo de aprovisionamiento.
- Plazo de pago.
- Aprovisionamiento continuo y periódico.
- Previsión de necesidades:
- Objetivos.
- Programa de necesidades.
- Plan de compras.
- Programación de pedidos.
- Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.
- Objetivos de la función de aprovisionamiento:
- Tipología de compras.
- El ciclo de aprovisionamiento.
- El proceso administrativo del aprovisionamiento.
- Gestión de stocks: Clases y costes
- El coste de gestión.
- El coste de inventario: El coste de pedido.

- Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
- ABC de inventarios.
- Métodos de gestión de inventarios.
- Demanda dependiente e independiente.
- Sistemas “push” (empuje) o “pull” (arrastre).
- Cantidad económica de pedido.
- Stock de seguridad.
- Punto de pedido.
- Revisión continua.
- Revisión periódica.
- Otros métodos.
- Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.
- Hoja de cálculo: Creación, fórmulas, gráficos, listas y filtros, combinación de hojas, macros, etc.
- La homologación de proveedores. Proceso.
- Proveedores potenciales y proveedores activos.
- Criterios de evaluación de proveedores:
- Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.
- Obtención de los pesos de criterios de selección. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).
- Búsqueda de proveedores potenciales.
- Métodos para la selección de proveedores:
- Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.
- Análisis de ofertas de compras:
- Análisis del coste total de adquisición.
- Evaluación de proveedores. Componentes: organización de empresa, instalaciones logísticas, instalaciones industriales, procesos de fabricación, aprovisionamientos, recursos humanos, calidad, capacidad financiera, gestión de precios, gestión comercial, comportamiento social y medioambiental.
- Gestión del riesgo. Previsión de contingencias:
- Contingencias en el suministro.

- Contingencias en la calidad.
- Contingencias en el precio.
- El mercado internacional de suministros:
- Razones principales para el suministro.
- Riesgos principales en el suministro.
- Otros tipos de compra:
- Compra electrónica.
- Subastas.
- Externalización y subcontratación:
- Análisis económico.
- Análisis estratégico.
- Fases del proceso.
- La negociación de las compras: Proceso: identificar/anticipar necesidades. Determinar si es necesario negociar. Puntos a negociar. Planificar la negociación. Conducir la negociación.
- Ejecutar el acuerdo.
- Preparación de la negociación.
- Puntos críticos de la negociación.
- Técnicas de negociación.
- Relación proveedor cliente: código ético. Decálogo del comprador.
- El contrato de compraventa / suministro:
  - o Tipos de contratos de compraventa.
  - o Elementos personales y reales que configuran un contrato.
- Normativa mercantil que regula los contratos.
- Cláusulas del contrato de suministro; consecuencias.
- Redacción del contrato.
- Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos
- Diagrama de flujo de documentación: seguimiento on-line y off-line.
- Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento: Análisis de incumplimientos.

- Propuesta de soluciones.
- Ordenes de pedido/entrega.
- Recepción, identificación y verificación de pedidos. Proceso y documentación.
- Seguimiento del pedido. Control de salidas.
- Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
- Bases de datos: Diseño, tablas, consultas e informes.
- Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización.

## **7. Anexo I. Prácticas Consideradas fraudulentas durante el proceso de evaluación académica**

Se consideran prácticas fraudulentas en las pruebas de evaluación o en la presentación de trabajos académicos evaluables en el Departamento de Comercio y Marketing del IES “Las Llamas” las siguientes conductas:

1. Copiar los escritos de otros compañeros en los exámenes y otras pruebas de evaluación del procedimiento de aprendizaje del estudiante.
2. Transmitir a otros compañeros información, por vía oral o escrita y por cualquier medio, incluidos los electrónicos, durante la realización de un examen o prueba de evaluación que deba realizarse individualmente y que se refiera al contenido de la prueba, con el fin de defraudar.
3. Realizar un examen o prueba de evaluación de cualquier tipo suplantando la personalidad de otro estudiante, así como concertar o aceptar dicha actuación por parte del suplantado.
4. Utilizar materiales escritos no autorizados o medios telefónicos, electrónicos o informáticos para acceder de manera fraudulenta a datos, textos o informaciones de utilización no autorizada durante una prueba de evaluación y relacionados con la misma.
5. Mantener encendidos y al alcance cualesquiera medios telefónicos, electrónicos o informáticos durante la realización de una prueba evaluable, salvo que por el profesor se haya expresado la posibilidad de hacer uso de ellos durante el desarrollo de la misma.
6. Introducir en el aula de examen o lugar de la prueba de evaluación dispositivos telefónicos, electrónicos o informáticos cuando haya sido prohibido por los profesores responsables de las pruebas.
7. Acceder de manera fraudulenta y por cualquier medio al conocimiento de las preguntas o supuestos prácticos de una prueba de evaluación, así como a las respuestas correctas, con carácter previo a la realización de la prueba, y no poner en conocimiento del profesor responsable el conocimiento previo casual de dicha información.

8. Acceder de manera ilícita o no autorizada a equipos informáticos, cuentas de correo y repositorios ajenos con la finalidad de conocer los contenidos y respuestas de las pruebas de evaluación y de alterar el resultado de las mismas, en beneficio propio o de un tercero.

9. Manipular o alterar ilícitamente por cualquier medio las calificaciones académicas.

10. Negarse a identificarse durante la realización de un examen o prueba de evaluación, cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.

11. Negarse a entregar el examen o prueba de evaluación realizado cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.

12. Plagiar trabajos, esto es, copiar textos sin citar su procedencia o fuente empleada, y dándolos como de elaboración propia, en los textos o trabajos sometidos a cualquier tipo de evaluación académica.

13. Cambiar o retocar textos ajenos para presentarlos como propios, sin citar su procedencia, en cualquier trabajo sometido a evaluación académica.

14. Infringir cualesquiera otras normas establecidas con carácter obligatorio para la realización de los exámenes o pruebas de evaluación por parte del profesor responsable.

### **CONSECUENCIAS DE LA COMISIÓN DE PRÁCTICAS FRAUDULENTAS DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**

La comisión de las conductas fraudulentas descritas anteriormente comportará para los autores y, en su caso, para los cooperadores necesarios la nulidad de la prueba o procedimiento de evaluación correspondiente, con la consiguiente calificación de suspenso y la numérica de 0.

Excepcionalmente, el profesor responsable podrá acordar otra calificación distinta, de manera justificada, si considera que el supuesto fraude o práctica prohibida es leve o poco relevante y afecta solo parcialmente al resultado de la prueba.

Asimismo y en función de las circunstancias concurrentes, las conductas anteriormente descritas podrán ser consideradas faltas, ya sea conductas contrarias a la convivencia o conductas gravemente perjudiciales para la convivencia, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 53/2009, de 25 de junio, que regula la convivencia escolar y los derechos y deberes de la comunidad educativa en la Comunidad Autónoma de Cantabria, modificado por Decreto 30/2017, de 11 de mayo, y dar lugar a la instrucción de un expediente disciplinario.

Determinadas prácticas fraudulentas de especial gravedad podrían ser incluso constitutivas de delitos, en cuyo caso la Dirección del Centro tiene la obligación de poner los hechos en conocimiento de los cuerpos de seguridad correspondientes y del Ministerio fiscal.