

## ANEXO II

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

**Código:** COML0210

**Familia profesional:** Comercio y Marketing

**Área profesional:** Logística comercial y gestión del transporte

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Cualificación profesional de referencia:**

COM315\_3 Gestión y control del aprovisionamiento (RD 109/2008 de 1 de febrero)

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

UC1003\_3: Colaborar en la elaboración del plan de aprovisionamiento.

UC1004\_3: Realizar el seguimiento y control del programa de aprovisionamiento.

UC1005\_3: Colaborar en la optimización de la cadena logística con los criterios establecidos por la organización.

UC1006\_2: Comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en las relaciones y actividades de logística y transporte internacional.

**Competencia general:**

Preparar y controlar el plan de aprovisionamiento de materiales/mercancías de sistemas de producción y distribución en la cantidad, calidad, lugar y momento justo, realizando la programación del aprovisionamiento, el control de los flujos de producción/distribución y colaborando en la optimización y calidad de la cadena logística, utilizando, en caso necesario, la lengua inglesa.

**Entorno Profesional:**

**Ámbito profesional:**

Desarrolla sus funciones, por cuenta ajena, en empresas de cualquier sector colaborando en las actividades de aprovisionamiento, optimizando recursos, costes y plazos de entrega dentro del departamento de producción, compras y/o logístico.

**Sectores productivos:**

En todos los sectores productivos, públicos y privados, en el departamento de producción, aprovisionamiento, almacén y/o logístico teniendo un marcado carácter transectorial.

**Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:**

3522.1014 Agentes de compras

Aprovisionador/a logístico.

Técnico/a de aprovisionamiento.

Jefe/a de aprovisionamiento.

Técnico/a en logística del aprovisionamiento.

**Duración de la formación asociada:** 450 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF1003\_3: Planificación del aprovisionamiento (110 horas).

- UF0475: Planificación y gestión de la demanda (70 horas).
- UF0476: Gestión de inventarios (40 horas).

MF1004\_3: Gestión de proveedores (80 horas).

MF1005\_3: (Transversal) Optimización de la cadena logística (90 horas).

MF1006\_2: (Transversal) Inglés profesional para logística y transporte internacional (90 horas).

MP0333: Módulo de prácticas profesionales no laborales de gestión y control del aprovisionamiento (80 horas).

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### UNIDAD DE COMPETENCIA 1

**Denominación:** COLABORAR EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE APROVISIONAMIENTO

**Nivel:** 3

**Código:** UC1003\_3

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Definir las necesidades del aprovisionamiento de materiales y productos, para cumplir los objetivos establecidos en el plan de producción y ventas.

CR1.1 Las previsiones de venta y/o demanda del periodo se obtienen del departamento responsable –marketing, producción o I+D–, observando las implicaciones en el plan de producción/distribución a organizar.

CR1.2 Los consumos históricos, lista de materiales y/o pedidos realizados, se analizan en función del cumplimiento de los objetivos del plan de ventas y/o plan de producción previsto por la empresa/organización.

CR1.3 Las necesidades de materias primas, productos semielaborados y productos acabados se fijan en función de los requerimientos para el abastecimiento y cumplimiento del plan de producción/distribución, utilizando herramientas de planificación de las necesidades de materiales tipo MRP (Material Requirement Planning) y de planificación de la distribución tipo DRP (Distribution Requirement Planning).

CR1.4 Los parámetros y lotes de materiales y/o pedidos del plan de producción/ventas se calculan según los criterios establecidos, utilizando en su caso sistemas contrastados de planificación de la producción/distribución (MRP/DRP) que optimicen la cadena de suministro.

CR1.5 La lista de materiales/mercancías se elabora de acuerdo a los criterios establecidos, utilizando las aplicaciones informáticas adecuadas.

CR1.6 Los márgenes de variación en la demanda se consideran en la definición de las necesidades del plan de producción, asegurándose que no se traspasan, por defecto o por exceso, los límites de disponibilidad de materiales del periodo planificado.

RP2: Prever la aparición de cuellos de botella y/o desabastecimientos, para garantizar la utilización óptima de la capacidad de los centros de producción/distribución.

CR2.1 La secuencia de actividades del plan de producción y/o distribución se establece con herramientas de gestión de proyectos, verificando su desarrollo a través de esquemas de flujo y identificando los cuellos de botella y desabastecimientos previsibles.

CR2.2 Las cargas de trabajo de los centros de producción/distribución se obtienen de los responsables, realizando el seguimiento puntual del proceso de producción/distribución.

CR2.3 La capacidad de almacenamiento de la organización se optimiza, teniendo en cuenta la previsión de stocks y capacidad combinada producción/instalación y/o capacidad de absorción por punto de venta/distribución.

CR2.4 Los parámetros de stocks: máximo, mínimo, de seguridad, medio, óptimo y en consignación, se calculan para los distintos centros de producción/distribución.

CR2.5 El stock disponible en los centros de trabajo y/o red de almacenes se regulariza con la previsión de stocks establecida, asegurando los niveles de servicio y política de stocks de la organización.

CR2.6 Las órdenes de suministro de materiales con fecha, cantidad y lotes se elaboran, indicando el momento y destino/ubicación del suministro al almacén y/o a las unidades productivas precedentes.

CR2.7 El reaprovisionamiento de la cadena de suministro se prevé con tiempo suficiente, en caso de incidencias o variaciones en la demanda, para ajustar los volúmenes de stock al nivel de servicio.

RP3: Establecer los elementos necesarios para la programación del aprovisionamiento, y la coordinación de los flujos de materiales y productos, entre los departamentos o agentes de la cadena de suministro.

CR3.1 La información necesaria del plan de aprovisionamiento se obtiene, de acuerdo al periodo de tiempo a programar, semanal, mensual, trimestral o anual, de los departamentos de producción y compras, considerando al menos, cantidad, características, distintos plazos y condiciones necesarias de los materiales, productos semielaborados y/o productos terminados para un periodo de tiempo determinado.

CR3.2 La sistemática «just in time» se aplica a la programación y plazos de ejecución del plan de aprovisionamiento utilizando, en su caso, herramientas de organización y gestión de proyectos.

CR3.3 El calendario de aprovisionamiento que asegura el cumplimiento de los plazos comprometidos, se propone teniendo en cuenta la actividad productiva, periodos de cadencia, parones en la cadena de producción, plazos para el mantenimiento de las máquinas e instalaciones, entre otros, utilizando, en su caso, herramientas o aplicaciones de gestión de proyectos y/o tareas.

CR3.4 El programa de aprovisionamiento por proveedor y producto se establece, teniendo en cuenta el volumen del pedido, las unidades de carga a utilizar, la capacidad de los medios de transporte a utilizar y la compatibilidad de los productos y materias, de manera que se optimicen los costes de transporte y almacenaje.

CR3.5 Las necesidades de materias primas, materiales, partes, piezas o productos de las unidades de producción/distribución se determinan de acuerdo a los parámetros de stocks calculados: punto y lote de pedido, características de las mercancías y horario de recepción en su caso.

CR 3.6 El programa de aprovisionamiento se comunica a los departamentos y agentes afectados, con tiempo suficiente para la disposición de los recursos y medios necesarios.

CR 3.7 El procedimiento para el reaprovisionamiento en caso de imprevistos, se establece priorizando las necesidades de aprovisionamiento dentro de la cadena de suministro y/o producción o de la red de almacenes y puntos de venta, de acuerdo al plan de producción y/o la estrategia comercial de la organización.

CR 3.8 La calidad del proceso de aprovisionamiento se asegura, estableciendo procedimientos normalizados de gestión de pedidos y control del proceso.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Ordenadores personales en red local con conexión a Internet. Aplicaciones informáticas: tratamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos y realización de presentaciones. Programas específicos de programación y control de proyectos y tareas: PERT/CPM, cronogramas de barras o gráficos de GANTT. Herramientas de planificación de las necesidades de materiales (MRP I y MRP II). Herramientas de planificación de la distribución (DRP). Herramientas de comunicación e intercambio de la información: Internet, correo electrónico y fax entre otros.

### Productos y resultados

Listado de parámetros y lotes de materiales y/o pedidos. Programa de aprovisionamiento. Calendarios de trabajo. Capacidad de producción y/o venta de la organización. Lista de materiales/productos requeridos. Necesidades definidas para el Plan de aprovisionamiento. Procedimientos normalizados de calidad en el aprovisionamiento.

### Información utilizada o generada

Previsiones de venta o demanda del período. Compromisos de finalización de la producción y disponibilidad. Niveles de servicio y política de stocks de la organización. Parámetros de los materiales, productos terminados y/o semielaborados tales como: cantidad, características técnicas, plazos y condiciones necesarias. Plan de producción. Estrategia comercial de la organización.

## Unidad de competencia 2

**Denominación:** REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA DE APROVISIONAMIENTO

**Nivel:** 3

**Código:** UC1004\_3

## Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Controlar la ejecución eficaz y eficiente del programa de aprovisionamiento, en función del desarrollo del plan de producción/ventas establecido.

CR1.1 Los costes del aprovisionamiento del plan producción/distribución se controlan sistemáticamente, comprobando que se mantienen dentro de los costes teóricos previstos.

CR1.2 La correcta atribución/asignación de materiales por producto terminado se controla, observando la ejecución y/o desarrollo del plan de producción/distribución.

CR1.3 Las desviaciones en la ejecución del programa de aprovisionamiento se detectan, comparando con el programa de aprovisionamiento previsto y analizando las causas que las han originado.

CR1.4 Los efectos de las desviaciones en el programa de aprovisionamiento se estiman considerando el coste de las medidas necesarias para su corrección: reaprovisionamiento no previsto, incumplimiento de plazos, roturas o excesos de stock, interrupciones de la producción y/o abastecimiento, pérdidas en general.

CR1.5 En caso de ceses definitivos en la venta/fabricación de productos terminados, se prevé el consumo de los mismos o sus componentes hasta su agotamiento total de acuerdo con el procedimiento establecido y teniendo en cuenta los stocks disponibles en la red de almacenes.

CR1.6 La ejecución del reaprovisionamiento, en caso de imprevistos o introducción de nuevos productos, se realiza en colaboración con los agentes que intervienen, de acuerdo al procedimiento establecido, priorizando y controlando necesidades de producción/distribución, teniendo en cuenta los costes y factibilidad de las soluciones alternativas planteadas.

CR1.7 Las acciones necesarias o soluciones de reaprovisionamiento ante imprevistos, se comunican a la dirección, departamentos afectados o proveedores utilizando el procedimiento previamente establecido.

RP2: Acordar con los proveedores el desarrollo de los flujos de aprovisionamiento, teniendo en cuenta las condiciones y/o márgenes establecidos en el contrato de compra y/o suministro.

CR2.1 Los márgenes de las condiciones y cláusulas del contrato de suministro/compra con los proveedores se interpretan analizando las implicaciones en la programación del aprovisionamiento y el cumplimiento de los objetivos de producción y/o ventas de la organización.

CR2.2 El programa de aprovisionamiento se acuerda con cada proveedor, detallando fechas y horarios, cadencia y tipo de entrega, lote mínimo si lo hubiera, lote de suministro y punto de pedido, teniendo en cuenta los márgenes establecidos en el contrato de suministro, el proceso productivo y demanda prevista.

