

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA DEMANDA	DURACIÓN	70
Código	UF0475		
Familia profesional	COMERCIO Y MARKETING		
Área Profesional	Logística Comercial y Gestión del Transporte		
Certificado de profesionalidad	GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO	Nivel	3
Módulo formativo	Planificación del aprovisionamiento	Duración	110
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Gestión de inventarios		40

Apartado A: 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.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

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 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.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.