

Programación Didáctica del módulo:

0626 Logística de Aprovisionamiento

2º Curso CFGS Logística y Transporte (Distancia)

Curso 2020- 2021

Enrique Aláez Pérez

Comercio y Marketing

IES Las Llamas

Santander



INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. IDENTIFICACIÓN.....	4
2.1. Normativa.....	4
2.2. Perfil profesional.....	5
2.3. Entorno profesional.....	5
2.4. La competencia general del título.....	6
2.5. Las competencias profesionales, personales y sociales.....	6
3. OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO.....	7
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACION DEL MÓDULO.....	9
5. CONTENIDOS.....	13
6. ORIENTACIONES PEDAGOGICAS.....	17
7. TEMPORALIZACION.....	18
8. METODOLOGIA.....	18
9. MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS.....	19
10. UTILIZACIÓN DE ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS.....	19
11. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	19
12. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	20
13.1 Primera convocatoria final de marzo.....	21
13.2 Segunda Convocatoria final de junio.....	21
13. ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS PARA SUPERAR EL MÓDULO.....	22
13.1. Fraudes en las pruebas y procesos de evaluación.....	23
14. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	25
15. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	25
16. PLANES, PROGRAMAS y PROYECTOS.....	26
17. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	27
18. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	27
19. PLANIFICACIÓN DEL USO DE ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS.....	27

20.	DESDOBLES, AGRUPACIONES FLEXIBLES Y/O APOYOS DOCENTES	28
21.	ANEXOS: HOJa informativa	28

1. INTRODUCCIÓN

La logística de aprovisionamiento comprende todas las acciones destinadas a que nuestra empresa disponga de un flujo continuado y controlado de todos los materiales imprescindibles para su correcto funcionamiento. Es decir, gestiona y racionaliza la llegada de productos o materias primas hasta nuestra empresa, dejando fuera lo que suceda con ellos una vez han salido de nuestras instalaciones.

La logística de aprovisionamiento incluye las empresas que aún tienen que transformar las mercancías o materias primas que reciben y también los minoristas que ya van a poner el producto en manos del cliente final. Todo lo que suponga tener que recibir mercancía y cómo optimizar estos procesos estará dentro de la logística de aprovisionamiento.

Por tanto, la logística de aprovisionamiento ocupa una actividad importante en el día a día de la mayoría de empresas.

2. IDENTIFICACIÓN

El título de Técnico Superior en Transporte y Logística queda identificado por los siguientes elementos:

- Título: Técnico Superior en Transporte y Logística.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: Comercio y Marketing
- Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: Nivel 1 Técnico Superior.
- Modalidad: a distancia

2.1. Normativa

- ✓ **Ordenación general de la Formación Profesional.** [Real Decreto 1147/2011](#) de 29 de julio (BOE 30 de julio de 2011).
- ✓ **Ordenación general de la Formación Profesional en Cantabria.** [Decreto 4/2010](#), de 28 de enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación Profesional en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- ✓ **Título de Técnico Superior en Transporte y Logística**, está regulado por el [Real Decreto 1572/2011](#), de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Transporte y Logística y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- ✓ **Currículo del ciclo formativo en Cantabria**. [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.

2.2. Perfil profesional

El perfil profesional 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.

Cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

- a) Tráfico de mercancías por carretera COM088_3 (RD 295/2004, de 20 de febrero y RD 109/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica la anterior cualificación), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0247_3: Organizar y controlar la actividad del departamento de tráfico/explotación en las empresas que realicen transporte de mercancías por carretera.

UC0248_3: Planificar y gestionar las operaciones del tráfico/explotación en las empresas que realicen transporte de mercancías por carretera.

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

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

2.3. Entorno profesional

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para situar al alumno en el contexto del subsector del transporte de internacional de mercancías, desempeñando las siguientes funciones:

- Planificación de rutas de larga distancia y rutas de reparto.
- Minimización de tiempos y recorridos de transporte internacional de mercancías.
- Contratación del transporte internacional de mercancías.
- Protección física y jurídica de mercancías.

- Gestión administrativa que garantice el tránsito nacional e internacional de mercancías.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en la organización y el control de la actividad del transporte internacional de mercancías.

2.4. La competencia general del título

La competencia general de este título 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 la calidad, seguridad y respeto medioambiental.

2.5. Las competencias profesionales, personales y sociales

La formación del módulo permite alcanzar las siguientes **competencias del título**:

- a) Realizar la planificación de rutas de larga distancia y la confección de rutas de reparto seleccionando la mejor combinación posible de modos de transporte, subcontratando el servicio si fuera necesario, minimizando tiempos y recorridos y realizando el seguimiento de flotas de vehículos y mercancías de forma que se garantice el tránsito por distintos países y la integridad de las mercancías y viajeros, para asegurar el nivel de satisfacción y calidad del servicio prestado al cliente.
- b) Realizar las gestiones administrativas que garanticen el tránsito o transporte internacional de las mercancías y/o de viajeros entre distintos países y modos de transporte y controlar los documentos que se exigen en cada caso, comprobando que se ajustan a la normativa vigente aplicable y a las especificaciones recibidas.
- c) Gestionar las relaciones con clientes, en su caso en inglés, realizando el seguimiento de las operaciones para satisfacer sus demandas, incidencias, y reclamaciones de forma adecuada, asegurando el nivel de servicio prestado.
- d) 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.
- e) 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.

- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.
- k) 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.

3. OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO

Los Objetivos generales son los siguientes:

- a) 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.
- b) 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
- c) 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.

- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- i) 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.
- j) 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.