CR2.3 Las condiciones de aprovisionamiento, transporte y embalaje apropiado para cada producto y entrega, se acuerdan con el proveedor aplicando la normativa vigente sobre transporte, embalaje y etiquetado de cada producto y/o mercancía o país de tránsito en caso de suministros originarios de países terceros.

CR2.4 Las acciones alternativas que permitan afrontar situaciones de variación en las necesidades de aprovisionamiento, tales como estacionalidades de la demanda, aumento o disminución de la producción, entre otros se prevén con el proveedor en las condiciones de aprovisionamiento.

CR2.5 El esquema de los flujos de aprovisionamiento se elabora para cada proveedor, teniendo en cuenta stocks de seguridad, puntos de almacenaje, flexibilidad, tipos de unidades de carga, naturaleza y frecuencia del transporte, condiciones de reparto de las mercancías y/o productos.

CR2.6 El volumen del pedido se establece con el proveedor de bienes y/o servicios considerando el tipo de pedido, en firme o abierto, la frecuencia –mensual, semanal o diaria–, la cantidad y unidades de carga, entre otros.

CR2.7 Las acciones de cooperación con/entre proveedores se negocian ajustándose a los acuerdos contractuales pactados con los proveedores, adecuándolos al nivel de servicio y calidad de la cadena de producción/distribución.

CR2.8 Los procedimientos de resolución de conflictos en las recepciones, se acuerdan con el proveedor definiendo reglas de obsolescencia y penalizaciones por atrasos, entre otros.

CR2.9 Las comunicaciones con los proveedores, departamentos afectados de la empresa y operadores externos se realizan con eficacia, asegurándose de la recepción y comprensión de cada comunicación y utilizando los sistemas establecidos: EDI, teléfono, móvil, fax, mensajería, entre otros.

RP3: Realizar el seguimiento y evaluación de los proveedores para asegurar su cumplimiento y mejorar la calidad del proceso de aprovisionamiento.

CR3.1 El listado de entregas diarias y horarias se revisa de acuerdo con el programa de aprovisionamiento, antes del envío al proveedor o transportista contratado para el suministro.

CR3.2 Las entradas y salidas de materiales/mercancías se registran en tiempo real, en la aplicación informática correspondiente de gestión de aprovisionamiento y/o pedidos.

CR3.3 El cuadro de control de los proveedores se elabora considerando: tasas de ruptura de aprovisionamiento, costes de aprovisionamiento y flexibilidad ante modificaciones en el programa de fabricación/distribución.

CR3.4 La información con los proveedores se intercambia, efectuándose una recogida fiable de las informaciones generales y derivadas de cada proveedor e interpretándola en caso de proveedor extranjero.

CR3.5 La evaluación de los proveedores/contratistas se realiza de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos en los documentos y registros diseñados a tal efecto y utilizando modelos de registro previamente diseñados.

CR3.6 La capacidad productiva del proveedor se controla de forma sistemática, solicitando la información necesaria siempre que sea preciso para garantizar en nivel de servicio y calidad de la cadena de suministro.

CR3.7 Las desviaciones en los costes, plazos de aprovisionamiento establecido y errores en las entregas, se controlan periódicamente tanto física como administrativamente.

CR3.8 La relación calidad/precio del proveedor se analiza sistemáticamente, comprobando su ajuste a los objetivos de la política de aprovisionamiento de la empresa e identificando la necesidad de efectuar algún cambio en caso necesario.

CR3.9 Los informes de evaluación de proveedores se transmiten a la dirección y/o departamento/responsable de compras, de acuerdo a lo establecido.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Ordenadores personales en red local con conexión a Internet. Aplicaciones informáticas: tratamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos y realización de presentaciones. Programas específicos de programación y control de proyectos y tareas: CRP (Capacity Requirement Planning). Programas de planificación de recursos de la empresa. Sistemas de comunicación e intercambio de información: EDI (Intercambio Electrónico de Datos), correo electrónico, teléfono, fax y mensajería entre otros.

### Productos y resultados

Plan de consumo de la producción. Acuerdos con proveedores. Condiciones de aprovisionamiento, transporte y embalaje para materiales y productos. Esquema de los flujos de aprovisionamiento. Órdenes de pedidos de cada proveedor: volumen mínimo y máximo, tipo, frecuencia, unidad de carga, entre otros. Procedimientos de resolución de conflictos. Registro de entradas y salidas de materiales y mercancías. Cuadro de control de proveedores. Informes y evaluación de proveedores y contratistas.

### Información utilizada o generada

Programa de aprovisionamiento. Condiciones y/o cláusulas del contrato de suministro y/o compra. Normativa vigente sobre envase, embalaje y etiquetado de productos y/o mercancías. Parámetros sobre almacenaje y transporte: stocks de seguridad, puntos de almacenaje, tipos de unidades de carga, naturaleza y frecuencia del transporte, condiciones de reparto de las mercancías y/o productos. Listado de entregas diarias y horarias. Documentos y registros para la evaluación de los proveedores y contratistas. Información sobre la capacidad productiva del proveedor.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

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

**Nivel:** 3

**Código:** UC1005\_3

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CR2.4 El control de costes se realiza mediante la comparación de los costes realmente producidos con los presupuestados inicialmente.

CR2.5 La determinación de las medidas correctoras a adoptar se realiza a partir de la identificación, interpretación y análisis de la información sobre las causas de las variaciones producidas respecto de los costes previstos.

CR2.6 Las propuestas de mejora para la eficiencia de la cadena logística se transmiten en tiempo y forma establecida, a las personas designadas por la organización o a los superiores jerárquicos.

RP3: Gestionar las operaciones sujetas a la logística inversa, determinando el tratamiento a dar a las mercancías retornadas, para mejorar la eficiencia de la cadena logística.

CR3.1 El tratamiento para las mercancías retornadas -reparación, reciclado eliminación o reutilización en mercados secundarios- se identifica a partir de la información procedente del remitente o destinatario, utilizando el sistema de comunicación establecido.

CR3.2 Las actividades relacionadas con la logística inversa -devolución, reutilización o reciclado de las mercancías- se organizan según la política de devolución o acuerdos alcanzados con los clientes.

CR3.3 La obsolescencia y/o contaminación de las mercancías, se evita tomando las medidas necesarias en función de las cualidades de los productos retornados y cumpliendo la normativa sanitaria y medioambiental vigente.

CR3.4 La recogida de los envases retornables se coordina con la entrega de nueva mercancía, cumpliendo la normativa vigente y optimizando la ruta, los espacios y los tiempos.

CR3.5 La gestión de las unidades y/o equipos de carga: contenedores, paletas, cajas y otros embalajes de las mercancías, se realiza considerando su reutilización en otras operaciones de la cadena logística y evitando el transporte en vacío.

CR3.6 La reutilización de envases y embalajes en otras operaciones o por otro operador, se organiza de acuerdo a las especificaciones, recomendaciones y normativa vigente.

RP4: Gestionar los flujos de información con clientes y proveedores proponiendo acciones correctoras para mejorar la calidad y eficiencia de la cadena logística.

CR4.1 La información procedente del sistema de comunicación y seguimiento de las mercancías establecido por la organización se valida registrando la información en la aplicación o sistema de comunicación establecido con el cliente, interno o externo.

CR4.2 La información procedente del sistema de comunicación y seguimiento de las mercancías se trasmite a los clientes y/o proveedores informado de las incidencias.

CR4.3 Las incidencias y contingencias ocurridas durante el proceso logístico o reclamaciones de los clientes se organizan detectando aquellas que se repiten y/o son susceptibles de prever su existencia.

CR4.4 Los indicadores de calidad y eficiencia de la cadena logística, «Key Performance Indicators» (KPI) se calculan periódicamente, siguiendo los criterios establecidos por la organización y/o las recomendaciones de organizaciones reconocidas, nacional e internacionalmente, (AECOC entre otros) y considerando al menos:

- Entregas a tiempo: porcentaje de entregas a tiempo.
- Entregas completas: porcentaje de entrega completas.
- Calidad en la entrega: porcentaje pedidos con incidencias.
- Tiempo de descarga: porcentaje pedidos descargados a tiempo.



CR4.5 Las conclusiones, mejoras y acciones correctoras oportunas se proponen considerando la interpretación de los resultados del cálculo de los indicadores logísticos de calidad y eficiencia respecto al nivel del servicio entre los elementos de la cadena logística.

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

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

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

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

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

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

## Contexto profesional

### Medios de producción

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

### Productos y resultados

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

### Información utilizada o generada

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

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

**Denominación:** COMUNICARSE EN INGLÉS CON UN NIVEL DE USUARIO INDEPENDIENTE EN LAS RELACIONES Y ACTIVIDADES DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE INTERNACIONAL

**Nivel:** 2

**Código:** UC1006\_2

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar la información proveniente del discurso oral con facilidad, en situaciones de comunicación con agentes, transitarios, clientes y/o proveedores de servicios extranjeros, de forma presencial o a distancia, en lengua estándar y a pesar de la existencia de ruidos o interferencias.

CR1.1 Las líneas generales de las conversaciones y entrevistas celebradas con agentes, transitarios, clientes y/o proveedores extranjeros en operaciones de comercio internacional se interpretan con facilidad extrayendo la información relevante para la ejecución de la operación aunque los discursos no estén estructurados.

CR1.2 La información contextual e información no verbal de conversaciones en grupo o reuniones de trabajo se interpreta de manera precisa, identificando el tono, humor, significado de expresiones idiomáticas, chistes y comportamientos de los interlocutores.

CR1.3 Los detalles relevantes para la organización/operación en comunicaciones orales: entrevistas, reuniones, discursos y conversaciones con agentes, clientes y/o proveedores extranjeros se extraen de manera completa con precisión, requiriendo, en su caso, las aclaraciones necesarias para su completa comprensión.

CR1.4 Las instrucciones de trabajo o especificaciones técnicas de operaciones de transporte y/o logística internacional se interpretan con facilidad a pesar de su complejidad.

CR1.5 Los materiales audiovisuales técnicos, videos, CD, DVD u otros, retransmitidos o grabados, se interpretan de forma correcta y precisa haciendo un uso esporádico del diccionario.

CR1.6 Ante reclamaciones de clientes, agentes y/o proveedores e incidencias o imprevistos en el desarrollo las operaciones de transporte internacional se extrae la información relevante y necesaria para su resolución de acuerdo al procedimiento establecido en la organización.

RP2: Interpretar datos e información escrita compleja, y documentos propios del transporte y la logística extrayendo la información relevante para la ejecución de las operaciones logísticas.

CR2.1 Los datos e información contenida en informes, cartas, protocolo de operaciones logísticas, documentos de transporte internacional con agentes, clientes y/o proveedores, se interpretan de forma precisa extrayendo aquella información relevante para las operaciones logísticas.

CR2.2 La información implícita en informes y/o documentos que pueden afectar a la operación, se interpreta con facilidad aplicando criterios de contextualización y coherencia adecuados al documento o contexto profesional en que se enmarca.

