

UFO475

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA DEMANDA

COMLO210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

José Bardo



LIBROS DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD COMLO210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO DISPONIBLES EN AMAZON

¿Cómo gestionar las distintas funciones logísticas? ¿Qué relación hay entre ellas? Este libro aclara esos puntos y muchos más.

Especial énfasis en Planificación de la Demanda con numerosos ejercicios prácticos en una de las funciones con más recorrido en la actualidad.



La Gestión de los Inventarios tendrá muchos menos secretos tras la lectura de este interesante libro.



La función Compras es una de las más importantes en la Empresa. En este libro se estudia todo el proceso desde la Organización de Compra al proceso de compra en sí: Búsqueda y Selección de los mejores Proveedores, Negociación, Evaluación.



La Cadena Logística ¿Qué es y cómo surge? ¿Qué es la Logística Inversa y cómo se puede gestionar? ¿Qué problemas surgen en la Distribución? ¿Qué Costes hay en todo ello? Todo esto y mucho más en este libro.



UF0475

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA DEMANDA

COML0210

GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

José Bardo

COML0210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO

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: 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

La estructura del Certificado de Profesionalidad COML0210 es la siguiente:

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).

PRESENTACIÓN DEL LIBRO

UF0475

En este libro se estudia la **Planificación y Gestión de la Demanda** y distintas funciones logísticas.

En el Capítulo 1 se estudia la estructura de la empresa, su funcionamiento y organización, las distintas funciones logísticas, la evolución de esas funciones en el tiempo y cómo han dado lugar a lo que se llama Cadena de Suministro. También la importancia de las funciones logísticas en la Cadena de Suministro y, por último, la externalización de la logística con sus ventajas e inconvenientes.

En el Capítulo 2 se estudia la Demanda y las variables que le afectan, la influencia que tiene sobre otras actividades de la empresa y los distintos métodos para determinar la Demanda futura, tanto Cualitativos como Cuantitativos. Siguen numerosos ejercicios para practicar lo aprendido.

En el Capítulo 3 se estudia la Planificación de la Producción, los distintos elementos que intervienen como Procesos y tipos de Producción, Equipos e Instalaciones, Producto y su estructura, Mano de Obra, Proveedores, Costes y Capacidad Productiva. Por último, se practica con varios ejemplos como hacer distintos tipos de Planificación Agregada y Detallada.

En el Capítulo 4 se estudian los Proyectos, conceptos relacionados y los distintos métodos de resolución: PERT, CPM, GANTT, ROY. Hay numerosos ejercicios para asimilar el contenido. Termina con una aplicación Informática de Proyectos de código abierto.

En el Capítulo 5 se estudia la Producción y el Aprovisionamiento, importancia de estas funciones, cómo se gestionan, qué variables influyen. Se proponen numerosos ejercicios para entender estas funciones.

En el Capítulo 6 se estudia el MRP. Una parte fundamental del trabajo de Aprovisionamiento es determinar las necesidades de materiales, para ello se estudia el MRP, sus fundamentos, su estructura, sus funciones. También se estudia el MRPII, teniendo en cuenta la Capacidad. Se incluyen numerosos ejercicios para resolver en Excel. También se estudian otras técnicas como Just in Time o Kanban.

En el Capítulo 7 se estudia la Distribución, la planificación, estructura, fases del DRP y los métodos de Brown y Martin para resolver la llamada tabla DRP. Como ya es característica del libro con numerosos ejercicios prácticos para fijar los conceptos.

PRESENTACIÓN

Los contenidos del libro corresponden con los de la Unidad UF0475 PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA DEMANDA del Módulo MF1003_3 PLANIFICACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO del Certificado de Profesionalidad COM10210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO.