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

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACION DEL MODULO

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 implantaren 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 Plan)
- 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 los objetivos, plazos y calidad de un proceso de producción/distribución establecido y métodos de gestión de stocks.*

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
- i) Se han evaluado las consecuencias económicas de la integración de la gestión de stocks en el sistema de aprovisionamiento logístico de la empresa.
- j) Se han descrito los procedimientos de gestión y control derivados de los distintos tipos de existencias.
- k) Se han clasificado los productos almacenados mediante distintos métodos.

- l) Se han clasificado los productos almacenados por el método ABC.
- m) Se han aplicado los distintos parámetros de stocks.
- n) Se han evaluado las incidencias en la valoración, control de inventario y ruptura de stocks.
- ñ) Se han calculado estimaciones del volumen de existencias en el almacén para evitar rupturas y volúmenes anormales de stock.
- o) 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.
- p) Se ha calculado el stock de seguridad para una probabilidad de ruptura de stock y su coste.
- q) Se han evaluado los costes de demanda insatisfecha.

RA 3. *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 on line 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 4. *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 5. *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

5. CONTENIDOS

01.- Determinación de necesidades de materiales.

A. Políticas de aprovisionamiento.

1. Previsión de demanda.
2. Plan de ventas.
3. Plan de producción y de materiales.

B. Organización de la producción y distribución.

1. Características de los procesos de producción / distribución.
2. Flujo del proceso de producción.
3. Programación de la producción.
4. Producción por lotes.
5. Estructura del producto.
6. Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
7. Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).

C. Enfoques en la gestión del aprovisionamiento.

1. JIT. Ventajas e inconvenientes.
2. Posibilidades de implantación. JIT.
3. Kanban. Ventajas e inconvenientes.
4. Posibilidades de implantación. Kanban.

- 5. Cuellos de botellas.
- D. Programación y control de proyectos.
- E. Métodos de control de proyectos.
 - 1. Concepto de PERT.
 - 2. Pasos del PERT.
 - 3. Método CPM.
 - 4. Diagrama GANTT.
 - 5. Aplicación informática que generan diagramas GANTT.

02.- Elaboración de programas de aprovisionamiento y métodos de gestión de stocks.

- A. Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento.
 - 1. Previsión de demanda y volumen de pedido.
 - 2. Precio y plazo de pago.
 - 3. Plazo de aprovisionamiento.
- B. Aprovisionamiento continuo y periódico.
- C. Previsión de necesidades.
- D. Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.
- E. Objetivos de la función de aprovisionamiento.
- F. Gestión de stocks. Clases.
 - 1. El coste de gestión, de inventario y de pedido.
 - 2. Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
 - 3. ABC de inventarios.
 - 4. Métodos de gestión de inventarios.
 - 5. Demanda dependiente e independiente.
 - 6. Sistemas "push" (empuje) o "pull" (arrastre).
 - 7. Cantidad económica de pedido.
 - 8. Stock de seguridad y punto de pedido.
 - 9. Revisión continua y periódica.

10. Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.

G. Hoja de cálculo: creación, fórmulas.

1. Listas y filtros, gráficos, macros, etc.

03.- Selección, seguimiento y evaluación de proveedores.

A. La homologación de proveedores. Proceso.

B. Proveedores potenciales y proveedores activos.

1. Búsqueda de proveedores potenciales.

C. Criterios de evaluación de proveedores.

1. Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.

2. Obtención de los pesos de criterios de selección.

3. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).

4. Métodos para la selección de proveedores.

5. Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.

6. Análisis de ofertas de compras.

7. Suministros.

8. Análisis del coste total de adquisición.

D. Evaluación de proveedores.

1. Calidad.

2. Cantidad.

3. Descuentos.

4. Capacidad financiera.

5. Gestión de precios.

E. Gestión del riesgo. Previsión de contingencias.

F. El mercado internacional de suministros.

G. Otros tipos de compra.

1. Compra electrónica.

2. Subastas.

H. Externalización y subcontratación.

1. Análisis estratégico y económico.
2. Fases del proceso de outsourcing.

I. Aplicaciones informáticas para la redacción de informes de evaluación a proveedores.

04.- Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento.

A. La negociación de las compras.

1. Proceso: identificar o anticipar necesidades.
2. Determinar si es necesario negociar.

B. Planificar la negociación.

1. Conducir la negociación.
2. Ejecutar el acuerdo.

C. Preparación de la negociación. Puntos críticos.

D. Técnicas de negociación.

E. Relación proveedor cliente: código ético.

1. Decálogo del comprador.

F. El contrato de compraventa y suministro.

1. Tipos de contratos de compraventa.
2. Elementos personales y reales que configuran un contrato.

G. Normativa mercantil que regula los contratos.

1. Cláusulas del contrato de suministros.
2. Redacción del contrato.
3. Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos.

05.- Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores

A. Diagrama de flujo de documentación.

1. Seguimiento on-line.

2. Seguimiento off-line.
- B. Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento.
1. Análisis de incumplimientos y propuestas de soluciones.
- C. Órdenes de pedido.
- D. Órdenes de entrega.
- E. Recepción, identificación y verificación de pedidos.
1. Proceso y documentación.
- F. Seguimiento del pedido.
1. Control de salidas.
- G. Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.
1. Bases de datos: diseño, tablas, consultas e informes.
 2. Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización.

6. ORIENTACIONES PEDAGOGICAS

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

- La aplicación de técnicas de planificación de necesidades de materiales para consumo o distribución.
- La aplicación de métodos de planificación y control de proyectos.
- La planificación del aprovisionamiento atendiendo a las variables propuestas.
- La gestión de los stocks con la determinación de stock de seguridad, punto de pedido y lote económico de pedido.
- Evaluación y selección de proveedores en función de distintas variables para cada uno de ellos.
- Establecimiento de parámetros de negociación con proveedores en función de las necesidades de la empresa y las ofertas de cada uno de ellos.