CR2.3 El significado de términos desconocidos se obtiene con éxito deduciéndolo del contexto o acudiendo a fuentes de consulta externa en inglés, diccionarios, sitios web, textos paralelos, revistas especializadas, glosarios «online», foros u otros, asimilando la explicación del término.

CR2.4 Los documentos propios del transporte internacional se interpretan sin dificultad, haciendo un uso esporádico del diccionario, diferenciando los aspectos e información relevante para las operaciones de transporte internacional.

CR2.5 El lenguaje abreviado de las comunicaciones escritas propio de operaciones de transporte internacional se interpreta con precisión agilizando la comunicación en faxes, correos electrónicos, foros «on-line», chats, sms, u otros.

RP3: Expresarse oralmente con fluidez y espontaneidad, con agentes, clientes y/o proveedores de servicios en situaciones de comunicación interpersonal o a distancia, de manera que se potencien las relaciones interprofesionales y el desarrollo efectivo de las operaciones.

CR3.1 El mensaje oral se realiza de forma fluida y espontánea relacionando lógicamente los puntos principales adaptando la estructura del mensaje al medio de comunicación y registro, formal e informal, y el nivel de conocimiento del idioma del interlocutor.

CR3.2 El contenido del mensaje se realiza de acuerdo a la jerga y expresiones propias de la logística y transporte internacional aplicando las normas de cortesía, cultura u otras adecuadas a contextos de comunicación formal e informal.

CR3.3 En distintos contextos socioprofesionales, reuniones, visitas y negociaciones con agentes, transitarios, consignatarios, clientes y proveedores la exposición del mensaje oral utilizando un lenguaje persuasivo y dejando claros los límites de la concesión que se está dispuesto a hacer.

RP4: Redactar y cumplimentar de manera clara, estructurada y precisa textos y documentos propios de las operaciones de transporte y logística internacional.

CR4.1 La documentación propia de las operaciones de logística internacional: comunicados interpersonales, cartas, actas de reuniones de trabajo con agentes, clientes y/o proveedores internacionales, informes u otra, se redacta con coherencia discursiva, conforme a la terminología, estructura y presentación adecuadas al tipo de documento y usos habituales de las operaciones logísticas.

CR4.2 Los informes y documentación comercial se elaboran en inglés ajustándose a criterios de corrección léxica, gramatical y semántica evitando calcos semánticos y sintácticos de los textos y utilizando las expresiones y jerga habitual en las operaciones de comercio internacional.

CR4.3 La documentación aduanera, formulada en inglés, necesaria para el tránsito de mercancías en operaciones de transporte internacional se cumplimenta correctamente con los términos y condiciones necesarias para la ejecución efectiva de la operación comercial.

CR4.4 En el caso de textos traducidos con herramientas de traducción, manuales o informáticas, se aplican criterios de contextualización y coherencia al documento o finalidad de la información escrita.

CR4.5 La documentación comercial elaborada se adecua al registro formal y/o informal de la operación y a las condiciones socioprofesionales del uso de la lengua.

CR4.6 El lenguaje abreviado de las comunicaciones escritas se emplea con precisión agilizando la comunicación en faxes, correos electrónicos, foros «online», chats, sms, u otros.

RP5: Comunicarse oralmente con cierta fluidez y espontaneidad, con agentes, clientes y/o proveedores internacionales en situaciones de comunicación interpersonal o a distancia, interactuando para favorecer las relaciones con los clientes y la ejecución de las operaciones.

CR5.1 Las conversaciones con agentes, clientes y/o proveedores, se realizan de forma eficaz y fluida, de forma presencial o a distancia, tomando parte activa y participando con soltura a ritmo normal.

CR5.2 Las intervenciones orales, presenciales o a distancia, se adecuan a las condiciones socioculturales del interlocutor aplicando las normas de cortesía, cultura u otras adecuadas a contextos de comunicación, formal e informal.

CR5.3 En distintos contextos socioprofesionales, reuniones, visitas y negociaciones con agentes, transitarios, consignatarios, clientes y proveedores se interactúa de forma participativa, respondiendo con fluidez a las cuestiones que se le plantean.

CR5.4 En conversaciones informales de diversa índole: experiencias personales, profesionales, temas de actualidad y otros, se participa con fluidez, claridad y coherencia discursiva favoreciendo la interacción con el interlocutor.

CR5.5 En contextos profesionales de conflicto o negociación con agentes, clientes y/o proveedores extranjeros, se interactúa oralmente con recursos lingüísticos y técnicos suficientes, utilizando un lenguaje persuasivo y dejando claros los límites de la concesión que se está dispuesto a hacer.

CR5.6 Las entrevistas/consultas con clientes/proveedores extranjeros, en calidad tanto de entrevistado como de entrevistador, se realizan con fluidez, sin apoyo externo y manejando las interposiciones de los interlocutores sin problemas.

## Contexto profesional

### Medios de producción y/o creación de servicios

Redes locales, intranet e Internet. Equipos informáticos, navegadores, correo electrónico. Aplicaciones informáticas entorno usuario y específicas: diccionarios, traductores, u otros, programas para videoconferencia y programas de presentación. Telefonía –fija y móvil–. Agendas manuales y electrónicas. Fuentes de referencia en inglés relativas al comercio internacional. Protocolo y fórmulas de cortesía en países extranjeros. Equipos audiovisuales. Fotocopiadoras, fax. Material y mobiliario de oficina.

### Productos o resultado del trabajo

Documentación propia del transporte internacional en inglés. Comunicaciones orales y escritas en inglés con fluidez, naturalidad y eficacia. Resolución de incidencias con agentes, consignatarios, transitarios, clientes y proveedores internacionales. Adecuación sociolingüística de conversaciones en inglés con clientes/proveedores. Listados de fuentes de información online en inglés.

### Información utilizada o generada

Documentación en inglés de operaciones de logística y transporte internacional. Directrices, protocolos e instrucciones de operaciones de logística y transporte internacional. Diccionarios monolingües, bilingües, de sinónimos y antónimos. Publicaciones e informes de logística y transporte en inglés: manuales, catálogos, periódicos y revistas especializadas. Información del sector publicada en Internet. Manuales de cultura y civilización del destinatario objeto de la comunicación.

### III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

#### MÓDULO FORMATIVO 1

**Denominación:** PLANIFICACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO

**Código:** MF1003\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1003\_3 Colaborar en la elaboración del plan de aprovisionamiento

**Duración:** 110 horas

#### UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA DEMANDA

**Código:** UF0475

**Duración:** 70 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y RP3 en relación a la planificación y previsión de necesidades de materiales y de distribución por parte de la organización.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Determinar la demanda y necesidades de los planes de producción/distribución en base a los plazos de entrega comprometidos.

CE1.1 Determinar la política que establezca el marco estratégico de la empresa indicando las coberturas de necesidades de producción/distribución.

CE1.2 Describir las distintas necesidades de aprovisionamiento en empresas de tipo industrial, comercial y de servicios.

CE1.3 Explicar las características de los distintos tipos de procesos de producción teniendo en cuenta la duración del proceso, la gama y los productos intermedios y finales u otros.

CE1.4 Relacionar la previsión de la demanda con la producción/distribución, el inventario disponible en almacén, indicando su influencia sobre la determinación del volumen de producción.

C2: Utilizar las técnicas de planificación y control de proyectos, identificando las fases y/o actividades teniendo en cuenta la estimación de los tiempos programados.

CE2.1 Relacionar los parámetros de tiempo y actividad en el marco de la producción/distribución.

CE2.2 Explicar las distintas técnicas de programación y representación de diagramas de flujo: PERT-CPM y Gantt entre otros.

CE2.3 Representar esquemáticamente los flujos de material e información en un proceso de producción/distribución.

CE2.4 A partir de una secuencia de actividades aplicadas a distintos ejemplos de procesos productivos de empresas industriales o de comercialización, realizar un diagrama de PERT y señalar el camino crítico y su duración.

CE2.5 En supuestos, convenientemente caracterizados, de producción/distribución donde intervengan distintos centros de producción con productos semielaborados o una red de almacenes definida:

- Representar el proceso mediante esquemas de flujo diferenciando los flujos físicos de mercancías e información.
- Determinar las capacidades productivas de cada centro de producción/distribución que interviene en el proceso y tiempos de cada fase/actividad.
- Calcular el tiempo o lead-time del proyecto o camino crítico utilizando el diagrama de PERT.

C3: Elaborar programas de requerimientos y listas de materiales/productos de aprovisionamiento que se ajusten a objetivos, plazos y criterios de calidad de los procesos de producción.

CE3.1 Explicar las fases que componen un programa de aprovisionamiento desde la detección de necesidades hasta la recepción de la mercancía.

CE3.2 Exponer las distintas técnicas genéricas y especializadas de modelos de planificación de la producción y distribución: MRP (Material Requirement Planning).

CE3.3 Definir los principales parámetros que configuran un programa de aprovisionamiento que garantice la calidad y el cumplimiento del nivel de servicio establecido.

CE3.4 Calcular los requerimientos de material teniendo en cuenta criterios del tamaño por lote y plazos de entrega.

CE3.5 Confeccionar las órdenes de trabajo a través de de los cálculos obtenidos del programa MRP, indicando los cambios en las especificaciones de trabajos existentes por cantidad o tiempo.

CE3.6 A partir de un proceso productivo, debidamente caracterizado y un volumen fijado de producto final:

- Elaborar la lista de materiales con despiece de los mismos, componentes y materias primas, utilizando aplicaciones de planificación de las necesidades de materiales, MRP.
- Identificar los distintos tipos y características de materiales/productos necesarios.
- Representar en forma de esquema secuenciado la programación del proceso productivo reflejando la incorporación de cada material, componente y materia prima en el proceso.

CE3.7 Calcular el coste integral del programa de aprovisionamiento, diferenciando los diferentes elementos de coste que lo componen.

CE3.8 Describir el enfoque JIT y KANBAN en la gestión del aprovisionamiento de una cadena de producción/suministro, sus objetivos y las condiciones en que se puede implantar en una empresa y sus proveedores.

C4: Elaborar programas de requerimientos de distribución que se ajusten a objetivos, plazos y criterios de calidad de los procesos.

CE4.1 Establecer los aspectos relevantes que conforman el DRP (Distribution Requirement Planning) y la relación existente con la cadena de suministro.

CE4.2 Explicar las distintas técnicas genéricas y especializadas de modelos de planificación de distribución: DRP.

CE4.3 Estimar las necesidades de distribución, teniendo en cuenta, las necesidades de suministro y de fabricación/compra.

CE4.4 A partir de un proceso de distribución, debidamente caracterizado, para un volumen determinado de las necesidades de diversos centros, elaborar las necesidades brutas del almacén central para un periodo de tiempo determinado utilizando aplicaciones de planificación de la distribución DRP.

C5: Controlar el nivel de aprovisionamiento y de producción/distribución que permita solucionar los problemas surgidos ante factores críticos.

CE5.1 Definir las características y condiciones de los problemas que se dan en el contexto del aprovisionamiento y del ámbito de la producción/distribución.

CE5.2 Determinar de que manera afectan los factores críticos en el aprovisionamiento y producción/distribución y el coste que origina a lo largo de todo el proceso de la cadena de suministro.