- La aplicación de protocolos de comunicación verbal y no verbal en las comunicaciones presenciales y no presenciales.
- Cumplimentación de la documentación que se genera en una operación de compra de materiales para producción o consumo.
- Utilización de aplicaciones informáticas de hojas de cálculo, procesador de textos, base de datos y otras, para el cálculo y programación de necesidades, relaciones con proveedores y archivo de la documentación.

7. TEMPORALIZACION

El módulo son 110 horas, repartidas de la siguiente manera:

UT1. Determinación de necesidades de materiales	23 horas
UT2. Elaboración de programas de aprovisionamiento y métodos de gestión de stocks	21 horas
UT3. Selección, seguimiento y evaluación de proveedores	20 horas
UT4. Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento	26 horas
UT5. Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con los proveedores.	20 horas

8. METODOLOGIA

El alumno tiene obligación de estar “activo” en la plataforma durante el curso como requisito indispensable para el autoaprendizaje tutorado por el profesor, que es la metodología básica

del funcionamiento docente de los cursos a distancia desarrollados en la Plataforma A-Distancia de la Consejería de Educación de la Comunidad de Cantabria.

Las actividades de evaluación on-line (exámenes y tareas) permiten al alumno conocer el grado de adquisición de los conocimientos de cada unidad. La participación en los foros y el uso de otras herramientas de comunicación implementadas en la plataforma son muy útiles para interactuar con profesores y alumnos, y resolver dudas, hacer sugerencias estar informado de asuntos relacionados con los estudios, etc.

Estas actividades online son evaluadas y tenidas en consideración en la calificación final del curso.

Las actividades de cada unidad solo podrán realizarse durante el período de tiempo en el que la unidad permanece abierta (ver calendario de apertura y cierre de las unidades). Los alumnos podrán seguir consultando durante todo el curso los materiales de estudio de las unidades (completa y guiada) después de que hayan sido cerradas.

Es obligatorio realizar un examen presencial final si las circunstancias en relación a la pandemia por COVID-19 lo permiten. De no ser así se procederá de manera online.

9. MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS

Ordenadores, conexión a Internet, acceso a la plataforma a distancia, paquete de office (libre o limitado), etc.

UTILIZACIÓN DE ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS

Aula de distancia (207)

10. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Debido al carácter de formación a distancia del módulo, se utilizarán los siguientes instrumentos para la evaluación del aprendizaje:

- A. Realización de **pruebas (exámenes) presenciales**: consistirán en la resolución de casos prácticos y la respuesta a una serie de preguntas teóricas de tipo abierto o test. El contenido podrá incluir cualquier asunto que haya sido impartido en el módulo hasta ese momento. Se valorarán de 1 a 10 puntos. En cada examen se indicará la importancia porcentual de cada parte, así como el mínimo que se exigirá en cada una de las partes para calcular la nota de la prueba.
- B. **Tareas de evaluación on-line**: las tareas serán entregadas directamente a través de la plataforma aDistancia. Únicamente podrán ser presentadas durante las fechas solicitadas. No podrán ser enviadas por ningún otro medio (email, papel, etc.) en ningún caso. Pueden consistir tanto en la realización de ejercicios o la respuesta a preguntas abiertas, así como en la realización de cuestionarios donde el alumno tiene que llegar a obtener un resultado válido a partir de una serie de variables.
- C. **Exámenes de evaluación on-line**: los exámenes serán realizados directamente a través de la plataforma aDistancia. Únicamente podrán ser realizados durante las fechas solicitadas. No podrán ser enviados por ningún otro medio (email, papel, etc.) en ningún caso.

11. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A. Pruebas presenciales: ponderación 70%.

Existirán 2 pruebas presenciales parciales y voluntarias:

- Primer parcial. Unidades 1 a 5,a realizar entre el 2-5 de diciembre.
- Segundo parcial. Unidades 6 a 9 a realizar entre el 11-14 de febrero.

La nota de este apartado se obtendrá mediante la media aritmética de los 2 parciales, siempre que en ambos se haya obtenido más de un 5, es decir, ambos deben estar aprobados.

Existe además la convocatoria final de marzo, prueba presencial a realizarse entre el 2-3 de marzo, para aquellos alumnos que no hayan superado la materia por parciales.

B. Tareas de evaluación on-line: ponderación 20%.

Para cada unidad existe una tarea que debe ser entregada a través de la plataforma aDistancia.

Solamente se pueden presentar las tareas durante las fechas solicitadas.

La valoración final de este apartado será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todas las tareas del curso.

C. Exámenes on-line: ponderación 10%.

Para cada unidad existe un examen on-line de autoevaluación que califica la propia plataforma, con valores comprendidos entre cero y diez puntos.

Cada pregunta tiene un valor de 0 a 1 punto.

La valoración final es la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los exámenes online del curso.

La **nota final del módulo** se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Nota final} = (\text{C.E.P.} \times 0,7) + (\text{C.TAR.} \times 0,2) + (\text{C.E.ON.} \times 0,1) *$$

Siendo:

- C.E.P = Calificación del examen presencial.
- C.TAR. = Calificación de las tareas de evaluación on-line.
- C.E.ON. = Calificación de los exámenes on-line.

* La media de los tres apartados anteriores (pruebas presenciales, tareas y exámenes online) solo se realizará si en el apartado A (pruebas presenciales), se ha obtenido una nota de cuatro puntos o superior.

13.1 Primera convocatoria final de marzo

Prueba obligatoria para:

- Alumnos que no se hayan presentado a las pruebas parciales voluntarias.
- Alumnos que no hayan superado ninguna de las pruebas parciales voluntarias.

En ambos casos se calificará a los alumnos en una única prueba de evaluación a celebrar entre el 2-3 de marzo, que englobará todos los contenidos del módulo.

- Alumnos que no hayan superado alguno de los dos parciales.

En caso de no haber superado (con un 5 o más) alguno de los parciales, será obligatorio realizar esta prueba, que incluirá solo la parte no superada.

13.2 Segunda Convocatoria final de junio

En caso de no superar la primera convocatoria final de marzo, el alumno podrá acudir a la segunda convocatoria final a realizar en el mes de junio, en una única prueba que comprenderá todos los contenidos del módulo.

Los criterios de calificación serán los mismos que para la primera convocatoria final de marzo:

La prueba final computará como el 70% de la calificación. El 30% restante será el resultado de nuevas tareas de evaluación on-line (20%) y de nuevos exámenes on-line (10%), realizados en el periodo marzo-junio.

Para aquellos alumnos que así lo deseen, podrán conservar las calificaciones de tareas y de exámenes on-line, obtenidos en la convocatoria de marzo de ese mismo curso (siempre que así lo indique al inicio del período).

Solo se evaluará a los alumnos que se presenten al examen presencial.

NOTA:

En caso de escenario 2,3 se podrán cambiar los criterios de calificación según se recoja en las instrucciones que dicte la Consejería de Educación, Formación Profesional y Turismo en ese momento

12. ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS PARA SUPERAR EL MÓDULO.

Los aspectos mínimos necesarios para superar el módulo son los siguientes:

- 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 implantaren una empresa y sus proveedores
- 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
- Se han aplicado las distintas técnicas de modelos de planificación de la producción y distribución: MRP (Material Requirement Planning) y DRP (Distribution Requirement Plan
- Se han analizado las fases que componen un programa de aprovisionamiento.
- Se han aplicado los principales parámetros que configuran un programa de aprovisionamiento.
- Se ha calculado el coste del programa de aprovisionamiento.
- Se ha definido el programa de pedidos y entregas que se adapte a las necesidades de la empresa
- Se han descrito los procedimientos de gestión y control derivados de los distintos tipos de existencias.
- Se han clasificado los productos almacenados mediante distintos métodos.
- Se han clasificado los productos almacenados por el método ABC.
- Se han aplicado los distintos parámetros de stocks
- Se han evaluado las incidencias en la valoración, control de inventario y ruptura de stocks.

- Se han definido los criterios esenciales en la selección de ofertas de proveedores y establecido el pliego de condiciones.
- Se han determinado los criterios de selección de los proveedores, identificando factores de riesgo.
- Se han identificado las fases en el proceso de negociación.
- Se han aplicado técnicas de comunicación y negociación.
- Se ha diferenciado los distintos tipos de contratos de compraventa de bienes y servicios.
- Se han identificado los elementos personales y reales que configuran un contrato de suministro.
- Se ha establecido el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor.
- Se han definido las posibles medidas a adoptar para la resolución de anomalías.
- Se ha definido el sistema de recogida y tratamiento de datos generados en el proceso de aprovisionamiento.
- Se ha realizado un diagrama de flujo de la información.
- Se han cumplimentado los aspectos que deben figurar en los documentos internos de registro y control del proceso de aprovisionamiento.

12.1. 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.

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

13. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En el tratamiento didáctico de esta materia se utilizarán los materiales digitales ubicados en la plataforma de educación a distancia: <http://www.adistancia.educantabria.es>.

Para seguir correctamente las actividades de este módulo será imprescindible el disponer de una línea de Internet, así como de un ordenador de mesa o portátil dotado del siguiente software:

- Windows 7 (o superior)
- Navegador web (Internet Explorer, Firefox, Chrome)
- Procesador de textos (MS Word, LibreOfficeWriter)
- Hoja de cálculo (MS Excel, LibreOfficeCalc)
- Gestor de bases de datos (MS Access, LibreOffice Base)
- Lector de pdf (Adobe Acrobat Reader)
- Descompresor de ficheros (Winzip, Winrar, etc.)
- Reproductor multimedia (VLC Player)

14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La diversidad es una característica del ser humano en todos los ámbitos de la vida, de igual modo, en el ámbito educativo, cada alumno/a tiene una forma diferente de aprender, por lo que la programación será flexible y motivadora, y permita desarrollar procesos de aprendizaje adaptados a cada grupo y alumno/a.

El significado educativo de la atención a la diversidad se concreta en:

Hay que tener en cuenta que la Formación Profesional, al ser una enseñanza postobligatoria, no contempla adaptaciones curriculares significativas. Las adaptaciones que se pueden aplicar no podrán suponer, en ningún caso, la supresión de objetivos generales o específicos (resultados de aprendizaje) del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

Existen dos situaciones:

1. Diversidad de procedencias académicas (Bachillerato, CF Grado Medio de diferentes familias profesionales, entorno profesional, etc.) y diversidad de edades, lo que genera grupos muy heterogéneos, con gran diversidad de intereses, motivaciones y, lo más importante, diferentes ritmos de aprendizaje.

En este caso, se plantearán actividades de apoyo, refuerzo o ampliación adaptadas a cada caso concreto, intentando siempre que sean motivadoras para reforzar el interés del alumno/a hacia el módulo.