CE5.3 En supuestos dados de planes de producción debidamente definidos:

- Identificar los posibles cuellos de botella en la cadena de producción/ suministro, comparando las previsiones de necesidades con las capacidades de producción definidas.
- Definir la flexibilidad y plazos de reacción en el aprovisionamiento, para determinar los plazos de reposición, nivel de seguridad, punto de pedido, y lote óptimo.
- Planificar cantidades y fechas de aprovisionamiento y de elaboraciones intermedias.

CE5.4 En supuestos, convenientemente caracterizados, de planes de aprovisionamiento con lista de materiales establecida y fechas comprometidas de entrega:

- Definir el programa de pedidos y entregas que se adapte con mayor eficiencia y rentabilidad a las necesidades de la empresa utilizando técnicas de programación y organización del aprovisionamiento (PERT, GANTT).
- Elaborar el organigrama de la operación en función de las necesidades de entregas y capacidad de cada unidad/almacén/centro de producción/punto de venta.
- Elaborar el calendario que permita la realización efectiva del aprovisionamiento y el cumplimiento de los plazos establecidos utilizando cronogramas o aplicaciones de gestión.

## Contenidos

### 1. Logística interna de la empresa.

- La empresa como unidad logística.
- Organización funcional de la empresa:
  - Producción/Fabricación.
  - Compras.
  - Financiero.
  - Comercial/Ventas.
- Actividades logísticas:
  - Aprovisionamiento.
  - Producción.
  - Distribución.
  - Almacenamiento.
- El plan logístico según tipos de empresas:
  - Industrial, comercial, servicios
- La cadena de suministro de la empresa. Eslabones:
  - Compras.
  - Suministro.
  - Gestión de inventarios y stock.
  - Transporte.
- Externalización de la función logística: ventajas e inconvenientes.

### 2. Previsión de demanda.

- Definición de la demanda según tipos de empresa y procesos de producción
- Tipos de demanda y necesidades de producción:
  - Demanda independiente.
  - Demanda dependiente.

- Previsión de demanda y plan de ventas:
  - Variables a considerar.
  - Políticas y estrategias de actuación posible.
- Previsión de la actividad y de los costes.
  - Técnicas y hojas de cálculo: fórmulas habituales.
  - Cuadros de control y presupuesto: elaboración.
- 3. Planificación y organización de la producción/distribución.**
  - La función productiva de la empresa y el aprovisionamiento.
  - Elementos que intervienen en la planificación de la producción:
    - Procesos de fabricación.
    - Equipos e instalaciones.
    - Capacidad de producción.
    - Estructura de fabricación del producto.
    - Disposición de mano de obra directa (MOD).
    - Relación proveedores.
    - Calidad y costes de producción/distribución.
  - Clasificación de la producción/distribución:
    - Producción regular y extraordinaria.
    - Producción por montaje.
    - Producción por lotes.
    - Producción sobre pedido.
    - Producción de proceso continuo.
    - Producción para stock.
    - Producción por proyectos.
  - Nivel de producción y capacidad productiva: Concepto y niveles.
    - Capacidad ideal.
    - Capacidad práctica.
    - Capacidad normal.
  - Estrategias actuales de organización de la producción: procesos flexibles, rápidos y adaptados a la variabilidad de la demanda y necesidades.
- 4. Técnicas de planificación y control de proyectos.**
  - Introducción a los sistemas de planificación, programación y control de proyectos.
  - Definición de actividades.
  - Representación gráfica de un plan de producción.
  - Teoría de las restricciones (cuello de botella):
    - Restricción de mercado.
    - Restricción de materiales.
    - Restricción de capacidad.
    - Restricción logística.
    - Restricción administrativa.
    - Restricción de comportamiento.
  - Calculo de tiempos y holguras.
  - Calendario de ejecución y nivelación de recursos.
  - Métodos de control de planes de producción.
    - PERT y CPM.
    - GANTT.
    - Método Roy o de los potenciales.
  - Ejemplos prácticos sobre la aplicación de los métodos de control.
  - Aplicaciones informáticas de planificación y control de proyectos.
- 5. Gestión de la producción y aprovisionamiento**
  - Concepto e importancia de la gestión de la producción y aprovisionamiento.



- La política del aprovisionamiento en el marco de la empresa:
  - Funciones del aprovisionamiento.
  - Fases del aprovisionamiento.
  - Objetivos de la función de aprovisionamiento.
  - Incidencias sobre la gestión de stocks.
- Métodos de gestión de la producción:
  - Planificada.
  - Por demanda.
  - Multiproyecto de estudio.
- Niveles de gestión de la producción:
  - Programa director.
  - Determinación de necesidades o requerimientos de material.
  - Orden de pago.
  - Seguimiento y control de flujos.
- Variables de influencia en las necesidades de aprovisionamiento:
  - Volumen de pedido.
  - Costo.
  - Plazo de aprovisionamiento.
  - Plazo de pago.

## 6. Planificación de requerimientos y necesidades de producción.

- Fundamentos y conceptos de un sistema MRP(Material Requirement Planning):
  - Objetivo.
  - Beneficios.
- Estructura básica de un sistema MRP:
  - Flujo del proceso.
  - Elementos básicos de entrada: Listas de materiales (BOM); Plan Maestro de producción; Registro de inventarios.
  - Elementos básicos de salida: Plan de materiales; informes secundarios; datos de transacciones de inventario.
- Funcionalidades básicas de un MRP:
  - Cálculo de requerimientos netos.
  - Definición de tamaño de lote.
  - Desfase en el tiempo.
  - Explosión de materiales.
  - Iteración.
- Requerimientos de recursos productivos (MRP II):
  - Descripción.
  - Ámbito.
- Aplicaciones de gestión de la producción informática:
  - Ficheros básicos;
  - Elaboración de informes: costes.
- Otros métodos:
  - Just in Time.
  - Técnica Kanban.
- Optimización de la cadena de suministro:
  - Capacidad de producción.
  - Variabilidad de la demanda.

## 7. Planificación de recursos de distribución.

- Planificación del DRP (Distribution Requirement Planning):
  - Concepto.
  - Finalidad.
- Estructura del DRP.
- Fases integrantes de un proceso DRP.

- Técnicas de DRP:
  - Métodos de Brown y Martin
- Flujo de los procesos.
- Cálculo de necesidades de distribución.
- Implementación del DRP:
  - La tabla DRP.
  - La combinación de tablas.

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** GESTIÓN DE INVENTARIOS

**Código:** UF0476

**Duración:** 40 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP3 en relación a la gestión y control de los inventarios y stock de materiales y productos.

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar métodos de gestión de inventarios para la determinación de los requerimientos de mercancías y materiales en los sistemas de producción/aprovisionamiento.

CE1.1 Analizar las funciones y objetivos que cumple la gestión de inventario en relación a la actividad del aprovisionamiento.

CE1.2 Describir las diferencias en los procedimientos de gestión y control derivados de las características de los distintos tipos de existencias.

CE1.3 Detallar los conceptos y constitución de distintos parámetros de stocks: máximo, mínimo, de seguridad, medio, óptimo y en consignación.

CE1.4 Clasificar los productos almacenados por el método ABC, en supuestos prácticos convenientemente caracterizados, según diferentes criterios: frecuencia de salida, rotación, número de movimientos y precio.

CE1.5 Valorar los distintos sistemas de reaprovisionamiento en función de las diversas situaciones de la empresa.

CE1.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Calcular el volumen de existencias en el almacén necesario para evitar rupturas y volúmenes anormales de stock, de manera que se optimice el volumen de stock y el nivel de servicio.
- Determinar el punto de pedido y lote de pedido que optimiza el stock en el almacén.
- Calcular el número de pedidos/año y periodo medio de almacenamiento.

CE1.7 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

- Calcular el stock de seguridad para un determinado nivel de probabilidad de ruptura de stock.

C2: Evaluar los costos de inventario generados en el almacenaje de materiales y productos en un sistema de producción/aprovisionamiento.

CE2.1 Analizar las consecuencias económicas de la integración de la gestión del stocks en el sistema de aprovisionamiento logístico de la empresa.

CE2.2 Aplicar procedimientos de valoración de existencias aplicando métodos PMP, FIFO y LIFO y comparando los resultados obtenidos.

CE2.3 Analizar los costes implicados de las incidencias en la ruptura de stocks.

- CE2.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado:
- Calcular el coste que genera el stock de seguridad para un determinado nivel de probabilidad de ruptura.
  - Identificar los costes de demanda insatisfecha.
- CE2.5 Clasificar los productos almacenados por el método ABC, en supuestos prácticos convenientemente caracterizados, según diferentes criterios: costes de almacenamiento y coste de inmovilización.

C3: Diferenciar los factores que intervienen en la gestión y control de inventario de la cadena de suministro, señalando las medidas correctoras que garanticen el nivel adecuado de aprovisionamiento de los distintos programas de producción.

CE3.1 Explicar las incidencias en la valoración y control de inventario relativas a retrasos en las entregas de un proveedor, devoluciones de mercancías y variaciones de la demanda.

CE3.2 Analizar las circunstancias de la ruptura de stocks en el inventario, indicando las causas y consecuencias producidas y adoptando las medidas preventivas o correctoras pertinentes.

CE3.3 Establecer los indicadores de aseguramiento de calidad para el mantenimiento de inventario, evaluando el grado de servicio.

CE3.4 Determinar las posibles medidas que aseguren un adecuado nivel de stock ante cualquier situación de riesgo.

## Contenidos

### 1. Elaboración y gestión de inventarios.

- Objetivo e importancia de la gestión de inventarios.
- Diferenciación de conceptos:
  - Inventario.
  - Stock.
  - Existencias.
- Concepto y fundamento de los inventarios físicos.
- Variables que afectan a la gestión del inventario.
- Tamaño, estructura y representación del inventario.
- Análisis del conflicto básico entre disponibilidad e inventario.
- Importancia de la ubicación geográfica con respecto a los centros de distribución.
- Modelos de gestión de inventarios.
- Tipos de inventarios:
  - Materias primas y componentes.
  - Piezas de repuesto de los equipos y de suministros industriales.
  - Productos terminados.
  - Otros.
- Elaboración de inventarios: Control y recuento de stocks.
- Criterios de elaboración de inventarios:
  - Temporal.
  - Cíclico o rotativo.
  - Por familias.
  - Por estanterías.
  - Otros.
- Clasificación de los productos:
  - Por naturaleza.
  - ABC de demanda.
  - ABC unidades físicas y demanda.
- Planificación del stock para demanda uniforme y no uniforme:
  - Simulación dinámica de estrategias de reaprovisionamiento.
- Aplicaciones informáticas de base de datos y hojas de cálculo aplicados a la gestión de inventarios.

## 2. Valoración y cálculo de inventarios.

- Valoración de inventarios:
  - Sistemas FIFO, LIFO, PMP.
- Estimación de costes asociados al inventario.
  - Costes de almacenamiento.
  - Costes de lanzamiento de pedido.
  - Costes de adquisición.
  - Costes de ruptura de stock.
- Indicadores de medida de inventarios:
  - Existencias.
  - Movimientos.
  - Ratio o tasa de rotación.
  - Cobertura.
  - Grado de utilización o de ocupación de los recursos.
- Análisis de desviaciones en los inventarios:
  - Inventario informático e inventario real.
  - Medidas preventivas y correctoras.
  - Sistemas informáticos de control de inventarios.