2. Alumnos con discapacidad (física, auditiva o visual). Adaptación a las necesidades sensoriales del alumnado a través de los equipamientos del centro y los recursos utilizados. Para ello se utilizan recursos materiales, escritos, audiovisuales e informáticos, que permitan el acceso al currículo y se adecuarán las actividades formativas y los procedimientos de evaluación, siempre que esta adaptación no suponga la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

Siempre tomando como base el **Plan de Atención a la Diversidad (PAD) del Centro**.

Dadas las características de la educación en régimen de distancia, las medidas de atención a la diversidad se centrarán en la adaptación de los equipamientos y recursos del centro en aquellas sesiones de asistencia del alumno al mismo (tutorías y pruebas de evaluación).

15. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

Programa Erasmus +

A través del programa Erasmus + se pretende que los alumnos de Formación Profesional de Grado Superior realicen prácticas en centros de trabajo en Europa, al tiempo que cursan el módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo, y obtengan el reconocimiento y la acreditación de toda la formación con el objetivo de:

- Mejorar sus actitudes, sus aptitudes lingüísticas y culturales y sus competencias profesionales, así como sus competencias transversales relativas a las nuevas tecnologías.
- Aumentar su motivación, mediante el aprendizaje en alternancia con el trabajo en otro país, con vistas a aumentar las posibilidades de empleo y a facilitar la inserción profesional.
- Crear unas condiciones adecuadas, en los diferentes entornos, especialmente en el lugar de trabajo.

- Conseguir una formación con validez de reconocimiento en Europa.

16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Debido al carácter de formación a distancia del módulo no se han planteado actividades complementarias ni extraescolares.

Sin embargo, a través de la plataforma se informa a los alumnos de las actividades interesantes a las que pueden asistir, tales como jornadas, cursos o actividades divulgativas relacionadas con el currículo.

17. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

A través de la evaluación del desarrollo de la programación y la práctica docente se intentan corregir errores detectados a lo largo del curso en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Así pues, para mejorar el proceso de enseñanza se analizará toda la programación, en general, prestando gran atención a algunos apartados como, por ejemplo:

- Examinar los contenidos (unidades didácticas). Se analizará el orden seguido en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el número de horas asignadas a cada una.
- Comprobar la estructura de la unidad didáctica. Se revisará el orden seguido en la explicación de los diferentes apartados que componen la unidad.
- Examinar las actividades planteadas al desarrollar los contenidos. Incorporando y eliminando actividades según la aceptación de los alumnos.

Así mismo, al final del curso, se pone a disposición de los alumnos participantes un **cuestionario de satisfacción** en el que pueden responder a preguntas relacionadas con la práctica docente y el desarrollo del módulo.

18. PLANIFICACIÓN DEL USO DE ESPACIOS Y EQUIPAMIENTOS

Al tratarse de un módulo formativo a distancia, será únicamente necesaria la utilización de un aula polivalente cuando se convoquen tutorías presenciales. El aula concreta será determinada por la jefatura de estudios en función de la disponibilidad en la fecha de la tutoría y será comunicada a los alumnos a través de los foros de la plataforma.

19. DESDOBLES, AGRUPACIONES FLEXIBLES Y/O APOYOS DOCENTES

No existen razones de seguridad, de disponibilidad de equipamiento u otras que hagan necesaria la existencia de desdobles, agrupaciones flexibles o apoyos docentes (Art. 23.7 del Decreto 4/2010, de 28 de enero, por el que se regula la ordenación general de la Formación Profesional en el sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Cantabria). No se contempla por tanto la utilización de este tipo de medidas en el módulo.

20. ANEXOS: HOJA INFORMATIVA

PROGRAMACIÓN

Programación Didáctica del módulo:

0626 Logística de Aprovisionamiento

2º Curso CFGS Logística y Transporte (Modalidad Distancia)

RESUMEN PARA LOS ALUMNOS

Curso 2020- 2021

Enrique Aláez Pérez

Comercio y Marketing

IES Las Llamas

Santander



INDICE

21. OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO

22. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACION DEL MODULO

23. CONTENIDOS

24. TEMPORALIZACION

25. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

26. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

27. ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS PARA SUPERAR EL MÓDULO.

28. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

1. OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO

Los Objetivos generales son los siguientes:

- a) 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.
- b) 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
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.

- g) 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.
- h) 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.
- i) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- j) 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.
- k) 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.
- l) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- m) 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.
- n) 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.
- o) 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. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACION DEL MODULO

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

Criterios de evaluación:

- j) Se han analizado las características de los procesos de producción teniendo en cuenta la duración del proceso, la gama y los productos.
- k) Se han aplicado las relaciones existentes entre: previsión de la demanda, producción/distribución, gestión de stocks e inventario disponible en almacén.
- l) 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 implantaren una empresa y sus proveedores.
- m) 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.
- n) Se ha representado mediante esquemas de flujo el proceso de producción/distribución diferenciando los flujos de mercancías e información.
- o) Se han determinado las capacidades productivas de un centro de producción/distribución y los tiempos de cada fase/actividad.
- p) Se han aplicado las distintas técnicas de modelos de planificación de la producción y distribución: MRP (Material Requirement Planning) y DRP (Distribution Requirement Plan)
- q) Se han identificado los posibles cuellos de botella en la cadena de producción/suministro.
- r) 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 los objetivos, plazos y calidad de un proceso de producción/distribución establecido y métodos de gestión de stocks.*

Criterios de evaluación:

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

- s) Se han aplicado los principales parámetros que configuran un programa de aprovisionamiento.
- t) Se ha calculado el coste del programa de aprovisionamiento.
- u) Se ha definido el programa de pedidos y entregas que se adapte a las necesidades de la empresa
- v) 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.
- w) Se han planificado las cantidades y fechas de aprovisionamiento y de elaboraciones intermedias.
- x) Se ha elaborado el calendario que permita la realización efectiva del aprovisionamiento y el cumplimiento de los plazos establecidos.
- y) Se han utilizado programas informáticos para la gestión de la información y realización de los cálculos
- z) Se han evaluado las consecuencias económicas de la integración de la gestión de stocks en el sistema de aprovisionamiento logístico de la empresa.
- aa) Se han descrito los procedimientos de gestión y control derivados de los distintos tipos de existencias.
- bb) Se han clasificado los productos almacenados mediante distintos métodos.
- cc) Se han clasificado los productos almacenados por el método ABC.
- dd) Se han aplicado los distintos parámetros de stocks.
- ee) Se han evaluado las incidencias en la valoración, control de inventario y ruptura de stocks.
- ñ) Se han calculado estimaciones del volumen de existencias en el almacén para evitar rupturas y volúmenes anormales de stock.
- ff) 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.
- gg) Se ha calculado el stock de seguridad para una probabilidad de ruptura de stock y su coste.
- hh) Se han evaluado los costes de demanda insatisfecha.

RA 3. *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:

- j) Se han definido los criterios esenciales en la selección de ofertas de proveedores y establecido el pliego de condiciones.
- k) Se ha realizado una búsqueda de los proveedores potenciales on line y off-line.
- l) Se ha analizado la calidad de los productos ofertados, plazos de entrega y precios de los mismos.
- m) Se han evaluado los recursos disponibles por el proveedor: técnicos, de personal y financieros entre otros.
- n) Se ha analizado el cumplimiento estimado de las condiciones ofertadas.
- o) Se han determinado los criterios de selección de los proveedores, identificando factores de riesgo.
- p) 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.
- q) Se han analizado las restricciones logísticas para proveedores nacionales e internacionales.
- r) Se ha redactado, utilizando aplicaciones informáticas, un informe de evaluación de proveedores.

RA 4. *Negocia las condiciones del aprovisionamiento, aplicando técnicas de comunicación y negociación con proveedores.*

Criterios de evaluación:

- j) Se han identificado las fases en el proceso de negociación.
- k) Se han aplicado técnicas de comunicación y negociación.
- l) Se ha diferenciado los distintos tipos de contratos de compraventa de bienes y servicios.
- m) Se han identificado los elementos personales y reales que configuran un contrato de suministro.
- n) Se ha aplicado la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa.
- o) Se han establecido las cláusulas del contrato de suministro.
- p) Se han analizado las implicaciones que tienen para el aprovisionamiento, la existencia o carencia de determinadas cláusulas en el contrato.
- q) Se ha redactado el contrato estructurando la información dentro del clausulado y utilizado la terminología mercantil.
- r) Se ha utilizado una aplicación informática de tratamiento de textos para la redacción del contrato.

RA 5. *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:

- j) Se ha establecido el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor.
- k) Se han definido las posibles medidas a adoptar para la resolución de anomalías.
- l) Se ha definido el sistema de recogida y tratamiento de datos generados en el proceso de aprovisionamiento.
- m) Se ha realizado un diagrama de flujo de la información.
- n) Se han cumplimentado los aspectos que deben figurar en los documentos internos de registro y control del proceso de aprovisionamiento.
- o) Se han cumplimentado los distintos tipos de documentos utilizados para el intercambio de información con proveedores.
- p) Se ha determinado el tipo de información que se va a manejar y las propiedades precisas para su adecuado procesamiento posterior.
- q) 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.
- r) Se han establecido los mecanismos que garanticen la fiabilidad e integridad de la gestión de los datos ante la eliminación o actualización de registros

3. CONTENIDOS

01.- Determinación de necesidades de materiales.

C. Políticas de aprovisionamiento.

1. Previsión de demanda.
2. Plan de ventas.

3. Plan de producción y de materiales.

D. Organización de la producción y distribución.

1. Características de los procesos de producción / distribución.
2. Flujo del proceso de producción.
3. Programación de la producción.
4. Producción por lotes.
5. Estructura del producto.
6. Planificación de necesidades de materiales. MRP (Material Requirement Planning).
7. Planificación de necesidades de distribución. DRP (Distribution Requirement Planning).

C. Enfoques en la gestión del aprovisionamiento.

6. JIT. Ventajas e inconvenientes.
7. Posibilidades de implantación. JIT.
8. Kanban. Ventajas e inconvenientes.
9. Posibilidades de implantación. Kanban.
10. Cuellos de botellas.

F. Programación y control de proyectos.

G. Métodos de control de proyectos.

1. Concepto de PERT.
2. Pasos del PERT.
3. Método CPM.
4. Diagrama GANTT.
5. Aplicación informática que generan diagramas GANTT.

02.- Elaboración de programas de aprovisionamiento y métodos de gestión de stocks.

G. Variables que influyen en las necesidades de aprovisionamiento.

1. Previsión de demanda y volumen de pedido.
2. Precio y plazo de pago.

- 3. Plazo de aprovisionamiento.
- H. Aprovisionamiento continuo y periódico.
- I. Previsión de necesidades.
- J. Aplicaciones informáticas en la planificación del aprovisionamiento.
- K. Objetivos de la función de aprovisionamiento.
- L. Gestión de stocks. Clases.
 - 1. El coste de gestión, de inventario y de pedido.
 - 2. Medidas de efectividad de gestión. Costes de rotura de inventario.
 - 3. ABC de inventarios.
 - 4. Métodos de gestión de inventarios.
 - 5. Demanda dependiente e independiente.
 - 6. Sistemas "push" (empuje) o "pull" (arrastre).
 - 7. Cantidad económica de pedido.
 - 8. Stock de seguridad y punto de pedido.
 - 9. Revisión continua y periódica.
 - 10. Gestión de abastecimientos para artículos dependientes.
- G. Hoja de cálculo: creación, fórmulas.
 - 1. Listas y filtros, gráficos, macros, etc.

03.- Selección, seguimiento y evaluación de proveedores.

- C. La homologación de proveedores. Proceso.
- D. Proveedores potenciales y proveedores activos.
 - 1. Búsqueda de proveedores potenciales.
- C. Criterios de evaluación de proveedores.
 - 9. Criterios de selección: económico-financieros, de recursos humanos, de infraestructura.
 - 10. Obtención de los pesos de criterios de selección.
 - 11. Método AHP (Analytic Hierarchy Process).

12. Métodos para la selección de proveedores.
13. Análisis de inconsistencias. Índice de inconsistencia.
14. Análisis de ofertas de compras.
15. Suministros.
16. Análisis del coste total de adquisición.

D. Evaluación de proveedores.

6. Calidad.
7. Cantidad.
8. Descuentos.
9. Capacidad financiera.
10. Gestión de precios.

J. Gestión del riesgo. Previsión de contingencias.

K. El mercado internacional de suministros.

L. Otros tipos de compra.

1. Compra electrónica.
2. Subastas.

M. Externalización y subcontratación.

1. Análisis estratégico y económico.
2. Fases del proceso de outsourcing.

N. Aplicaciones informáticas para la redacción de informes de evaluación a proveedores.

04.- Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento.

A. La negociación de las compras.

3. Proceso: identificar o anticipar necesidades.
4. Determinar si es necesario negociar.

B. Planificar la negociación.

3. Conducir la negociación.
4. Ejecutar el acuerdo.

G. Preparación de la negociación. Puntos críticos.

H. Técnicas de negociación.

I. Relación proveedor cliente: código ético.

1. Decálogo del comprador.

J. El contrato de compraventa y suministro.

1. Tipos de contratos de compraventa.

2. Elementos personales y reales que configuran un contrato.

G. Normativa mercantil que regula los contratos.

4. Cláusulas del contrato de suministros.

5. Redacción del contrato.

6. Aplicaciones informáticas de tratamiento de textos.

05.- Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores

C. Diagrama de flujo de documentación.

1. Seguimiento on-line.

2. Seguimiento off-line.

D. Verificación del cumplimiento de las cláusulas del contrato de aprovisionamiento.

1. Análisis de incumplimientos y propuestas de soluciones. C. Órdenes de pedido.

F. Órdenes de entrega.

G. Recepción, identificación y verificación de pedidos.

1. Proceso y documentación.

F. Seguimiento del pedido.

1. Control de salidas.

G. Aplicaciones informáticas de gestión y seguimiento de proveedores.

3. Bases de datos: diseño, tablas, consultas e informes.

4. Registro y valoración de proveedores: archivo y actualización.

4. TEMPORALIZACION

El módulo son 110 horas, repartidas de la siguiente manera:

UT1. Determinación de necesidades de materiales	23 horas
UT2. Elaboración de programas de aprovisionamiento y métodos de gestión de stocks	21 horas
UT3. Selección, seguimiento y evaluación de proveedores	20 horas
UT4. Determinación de la negociación de las condiciones de aprovisionamiento	26 horas
UT5. Elaboración de la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con los proveedores.	20 horas

5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Debido al carácter de formación a distancia del módulo, se utilizarán los siguientes instrumentos para la evaluación del aprendizaje:

- D. Realización de **pruebas (exámenes) presenciales**: consistirán en la resolución de casos prácticos y la respuesta a una serie de preguntas teóricas de tipo abierto o test. El contenido podrá incluir cualquier asunto que haya sido impartido en el módulo hasta ese momento. Se valorarán de 1 a 10 puntos. En cada examen se indicará la importancia porcentual de cada parte, así como el mínimo que se exigirá en cada una de las partes para calcular la nota de la prueba.
- E. **Tareas de evaluación on-line**: las tareas serán entregadas directamente a través de la plataforma aDistancia. Únicamente podrán ser presentadas durante las fechas solicitadas. No podrán ser enviadas por ningún otro medio (email, papel, etc.) en ningún caso. Pueden consistir tanto en la realización de ejercicios o la respuesta a preguntas abiertas, así como en la realización de cuestionarios donde el alumno tiene que llegar a obtener un resultado válido a partir de una serie de variables.

F. **Exámenes de evaluación on-line:** los exámenes serán realizados directamente a través de la plataforma aDistancia. Únicamente podrán ser realizados durante las fechas solicitadas. No podrán ser enviados por ningún otro medio (email, papel, etc.) en ningún caso.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

D. Pruebas presenciales: ponderación 70%.

Existirán 2 pruebas presenciales parciales y voluntarias:

- Primer parcial. Unidades 1 a 5,a realizar entre el 2-5 de diciembre.
- Segundo parcial. Unidades 6 a 9 a realizar entre el 11-14 de febrero.

La nota de este apartado se obtendrá mediante la media aritmética de los 2 parciales, siempre que en ambos se haya obtenido más de un 5, es decir, ambos deben estar aprobados.

Existe además la convocatoria final de marzo, prueba presencial a realizar entre el 2-3 de marzo, para aquellos alumnos que no hayan superado la materia por parciales.

E. Tareas de evaluación on-line: ponderación 20%.

Para cada unidad existe una tarea que debe ser entregada a través de la plataforma aDistancia.

Solamente se pueden presentar las tareas durante las fechas solicitadas.

La valoración final de este apartado será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todas las tareas del curso.