## 3. Control y gestión de stocks.

- Objetivos y funciones de la gestión de stock.
- Variaciones de la demanda y nivel de stock:
  - Stock operativo y stock de seguridad.
- Método de gestión de stock programado.
- Método de gestión de stock no programado:
  - Método del punto de pedido (o de revisión continua).
  - Método de aprovisionamiento periódico (o de revisión periódica).
- Métodos de determinación de pedidos: Modelo de pedido óptimo o modelo de Wilson.
- Lote económico de fabricación y/o pedido:
  - Cálculo del lote o cantidad económica del pedido (LEP).
- Parámetros de gestión de stock:
  - Stock mínimo.
  - Stock máximo.
  - Stock de seguridad.
  - Stock óptimo.
  - Stock medio.
  - Stock de consignación.
  - Otros parámetros.
- Rotación del stock.
- Cálculo de parámetros de stock.

## 4. Seguimiento y control de indicadores de gestión de stock.

- Efectividad de la gestión del almacén.
- Simulación Montecarlo, riesgo e incertidumbre.
- Indicadores de gestión de stock:
  - Índices de rotación.
  - Índices de cobertura.
  - Índices de obsolescencia.
  - Índices de rotura.
  - Otros índices.
- Interpretación y cálculo de indicadores de gestión de índice de rotación y su repercusión en el tamaño del almacén y el costo logístico de almacenaje.
- Optimización de puntos de almacenamiento.

- Ciclo de vida de las existencias:
  - Obsolescencia.
  - Pérdidas.
  - Logística inversa.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF0475	70	60
Unidad formativa 2 - UF0476	40	30

Secuencia

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

### Criterios de acceso para los alumnos

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

### MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** GESTIÓN DE PROVEEDORES

**Código:** MF1004\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1004\_3 Realizar el seguimiento y control del programa de aprovisionamiento

**Duración:** 80 horas

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Analizar los elementos de un acuerdo/contrato de suministro con proveedores.
- CE1.1 Diferenciar los distintos tipos de acuerdos y contratos de compraventa de bienes y servicios.
  - CE1.2 Identificar los elementos personales y reales que configuran un contrato de suministro.
  - CE1.3 Identificar la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa entre empresas.
  - CE1.4 A partir de diferentes acuerdos/contratos de suministro con proveedores con diferentes clausulados, analizar las implicaciones que puede tener para el aprovisionamiento, la existencia o carencia de determinadas cláusulas en cada contrato.
  - CE1.5 Dadas unas condiciones pactadas en una operación de aprovisionamiento y unos datos identificativos de la operación –tiempos de entrega, calidad del producto, unidad de carga, almacenaje y manipulación–, confeccionar el contrato

estructurando la información dentro del clausulado que la componen y utilizando la terminología mercantil apropiada a la operación, utilizando aplicaciones informáticas de tratamiento de textos.

C2: Analizar las condiciones técnicas y parámetros en procesos de selección de proveedores.

CE2.1 Definir los criterios esenciales en la selección de ofertas de proveedores: económicos, plazo de aprovisionamiento, calidad, condiciones de pago y servicio entre otros.

CE2.2 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, a partir de ofertas de varios proveedores definidas por unos parámetros de precio, calidad y servicio, realizar una tabla comparativa de ofertas donde se identifiquen:

- Calidad de los productos ofertados, plazos de entrega y precios de los mismos.
- Recursos disponibles por el proveedor: técnicos, de personal y financieros entre otros.
- La factibilidad de las condiciones ofertadas respecto a calidad y capacidades productivas.
- El grado de cumplimiento estimado, relativo a seguridad en las entregas y respuestas ante problemas.

CE2.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de selección de proveedores:

- Definir el pliego de condiciones.
- Realizar una búsqueda de los proveedores potenciales on-line y off-line.
- Recopilar las ofertas de los proveedores que cumplan con las condiciones establecidas.
- Determinar los criterios de selección de los proveedores, identificando factores de riesgo.
- Establecer un baremo de los criterios de selección en función del peso específico que, sobre el total, representa cada una de las variables consideradas.
- Ordenar las ofertas de los proveedores aplicando los criterios de selección y el baremo establecido.

CE2.4 Exponer razonadamente las restricciones logísticas para proveedores internacionales, analizando:

- Responsabilidades de las partes.
- Gestión de la documentación.
- Tipos de envases, embalajes y etiquetado.
- Determinación del precio de coste final del producto mediante escandallo.

C3: Aplicar técnicas de comunicación en procesos de preparación y desarrollo de las relaciones con proveedores nacionales y/o internacionales.

CE3.1 Definir las técnicas más utilizadas en las relaciones de comunicación con proveedores: comunicación escrita, verbal y no verbal, identificando las innovaciones tecnológicas y su repercusión en el ámbito de la logística.

CE3.2 Explicar las ventajas, los costes y los requerimientos técnicos y comerciales de implantación de un sistema de intercambio electrónico de datos, en la gestión del aprovisionamiento.

CE3.3 Describir las fases que componen una entrevista personal con fines comerciales.

CE3.4 A partir de un supuesto de solicitud de información a un proveedor, elaborar un escrito redactándolo de forma clara y concisa en función de su finalidad.

CE3.5 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, de conversación con un proveedor, cara a cara y telefónica:

- Elaborar un documento con los puntos clave a tratar en esa operación.
- Adaptar la actitud y conversación a la situación de la que se parte.
- Realizar la exposición con claridad y precisión.

C4: Aplicar técnicas de negociación en el establecimiento de las condiciones del aprovisionamiento con proveedores nacionales y/o internacionales.

CE4.1 Explicar las diferentes etapas en un proceso de negociación de condiciones de aprovisionamiento.

CE4.2 Describir las técnicas de negociación más utilizadas en la compraventa y aprovisionamiento.

CE4.3 A partir de unos datos convenientemente caracterizados, establecer un plan de negociación que contemple los siguientes aspectos:

- Estimar las necesidades, los puntos fuertes y débiles respectivos.
- Identificar los principales aspectos de la negociación.
- Explicar los límites en la negociación de cada parte.
- Definir las condiciones de aprovisionamiento a negociar con el proveedor.
- Definir las probables posturas del proveedor y preparar las posturas propias.

CE4.4 En la simulación de una entrevista o contacto con un proveedor para iniciar negociaciones:

- Caracterizar al interlocutor para establecer las pautas de comportamiento durante el proceso de negociación.
- Definir un plan de negociación en el que se establezcan las fases que se deben seguir.
- Utilizar la técnica de negociación adecuada a la situación definida.

CE4.5 Elaborar un informe que recoja los acuerdos de la negociación, mediante el uso de los programas informáticos adecuados.

C5: Utilizar los mecanismos de seguimiento y control de programas de aprovisionamiento.

CE5.1 Explicar el proceso de control que deben seguir los pedidos realizados a un proveedor en el momento de recepción en el almacén.

CE5.2 Definir indicadores de calidad y eficacia operativa en la gestión de proveedores.

CE5.3 Explicar las incidencias y problemas más frecuentes del proceso de aprovisionamiento distinguiendo al menos: faltantes, retrasos y defectuosos entre otros y asignando responsabilidades dentro de la cadena de suministro.

CE5.4 En un caso práctico debidamente caracterizado, con los resultados de un proceso de aprovisionamiento:

- Calcular los principales ratios de control y gestión de proveedores.
- Elaborar gráficos de resultados que permitan la interpretación de los resultados de las ratios.
- Clasificar los proveedores críticos según unos criterios de valoración definidos.

CE5.5 En un caso práctico debidamente caracterizado de anomalías en la recepción de un pedido, explicar las posibles medidas que hay que adoptar para su resolución.

CE5.6 En un caso práctico debidamente caracterizado, redactar un informe de evaluación de proveedores de manera clara y estructurada utilizando aplicaciones informáticas y conteniendo al menos: análisis de la situación, detección de problemas y puntos críticos, costes y conclusiones o propuesta de soluciones en caso de problemas de aprovisionamiento.

C6: Elaborar la documentación relativa al control, registro e intercambio de información con proveedores, siguiendo los procedimientos de calidad y utilizando aplicaciones informáticas.

CE6.1 Definir el sistema de recogida y tratamiento de datos generados en el proceso de aprovisionamiento.

CE6.2 Dado un proceso de aprovisionamiento debidamente caracterizado, dibujar un diagrama de flujo de información señalando los departamentos de una empresa y los demás agentes logísticos que intervienen en la actividad de aprovisionamiento del proceso de aprovisionamiento definido.

CE6.3 Definir los aspectos que deben figurar en los documentos internos de registro y control del proceso de aprovisionamiento.

CE6.4 Explicar los distintos tipos de documentos utilizados para el intercambio de información con proveedores: órdenes de compra, programas de entrega en firme y planificadas, avisos de envío/recepción, albaranes de entrega, facturas, especificaciones del producto y ofertas, utilizando soportes convencionales y sistemas de transmisión electrónica de información.

CE6.5 Diseñar una base de datos que centralice los ficheros de proveedores, artículos, el estado de los inventarios, compradores, ofertas, órdenes abiertas y recepciones entre otros.

CE6.6 En un supuesto, convenientemente caracterizado, de información procedente del proceso de aprovisionamiento:

- Determinar el tipo de información que se va a manejar asignándole la codificación y las propiedades precisas para su adecuado procesamiento posterior.
- Agrupar la información en tablas de forma homogénea identificándolas convenientemente y evitando la existencia de información redundante.
- Asegurar la fiabilidad e integridad de la gestión de los datos ante la eliminación o actualización de registros evitando duplicidades o información no relacionada.
- Manejar con precisión las utilidades de la aplicación que permitan realizar consultas de información.
- Aplicar procedimientos que optimicen el registro y consulta de la información.

## Contenidos

### 1. Proceso de compras en la logística interna.

- Importancia de la función de compras en la logística interna de la empresa.
- Plan de compras y programa de necesidades:
  - Interacción entre los departamentos de la empresa.
  - Planificación de la producción y planificación de compras.
- Secuencia del ciclo de compras para la empresa:
  - Detección de necesidades y requerimientos de bienes/servicios.
  - Selección de proveedores.
  - Seguimiento y recepción de los pedidos.
  - Almacenamiento y registro de las compras.
- Descripción y especificación de la compra para la empresa.
  - Factores de compra.
  - El riesgo asociado a la compra.
- Petición de ofertas y pliego de condiciones de aprovisionamiento:
  - Procesos de licitación y concurso de proveedores.
- El acuerdo y contrato de compraventa/suministro:
  - Concepto.
  - Normativa reguladora.
  - Elementos del contrato.
  - Clases de contrato.
  - Obligaciones de las partes.
  - Forma de los contratos.
  - Cláusulas del contrato.
  - Incumplimientos: resolución de conflictos con proveedores.
  - Subcontratación.
- Documentación de la compra:
  - Orden de compra.
  - Orden de pedido.
  - Orden de pago.
  - Factura y albarán.
- Las compras en mercados internacionales: globalización de la cadena de suministro.