F. Exámenes on-line: ponderación 10%.

Para cada unidad existe un examen on-line de autoevaluación que califica la propia plataforma, con valores comprendidos entre cero y diez puntos.

Cada pregunta tiene un valor de 0 a 1 punto.

La valoración final es la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los exámenes online del curso.

La **nota final del módulo** se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$Nota\ final = (C.E.P. \times 0,7) + (C.TAR. \times 0,2) + (C.E.ON. \times 0,1) *$$

Siendo:

- C.E.P = Calificación del examen presencial.

- C.TAR. = Calificación de las tareas de evaluación on-line.
- C.E.ON. = Calificación de los exámenes on-line.

* La media de los tres apartados anteriores (pruebas presenciales, tareas y exámenes online) solo se realizará si en el apartado A (pruebas presenciales), se ha obtenido una nota de cuatro puntos o superior.

Primera convocatoria final de marzo

Prueba obligatoria para:

- Alumnos que no se hayan presentado a las pruebas parciales voluntarias.
- Alumnos que no hayan superado ninguna de las pruebas parciales voluntarias.

En ambos casos se calificará a los alumnos en una única prueba de evaluación a celebrar entre el 2-3 de marzo, que englobará todos los contenidos del módulo.

- Alumnos que no hayan superado alguno de los dos parciales.

En caso de no haber superado (con un 5 o más) alguno de los parciales, será obligatorio realizar esta prueba, que incluirá solo la parte no superada.

Segunda Convocatoria final de junio

En caso de no superar la primera convocatoria final de marzo, el alumno podrá acudir a la segunda convocatoria final a realizar en el mes de junio, en una única prueba que comprenderá todos los contenidos del módulo.

Los criterios de calificación serán los mismos que para la primera convocatoria final de marzo:

La prueba final computará como el 70% de la calificación. El 30% restante será el resultado de nuevas tareas de evaluación on-line (20%) y de nuevos exámenes on-line (10%), realizados en el periodo marzo-junio.

Para aquellos alumnos que así lo deseen, podrán conservar las calificaciones de tareas y de exámenes on-line, obtenidos en la convocatoria de marzo de ese mismo curso (siempre que así lo indique al inicio del período).

Solo se evaluará a los alumnos que se presenten al examen presencial.

7. ASPECTOS CURRICULARES MÍNIMOS PARA SUPERAR EL MÓDULO.

Los aspectos mínimos necesarios para superar el módulo son los siguientes:

- 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 implantaren una empresa y sus proveedores
- 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
- Se han aplicado las distintas técnicas de modelos de planificación de la producción y distribución: MRP (Material Requirement Planning) y DRP (Distribution Requirement Plan
- Se han analizado las fases que componen un programa de aprovisionamiento.
- Se han aplicado los principales parámetros que configuran un programa de aprovisionamiento.
- Se ha calculado el coste del programa de aprovisionamiento.
- Se ha definido el programa de pedidos y entregas que se adapte a las necesidades de la empresa
- Se han descrito los procedimientos de gestión y control derivados de los distintos tipos de existencias.
- Se han clasificado los productos almacenados mediante distintos métodos.
- Se han clasificado los productos almacenados por el método ABC.
- Se han aplicado los distintos parámetros de stocks
- Se han evaluado las incidencias en la valoración, control de inventario y ruptura de stocks.
- Se han definido los criterios esenciales en la selección de ofertas de proveedores y establecido el pliego de condiciones.
- Se han determinado los criterios de selección de los proveedores, identificando factores de riesgo.
- Se han identificado las fases en el proceso de negociación.
- Se han aplicado técnicas de comunicación y negociación.
- Se ha diferenciado los distintos tipos de contratos de compraventa de bienes y servicios.
- Se han identificado los elementos personales y reales que configuran un contrato de suministro.
- Se ha establecido el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor.
- Se han definido las posibles medidas a adoptar para la resolución de anomalías.

- Se ha definido el sistema de recogida y tratamiento de datos generados en el proceso de aprovisionamiento.
- Se ha realizado un diagrama de flujo de la información.
- Se han cumplimentado los aspectos que deben figurar en los documentos internos de registro y control del proceso de aprovisionamiento.

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.

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:

15. Copiar los escritos de otros compañeros en los exámenes y otras pruebas de evaluación del procedimiento de aprendizaje del estudiante.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. 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.

22. 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.
23. Manipular o alterar ilícitamente por cualquier medio las calificaciones académicas.
24. Negarse a identificarse durante la realización de un examen o prueba de evaluación, cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.
25. Negarse a entregar el examen o prueba de evaluación realizado cuando sea requerido para ello por el profesor responsable.
26. 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.
27. Cambiar o retocar textos ajenos para presentarlos como propios, sin citar su procedencia, en cualquier trabajo sometido a evaluación académica.
28. 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

8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

En el tratamiento didáctico de esta materia se utilizarán los materiales digitales ubicados en la plataforma de educación a distancia: <http://www.adistancia.educantabria.es>.

Para seguir correctamente las actividades de este módulo será imprescindible el disponer de una línea de Internet, así como de un ordenador de mesa o portátil dotado del siguiente software:

- Windows 7 (o superior)
- Navegador web (Internet Explorer, Firefox, Chrome)
- Procesador de textos (MS Word, LibreOfficeWriter)
- Hoja de cálculo (MS Excel, LibreOfficeCalc)
- Gestor de bases de datos (MS Access, LibreOffice Base)
- Lector de pdf (Adobe Acrobat Reader)
- Descompresor de ficheros (Winzip, Winrar, etc.)
- Reproductor multimedia (VLC Player)