**2. Selección de proveedores.**

- Identificación de fuentes de suministro y búsqueda de proveedores.
- Competencia perfecta e imperfecta.
- Criterios de selección de proveedores:
  - Precios y condiciones de pago.
  - Plazos de entrega.
  - Calidad de los productos.
  - Fiabilidad.
  - Posibilidades futuras de evolución.
- Homologación proveedores.
- Categorización de proveedores.
- Registro de proveedores: el fichero de proveedores
- Sistemas de aseguramiento de calidad de proveedores:
  - Exigencias de los sistemas de certificación.

**3. Técnicas de negociación con proveedores.**

- Conceptos clave en la negociación con proveedores.
- Resolución de conflictos y litigios con proveedores: posibilidades de actuación.
- Cualidades del negociador: comunicación, persuasión y habilidades.
- Estilos/ Formas de negociación.
- Tipos de negociación:
  - Competitiva.
  - Colaborativa o cooperativa.
- Preparación de la negociación: Estrategias y tácticas.
- Etapas del proceso de negociación:
  - Inicio.
  - Conocimiento.
  - Argumentación y objeciones.
  - Cierre.
- Actitud y comportamiento en la negociación.
- Puntos críticos de la negociación.
- Posiciones de las partes en la negociación: poder de negociación.
- Estrategia ante situaciones especiales: monopolio, proveedores exclusivos y otras.
- Arbitraje y mediación en conflictos con proveedores.

**4. Técnicas y sistemas de comunicación aplicadas a la gestión de proveedores.**

- Los procesos de comunicación en la gestión de proveedores.
- Las relaciones con proveedores: motivos de satisfacción y discrepancias.
- Sinergias con proveedores.
- Técnicas de comunicación en contextos nacionales e internacionales.
  - Elementos de la comunicación.
  - Niveles de comunicación.
  - Asertividad y persuasión.
  - Interacción social.
- Sistemas de comunicación e información con proveedores: transmisión electrónica de datos.
  - Las redes.
  - Servicios en las TICs.

**5. Seguimiento y evaluación de proveedores.**

- Gestión y seguimiento de proveedores y pedidos:
  - Objetivos de la gestión de pedidos y la distribución.
  - Recepción, identificación y verificación de pedidos.
  - Errores en las especificaciones de los pedidos.
  - Optimización de las entregas y recepción de mercancías.

- Redes de intercambio de información:
  - Sistemas de seguimiento de proveedores.
- Diagramas de flujo de documentación e información y descripción de actividades:
  - Órdenes de pedido/entrega.
  - Programación de Entregas.
- Gestión Automática de Pedidos-GAP.
- Seguimiento del pedido.
  - Aplicaciones informáticas de seguimiento de pedidos.
- Registro documental y de operaciones.
- Indicadores de calidad y evaluación de proveedores:
  - Cálculo de desviaciones en costes, plazos de entrega y errores.
  - Indicadores de cumplimiento.
  - Indicadores de evaluación.
  - Indicadores de eficiencia.
  - Indicadores de eficacia.
  - Indicadores de gestión.
- Elaboración de informes de evaluación de proveedores.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF1004_3	80	70

### Criterios de acceso para los alumnos

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

### MÓDULO FORMATIVO 3

**Denominación:** OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA LOGÍSTICA

**Código:** MF1005\_3

**Nivel de cualificación profesional:** 3

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1005\_3 Colaborar en la optimización de la cadena logística con los criterios establecidos por la organización

**Duración:** 90 horas

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Definir las fases y operaciones a realizar dentro de la cadena logística de acuerdo con los niveles de servicio y la calidad establecidos para realizar el seguimiento de las mercancías.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CE2.4 Enumerar las situaciones en que pueden producirse costes no previstos y analizar la posibilidad de repercutirlo al cliente.

CE2.5 Elaborar el escandallo de costes de una operación a partir de las condiciones establecidas aplicando las normas de valoración propuestas a nivel internacional (incoterms, entre otras).

CE2.6 Proponer medidas para la minimización de los costes logísticos y maximización de la rentabilidad, valorando la responsabilidad corporativa en la gestión de residuos, desperdicios, devoluciones caducadas y embalajes entre otros.

CE2.7 Identificar los gastos y responsabilidades imputables a cada uno de los agentes de la cadena logística.

CE2.8 A partir de un caso práctico debidamente caracterizado, aplicar criterios de asignación de costes entre proveedores y clientes en función del medio de transporte y la forma de contratación del servicio.

C3: Analizar las incidencias más habituales en la cadena logística proponiendo procedimientos oportunos para resolverlas.

CE3.1 Explicar el concepto de incidencias e imprevistos en la prestación de un servicio de distribución.

CE3.2 Enumerar los factores que pueden originar incidencias en la cadena logística: carga y descarga, transporte y entrega de mercancías entre otros.

CE3.3 Describir las incidencias más comunes que pueden presentarse en la cadena logística y las ratios e indicadores de calidad del proceso KPI (Indicadores clave del proceso):

- Entregas a tiempo: % de entregas a tiempo.
- Entregas completas: % de entrega completas.
- Calidad en la entrega: % pedidos con incidencias.
- Tiempo de descarga: % pedidos descargados a tiempo.

CE3.4 Definir los sistemas de localización y seguimiento de mercancías a través de las comunicaciones vía satélite, radiofrecuencia y GPS entre otros, para controlar y garantizar la localización de la mercancía y asignación de responsabilidades.

CE3.5 Explicar en función del tipo de incidencia, el lugar y la fase de la cadena en que se produce, a quién es imputable y qué solución se le da.

CE3.6 Describir un sistema de control y registro de incidencias (documentadas) en el que se contemplen al menos, conceptos como: tipo de incidencia, cliente, proveedor, transporte y producto.

C4: Utilizar los sistemas de información y comunicación adecuados para la gestión y atención de las relaciones con el cliente/proveedor de una cadena logística.

CE4.1 Describir las principales utilidades de los sistemas de información y comunicación en la cadena logística.

CE4.2 En diferentes supuestos prácticos, utilizar conforme a lo especificado sistemas de información y comunicación con los agentes implicados en la cadena.

CE4.3 Identificar los principales sistemas de comunicación habituales y de conexión vía satélite en el sector.

CE4.4 Identificar y manejar al nivel de usuario, sistemas de intercambio de información vía EDI en las comunicaciones con clientes, proveedores, plataformas logísticas o centros de distribución de cargas, agentes, transitarios y administraciones públicas.

CE4.5 Ante una comunicación verbal, oral o escrita, interpretando la información y órdenes recibidas:

- Producir mensajes orales claros y precisos, utilizando el vocabulario específico y las técnicas de comunicación adecuadas.
- Transmitir la información elaborada utilizando el soporte electrónico adecuado, EDI u otros.

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

CE4.7 Ante un supuesto de comunicación escrito:

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

## Contenidos

### 1. Fases y operaciones en la cadena logística.

- La cadena de suministro: fases y actividades asociadas.
  - Actores: proveedores, empresa, clientes, empresas de transporte, almacenes en tránsito, centrales de compra y distribución.
  - Relaciones y sinergias.
  - Elementos organizativos, materiales, tecnológicos e informáticos.

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

## 2. Logística inversa.

- Devoluciones y logística inversa.
  - Medio ambiente y logística inversa.
  - Alternativas posibles en la recuperación de productos.
  - Modificación de los patrones logísticos tradicionales.
- Posibles límites a la logística inversa.
  - Diseño para el reciclaje.
  - Logística inversa del envase y el embalaje.
  - Pools de paletas y KLT's.
  - Las 3 R: reutilización, reciclaje, reducción.
- Causas de la aparición de la logística inversa.
  - El ciclo de vida de los productos, la obsolescencia y la logística inversa.
  - La logística inversa como fuente de negocio.
  - Puntos críticos en la logística inversa.
  - Ventajas de incorporar los procesos de logística inversa en la logística directa.
- Política de devolución de productos.
  - El consumo: estacionalidad, variación de la demanda, caducidad del producto, gestión de stock y su correlación con la logística inversa.
  - Acuerdos con los clientes y proveedores para devoluciones y retornos.

- Logística inversa y legislación:
  - Envases y residuos.
  - Pilas y baterías.
  - Vehículos fuera de uso (VFU).
  - Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos.
  - Aceites y vertidos industriales líquidos.

### 3. Optimización y costos logísticos.

- Características del costo logístico: variabilidad.
  - Componentes del costo logístico; stock, almacenaje, picking, envase y embalaje, transporte.
  - Costos directos e indirectos.
  - Cadena de suministro y costos logísticos asociados.
  - El «despilfarro».
- Sistema tradicional y sistema ABC de costos.
  - El costo logístico de oportunidad.
  - Costos totales y costos unitarios.
  - Costos medios y costos individualizados a nivel de producto y de cliente.
  - Utilidad y forma de cálculo.
  - Estrategias operativas que se deducen de los costos individuales.
- Medición del costo logístico y su impacto en la cuenta de resultados. Costos totales, costos unitarios y costos porcentuales.
- Estrategia y costos logísticos.
  - Principios básicos al diseñar una estrategia de costos.
  - Urgencias e imprevistos: como detectarlos, analizarlos y minimizar su impacto.
  - Puntos críticos de la cadena logística donde pueden producirse imprevistos y desviaciones.
- Medidas para optimizar el costo logístico en las diversas áreas: stock, almacenaje, picking, transporte.
- Cuadro de control de costos. Pirámide de información del costo logístico.
- Ejemplo práctico de cálculo del costo logístico en una operación de comercialización, teniendo en cuenta el costo de compra, los costos de stock, almacenaje y manipulación, el costo de transporte de distribución y los costos administrativos e indirectos.

### 4. Redes de distribución.

- Diferentes modelos de redes de distribución:
  - Directa desde fábrica a cliente.
  - Directa a través de un almacén regulador.
  - Distribución escalonada.
  - Outsourcing en la distribución.
- Cálculo del costo logístico de distribución en los diferentes modelos:
  - Costo financiero del costo.
  - Costo de almacenaje.
  - Costo de preparación de pedidos.
  - Costo de transporte tanto de larga distancia como de reparto final.
  - El costo del outsourcing.

### 5. Gestión de imprevistos e incidencias en la cadena logística.

- Incidencias, imprevistos y errores humanos en el proceso de distribución.
- Puntos críticos del proceso. Importancia cualitativa y monetaria de las mismas.

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

#### 6. Información, comunicación y cadena de suministro.

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

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

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

## Criterios de acceso para los alumnos

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

### MÓDULO FORMATIVO 4

**Denominación:** INGLÉS PROFESIONAL PARA LOGÍSTICA Y TRANSPORTE INTERNACIONAL

**Código:** MF1006\_2

**Nivel de cualificación profesional:** 2

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1006\_2: Comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en las relaciones y actividades de logística y transporte internacional.

**Duración:** 90 horas

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Interpretar la información, líneas y argumentos de un discurso oral, formal e informal, presencial o retransmitido, de una operación logística internacional.

CE1.1 Diferenciar las características fonéticas del léxico técnico habitual utilizado en operaciones de logística y transporte de mercancías y relaciones comerciales internacionales en general.

CE1.2 A partir de la audición de datos técnicos, económicos, políticos o sociales de distintos países y/o empresas de transporte y logística internacional interpretar su significado haciendo un uso esporádico del diccionario.

CE1.3 Interpretar mensajes orales en/de contestadores telefónicos a partir de grabaciones o situaciones simuladas.

CE1.4 A partir de la audición de un discurso oral conteniendo diferentes tipos de datos relevantes para una operación comercial definida:

- Interpretar con precisión el significado de los datos más relevantes para la operación.
- Interpretar la información contextual y no verbal con coherencia al discurso oral.
- Resumir los argumentos e información relevante para la ejecución de la operación.

C2: Obtener e interpretar datos e información específica de distintos documentos y fuentes de información de transporte internacional haciendo un uso esporádico del diccionario.

CE2.1 Identificar las características de los diferentes lenguajes técnicos y el léxico habitual en los documentos de transporte y operaciones de logística internacional en distintos modos de transporte, conocimientos de embarque, CMR o CIM (cartas de porte internacional) y documentos y permisos de tránsito.

CE2.2 A partir de una tabla con datos necesarios para la ejecución de una operación de transporte internacional: costes, tarifas, permisos, autorizaciones y puntos de origen y destino interpretar el significado de cada término.



CE2.3 Dado un texto conteniendo diferentes tipos de datos relevantes para las operaciones logísticas y de transporte internacional interpretar con precisión su significado:

- Condiciones de transporte internacional.
- Cobertura de la póliza de seguros de transporte y mercancías.
- Identificación de lugares de origen, destino e intermedios: puertos, aeropuertos o plataformas logísticas.

CE2.4 Diferenciar con claridad la información relevante de los documentos propios de una operación de transporte internacional definida, identificando al menos:

- Partes implicadas en la operación: agentes, transportistas y clientes.
- Puntos de origen, conexión y destino.
- Condiciones del transporte.
- Documentos y autorizaciones necesarios.
- Otros aspectos técnicos del documento necesarios para la ejecución de la operación.

C3: Producir mensajes orales con fluidez, detalle y claridad, fijando condiciones de las operaciones.

CE3.1 Pronunciar la terminología específica y expresiones habituales en el ámbito de la logística y transporte internacional.

CE3.2 Identificar las expresiones orales y jergas habituales en el ámbito de la logística para señalar fechas, lugares y condiciones del transporte de mercancías.

CE3.3 Explicar las fórmulas y pautas establecidas de cortesía y protocolo en saludos, presentaciones o despedidas en conversaciones con agentes, clientes y/o proveedores internacionales.

CE3.4 En distintos contextos socioprofesionales habituales en transporte internacional, transmitir mensajes orales con claridad y corrección fonética diferenciando distintos tonos para captar la atención del interlocutor.

CE3.5 A partir de la simulación de una presentación de productos para la exportación preparar una presentación de al menos 10 minutos a varios interlocutores considerando al menos:

- Presentación individual.
- Objetivos de la presentación con claridad.
- Normas de educación y cortesía necesarias para la comunicación efectiva de la información que se quiere presentar.
- Conclusión y agradecimientos al público.

C4: Redactar y cumplimentar informes y documentos propios de la logística y transporte internacional aplicando criterios de corrección formal, léxica, ortográfica y sintáctica.

C4.1 Identificar la estructura y fórmulas habituales utilizadas en los documentos propios de la logística considerando al menos:

- Contratos de transporte internacional,
- Pólizas de seguro de transporte y mercancías,
- Documentos de tránsito de mercancías entre países,
- Correos electrónicos, faxes y documentos internos.

CE4.2 Definir la estructura de las cartas y documentos de comunicación escrita con agentes, clientes y proveedores de servicios de transporte internacional.

CE4.3 A partir de distintos supuestos de operaciones de logística y transporte internacional suficientemente caracterizados, redactar cartas comerciales incluyendo:

- Demandas de información.
- Precio y condiciones de transporte descuentos y recargos.
- Rectificaciones y/o anulaciones de operaciones.
- Puntos de origen, aduana, tránsito y destino.
- Responsabilidad de cada parte en las condiciones de transporte y seguros.

CE4.4 A partir de una operación de transporte internacional intermodal suficientemente caracterizada, redactar con sencillez, abreviaturas habituales y exactitud documentos de intercomunicación escrita: faxes, correos electrónicos y mensajes o notas informativas de la operación informando de convocatorias de reunión u otras fases de la operación logística.

CE4.5 A partir de distintos contextos socioprofesionales en el marco de una operación logística: visitas de negocio, resolución de incidencias y reclamación de responsabilidades entre otros, redactar el acta y/o informe explicando y proponiendo soluciones.

CE4.6 A partir de operaciones de exportación/importación suficientemente caracterizados con su documentación y pasos de tránsito y destino definidos:

- Identificar la terminología técnica y/o específica, del contexto de la operación y jerga habitual en la logística.
- Utilizar con rapidez y eficacia el diccionario, fuentes de información online u otros instrumentos de traducción para buscar los términos que se desconozcan.
- Interpretar con claridad y exactitud el documento.
- Complimentar la información necesaria utilizando las expresiones y jergas específicas propias del sector.

CE4.7 A partir de la documentación aduanera escrita en inglés y sin cumplimentar de una operación específica de exportación/importación claramente definida cumplimentarla considerando:

- El tipo de información solicitada en cada apartado.
- Las abreviaturas, usos o expresiones habituales al ámbito profesional de uso del documento.

C5: Conversar con fluidez y espontaneidad manifestando opiniones diversas, en distintas situaciones, formales e informales, propias de operaciones logísticas y transporte: visitas de clientes, gestiones y negociación de operaciones con clientes/proveedores.

CE5.1 Identificar las estructuras, fórmulas y pautas establecidas de cortesía y protocolo en saludos, presentaciones o despedidas, adecuadas a la cultura del interlocutor diferenciando al menos cuatro países/grupos diferentes: árabe, oriental, africana, europea y norteamericana entre otros, en la comunicación verbal y lenguaje corporal que lo acompañe.

CE5.2 Dada una supuesta situación de comunicación presencial: visitas de clientes/proveedores u otras:

- Recibir y/o presentar al visitante utilizando con corrección las estructuras, fórmulas y pautas establecidas de cortesía identificadas.
- Justificar posibles retrasos o ausencias de forma correcta.
- Identificar los aspectos clave de los posibles requerimientos de información asegurando su comprensión:
- Transmitir con precisión los mensajes recibidos anteriormente.
- Transmitir mensajes orales con información sobre la empresa, cultura, organigrama, actividad, productos y servicios utilizando de manera apropiada el léxico técnico utilizado en el entorno profesional.

CE5.3 A partir de una conversación telefónica simulada en la que se utilizan las estructuras y las fórmulas necesarias y se proporciona información concreta:

- Adaptar el registro oral al medio de comunicación, asegurándose de la recepción del mensaje y al contexto.
- Identificarse e identificar al interlocutor observando las normas de protocolo.
- Concertar, posponer, anular citas u operaciones propias del proceso de compraventa internacional.
- Utilizar las normas de cortesía y protocolo para justificar las ausencias, errores o faltas cometidas ofreciendo alternativas para la resolución de imprevistos.
- Proporcionar y solicitar información de fechas, horarios de llegada y puntos de tránsito y destino de la operación logística, cantidades de mercancías, características en distintas unidades de peso y medida y precios en distintas divisas.
- Despedirse de la conversación telefónica utilizando las fórmulas con corrección.

CE5.4 Dada una situación simulada con un cliente y con un proveedor de servicios de transporte internacional:

- Identificar e identificarse al interlocutor observando las normas de protocolo.
- Mantener una conversación fluida y correcta proponiendo/aceptando consejos/sugerencias del/al interlocutor relativas a tarifas de transporte y condiciones de la operación utilizando estructuras para expresar interés, opiniones, sorpresa, negación, confirmación, e indignación.
- Utilizar correctamente frases de cortesía, de acuerdo, y desacuerdo.
- Acompañar el discurso oral con el lenguaje corporal: mirada, movimiento de manos y postura corporal, entre otros, adecuándolo al contexto sociocultural del interlocutor.
- Rebatir, con fluidez suficiente, argumentos y condiciones predecibles de la operación, facturación, cobro, entrega u otros.

CE5.5 En un supuesto tipo en el que se plantean situaciones de incidencias, reclamación o conflicto de intereses propias de las operaciones logísticas:

- Extraer la información del interlocutor interpretando correctamente la información explícita e implícita, gestual y contextual del interlocutor.
- Interactuar solicitando disculpa o explicaciones a las situaciones/errores planteados.
- Rebatir objeciones o quejas utilizando las fórmulas de cortesía y usos habituales en la cultura del interlocutor para resolver el conflicto con eficacia.

## Contenidos

### 1. Expresiones y estructuras lingüísticas utilizadas en las operaciones de transporte y logística en inglés.

- Estructuras lingüísticas y léxico relacionado con las operaciones logísticas y de transporte internacional.
- Estructuras lingüísticas y léxico habitual en las relaciones con clientes/proveedores de servicios de transporte internacional.
- Expresiones de uso cotidiano en empresas de transporte y logística.
- Expresiones para el contacto personal en operaciones de transporte y logística.
- Expresiones fonéticas habituales.
- Comunicación no presencial: expresiones al teléfono en la operativa de transporte internacional.

### 2. Operativa específica de logística y transporte en inglés.

- Terminología de las operaciones de servicios de logística y transporte.
  - Almacenaje, carga, descarga.
  - Vehículos.
  - Rutas.

- Plazos de recogida y entrega de mercancías.
- Establecimiento de condiciones de transporte: fechas, puntos de origen y destino, responsabilidad de las partes.
- Cumplimentación de documentación propia del transporte.
- Documentación propia de operaciones de transporte y servicios logísticos internacionales.
- Términos comerciales, financieros y económicos.
- Condiciones de transporte.
- Cumplimentación de documentos del transporte.
- Elaboración de documentos y comunicación escrita en operaciones de transporte: correo electrónico, sms u otros.
- Procedimientos de tránsito internacional.

### 3. Atención de incidencias en inglés.

- Terminología específica en las relaciones comerciales con clientes.
- Usos y estructuras habituales en la atención al cliente/consumidor:
  - Saludos.
  - Presentaciones.
  - Fórmulas de cortesía habituales.
- Diferenciación de estilos formal e informal en la comunicación comercial oral y escrita.
- Tratamiento de reclamaciones o quejas de los clientes/consumidores:
- Situaciones habituales en las reclamaciones y quejas de clientes.
- Simulación de situaciones de atención al cliente y resolución de reclamaciones con fluidez y naturalidad.
- Estructuras sintácticas y usos habituales en la atención telefónica.
- Reclamaciones y formulación de expresiones en la gestión de incidencias, accidentes y retrasos habituales en el transporte.
- Documentación escrita en relación a imprevistos.
- Fórmulas de persuasión y cortesía para la resolución de reclamaciones e incidencias propias de la logística y transporte internacional.
- Normas y usos socioprofesionales habituales en el transporte internacional.
- Accidentes, siniestros. Salud y bienestar. Servicios de urgencia.
- Mecánica. Averías.

### 4. Comercialización de servicios de transporte en inglés.

- Interacción entre las partes: presentación inicial de posiciones, argumentos, preferencias comparaciones y estrategias de negociación.
- Fórmulas para la expresión y comparación de condiciones de servicio: precio, descuentos y recargos entre otros.
- Tipos de vehículos. Plazos de entrega.
- Condiciones de transporte y modos de pago.
- Elementos socioprofesionales más significativos en las relaciones con clientes/proveedores extranjeros.
- Diferenciación de usos, convenciones y pautas de comportamiento según aspectos culturales de los interlocutores.
- Aspectos de comunicación no verbal según el contexto cultural del interlocutor.
- Simulación de procesos de negociación con clientes/proveedores de servicios de transporte.
- Presentación de productos/servicios:
  - Características de productos/servicios.
  - Medidas.
  - Cantidades.
  - Servicios añadidos.
  - Condiciones de pago.
  - Servicios postventa, entre otros.

- Simulación de situaciones comerciales habituales con clientes: presentación de productos/servicios, entre otros.

#### 5. Comunicación comercial escrita en inglés.

- Estructura y terminología habitual en la documentación comercial básica:
  - Pedidos.
  - Facturas.
  - Recibos.
  - Hojas de reclamación.
- Cumplimentación de documentación comercial básica en inglés:
  - Hojas de pedido.
  - Facturas.
  - Ofertas.
  - Reclamaciones entre otros.
- Redacción de correspondencia comercial:
  - Ofertas y presentación de productos por correspondencia.
  - Cartas de reclamación o relacionadas con devoluciones, respuesta a las reclamaciones, solicitud de prórroga y sus respuestas.
  - Cartas relacionadas con los impagos en sus distintas fases u otros de naturaleza análoga.
- Estructura y fórmulas habituales en la elaboración de documentos de comunicación interna en la empresa en inglés.
- Elaboración de informes y presentaciones comerciales en inglés.
- Estructuras sintácticas utilizadas habitualmente en el comercio electrónico para incentivar la venta.
- Abreviaturas y usos habituales en la comunicación escrita con diferentes soportes:
  - Internet.
  - Fax.
  - Correo electrónico.
  - Carta u otros análogos.

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo – MF1006_2	90	60

#### Criterios de acceso para los alumnos

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

## MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

**Código:** MP0333

**Duración:** 80 horas

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Colaborar en la organización del plan de aprovisionamiento y proyectos de producción/distribución de la empresa controlando el cumplimiento del diagrama/grafó de actividades, los tiempos y situación de cada nodo y su camino crítico y utilizando sistemas informáticos MRP y DRP.

CE1.1 Interpretar la información obtenida de los diferentes departamentos de la empresa (plan de producción, listados de materiales, inventario, u otros) que permitan desarrollar el plan de requerimientos de material.

CE1.2 Preparar los documentos de formalización del proyecto identificando las condiciones administrativas para su realización.

CE1.3 Realizar las operaciones de planificación de actividades por tareas según especificaciones iniciales utilizando los métodos PERT y GANTT.

CE1.4 Asegurar que el proyecto cumple las expectativas del usuario, garantizando que su instalación y uso sean los correctos.

CE1.5 Coordinar un sistema de distribución JIT controlando el proceso aprovisionamiento-producción-distribución.

CE1.6 Calcular las necesidades brutas y netas de material necesitado en cada periodo de producción del producto utilizando técnicas informáticas de MRP.

CE1.7 Valorar mediante indicadores de calidad prefijados los resultados de los objetivos en relación a al mejora del servicio, reducción de inversión en inventarios y mejora en la eficiencia de operación de la planta de producción.

C2: Solicitar a los proveedores la información relativa a materiales o productos de suministro, utilizando los sistemas o técnicas de comunicación más convenientes.

CE2.1 Elaborar los requerimientos técnicos de la materia/producto que se desea adquirir en base a factores económicos, de calidad y de servicio.

CE2.2 Presentar solicitud de información y necesidades a los proveedores, detallando los puntos clave de interés utilizando el medio de información y comunicación más apropiado según cada caso.

CE2.4 Exponer de forma clara y concisa las necesidades de información sobre los pedidos a realizar adoptando las actitudes convenientes en cada situación.

CE2.5 Realizar el mantenimiento periódico de las bases de datos de los ficheros de proveedores, artículos, clientes, órdenes, etc, utilizando el sistema informático de la empresa.

CE2.6 Participar en el proceso de negociación teniendo en cuenta el pliego de condiciones de compraventa y/o aprovisionamiento.

C3: Realizar el seguimiento y control de gestión de proveedores y pedidos asegurando en tiempo y forma la recepción del pedido en el punto acordado.

CE3.2 Recoger en un informe o documento de incidencias relativas a la falta de material, retrasos producidos, defectos observados, durante el proceso de aprovisionamiento.

CE3.3 Proponer medidas correctoras para minimizar el impacto negativo de las incidencias más frecuentes, previa detección de las mismas.

CE3.4 Confeccionar un informe con las incidencias más frecuentes en el proceso de distribución, detallando sus posibles causas, fase de la cadena logística en que se produce y persona responsable.

CE3.5 Elaborar un cuadro de mando o conjunto de KPI'S que permitan evaluar la calidad del servicio del aprovisionamiento y de la distribución, que abarque aspectos como: tipo de incidencia, cliente, proveedor, transporte, entre otros.

CE3.6 Realizar el seguimiento de la mercancía aplicando la tecnología sobre los sistemas de comunicación vía satélite, radiofrecuencia, GPS y otros medios técnicos a fin de poder localizar la mercancía y asignar las posibles responsabilidades en caso de incidencia.

CE3.7 Ante una incidencia detectada y tipificada, indicar el procedimiento de actuación detallando las medidas correctoras cara al futuro e informando al responsable.

C4: Realizar el control de inventario aplicando las técnicas y medios eficientes para detectar errores y mermas.

CE4.1 A partir de los datos iniciales suministrados de stock y costo de almacenamiento y mediante el uso de la hoja de cálculo:

- Clasificar las existencias aplicando el método ABC.
- Calcular el período medio de almacenamiento.
- Valorar las existencias aplicando los métodos PMP, FIFO y LIFO.
- Comparar los resultados obtenidos de la aplicación de los diferentes métodos de valoración.

CE4.2 A partir de los datos iniciales suministrados referentes al stock y costos asociados y mediante el uso de la hoja de cálculo obtener:

- Lote económico y el punto de pedido de un producto.
- Stock de seguridad.
- Stock medio, máximo y mínimo, óptimo.
- Valoración del inventario y presentar los resultados de acuerdo con un criterio de confección de inventarios.

C5: Confeccionar la documentación relativa al registro y control interno y externo de la del aprovisionamiento de la empresa, utilizando sistemas de transmisión electrónica de información.

CE5.1 Señalar mediante un diagrama de flujo de información el recorrido de la información entre los departamentos que constituyen la empresa y demás agentes logísticos.

CE5.2 Diseñar la estructura de los documentos internos de la empresa para el control y seguimiento del aprovisionamiento.

CE5.3 Instruir en el tipo de información que se va a procesar mediante la asignación de un sistema de codificación.

CE5.4 Agrupar la información de forma relacional que impida duplicidades asegurando su integridad.

CE5.5 Operar con las aplicaciones del sistema informático asegurando la fiabilidad del sistema.

C6: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE6.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE6.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE6.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE6.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE6.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE6.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

- 1. Planificación y gestión de la demanda y producción.**
  - Previsión de necesidades y demanda: documentación.
  - Diagrama de flujo del proceso.
  - Plan maestro de producción.
  - Cronograma de actividades.
- 2. Planificación de necesidades de materiales y distribución.**
  - Los sistemas departamentales de la empresa y su interconexión.
  - Uso de las técnicas de planificación de necesidades de materiales MRP y de planificación de distribución DRP.
  - Cálculo de necesidades brutas y netas.
  - Manejo de herramientas informáticas para el cálculo de necesidades de aprovisionamiento.
- 3. Gestión y control de inventarios.**
  - Clasificación y valoración del inventario.
  - Medida de nivel de inventario. Stock de seguridad.
  - Cálculo de lote económico de pedido.
  - Operaciones de seguimiento y consulta de incidencias.
  - Cumplimentación de informes periódicos sobre los procesos de compras y aprovisionamiento.
- 4. Gestión de relaciones con proveedores.**
  - Identificación y selección de proveedores.
  - Análisis económico de condiciones de aprovisionamiento y pedidos.
  - Seguimiento de pedidos y relaciones con proveedores.
  - Aplicar criterios de evaluación a proveedores:
    - Administrativos.
    - Técnicos.
    - Económicos.
  - Uso de sistemas GRP (gestión de relaciones con los proveedores).
  - Control de calidad de servicio.
- 5. Uso de sistemas informáticos de información y comunicación en relación a clientes y proveedores.**
  - Circuito de información en la cadena logística interna y externa.
  - Elaboración de documentación que maneja la empresa con proveedores.
  - Tecnología e informática aplicadas al tratamiento de la información.
- 6. Integración y comunicación en el centro de trabajo.**
  - Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
  - Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
  - Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
  - Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
  - Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
  - Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
  - Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.



## IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF1003_3: Planificación del aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>	2 años	4 años
MF1004_3: Gestión de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> </ul>	2 años	4 años
MF1005_3: Optimización de la cadena logística	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>Técnico Superior en Gestión del Transporte o título equivalente.</li> <li>Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Logística comercial y gestión del transporte de la familia profesional de Comercio y marketing.</li> </ul>	2 años	4 años
MF1006_2: Inglés profesional para logística y transporte internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado en Filología, Traducción e Interpretación de la lengua inglesa o título de grado equivalente.</li> <li>Cualquier otra titulación superior con la siguiente formación complementaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>Haber superado un ciclo de los estudios conducentes a la obtención de la Licenciatura en Filología, Traducción e Interpretación en lengua inglesa o titulación equivalente.</li> <li>Certificado o diploma de acreditación oficial de la competencia lingüística de inglés como el Certificado de Nivel Avanzado de las Escuelas Oficiales de Idiomas u otros equivalentes o superiores reconocidos.</li> </ul> </li> <li>Titulación universitaria cursada en un país de habla inglesa, en su caso, con la correspondiente homologación.</li> </ul>	2 años	Imprescindible acreditación

### V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula técnica de gestión e idiomas . . . . .	45	60

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4
Aula técnica de gestión e idiomas.	X	X	X	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula técnica de gestión e idiomas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos audiovisuales.</li> <li>- PCs instalados en red, cañón de proyección e internet.</li> <li>- Software específico de la especialidad.</li> <li>- Pizarras para escribir con rotulador.</li> <li>- Rotafolios.</li> <li>- Material de aula.</li> <li>- Mesa y silla para formador.</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos.</li> <li>- Proyector.</li> <li>- Programas informáticos para el aprendizaje del inglés y de otro idioma.</li> <li>- Reproductores y grabadores de sonido.</li> <li>- Diccionarios Bilingües.</li> </ul>

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

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

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.