CONTENIDO UF0475

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

DE LA DEMANDA

1- LOGÍSTICA INTERNA DE LA EMPRESA

1.1- La empresa como unidad logística

1.2- Organización funcional de la empresa

1.2.1- Producción/Fabricación

1.2.2- Compras

1.2.3- Financiero

1.2.4- Comercial/Ventas

1.3- Actividades logísticas

1.3.1- Aprovisionamiento

1.3.2- Producción

1.3.3- Distribución

1.3.4- Almacenamiento

1.4- El plan logístico según tipos de empresas

1.4.1- Industrial, comercial, servicios

1.5- La cadena de suministro de la empresa. Eslabones

1.5.1- Compras

1.5.2- Suministro

1.5.3- Gestión de inventarios y stock

1.5.4- Transporte

1.6- Externalización de la función logística: ventajas e inconvenientes

2- PREVISIÓN DE LA DEMANDA

2.1- Definición de la demanda según tipos de empresa y procesos de producción

2.2- Tipos de demanda y necesidades de producción

2.2.1- Demanda independiente

2.2.2- Demanda dependiente

2.3- Previsión de demanda y plan de ventas

2.3.1- Variables a considerar

2.3.2- Políticas y estrategias de actuación posible

2.4- Previsión de la actividad y de los costes

2.4.1- Técnicas y hojas de cálculo: fórmulas habituales

2.4.2- Cuadros de control y presupuesto: elaboración

3- PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN/DISTRIBUCIÓN

3.1- La función productiva de la empresa y el aprovisionamiento.

3.2- Elementos que intervienen en la planificación de la producción

3.2.1- Procesos de fabricación

3.2.2- Equipos e instalaciones

3.2.3- Capacidad de producción

3.2.4- Estructura de fabricación del producto

3.2.5- Disposición de mano de obra directa (MOD)

3.2.6- Relación proveedores

3.2.7- Calidad y costes de producción/distribución

3.3- Clasificación de la producción/distribución

3.3.1- Producción regular y extraordinaria

3.3.2- Producción por montaje

3.3.3- Producción por lotes

3.3.4- Producción sobre pedido

3.3.5- Producción de proceso continuo

3.3.6- Producción para stock

3.3.7- Producción por proyectos

3.4- Nivel de producción y capacidad productiva: Concepto y niveles

3.4.1- Capacidad ideal

3.4.2- Capacidad práctica

3.4.3- Capacidad normal

3.5- 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

4.1- Introducción a los sistemas de planificación, programación y control de proyectos

4.2- Definición de actividades

4.3- Representación gráfica de un plan de producción

4.4- Teoría de las restricciones (cuello de botella)

- 4.4.1- Restricción de mercado
- 4.4.2- Restricción de materiales
- 4.4.3- Restricción de capacidad
- 4.4.4- Restricción logística
- 4.4.5- Restricción administrativa
- 4.4.6- Restricción de comportamiento

4.5- Calculo de tiempos y holguras

4.6- Calendario de ejecución y nivelación de recursos

4.7- Métodos de control de planes de producción

- 4.7.1- PERT y CPM
- 4.7.2- GANTT
- 4.7.3- Método Roy o de los potenciales

4.8- Ejemplos prácticos sobre la aplicación de los métodos de control

4.9- Aplicaciones informáticas de planificación y control de proyectos

5- GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y APROVISIONAMIENTO

5.1- Concepto e importancia de la gestión de la producción y aprovisionamiento

5.2- La política del aprovisionamiento en el marco de la empresa

- 5.2.1- Funciones del aprovisionamiento
- 5.2.2- Fases del aprovisionamiento
- 5.2.3- Objetivos de la función de aprovisionamiento
- 5.2.4- Incidencias sobre la gestión de stocks

5.3- Métodos de gestión de la producción

- 5.3.1- Planificada
- 5.3.2- Por demanda
- 5.3.3- Multiproyecto de estudio

5.4- Niveles de gestión de la producción

- 5.4.1- Programa director
- 5.4.2- Determinación de necesidades o requerimientos de material
- 5.4.3- Orden de pago
- 5.4.4- Seguimiento y control de flujos

5.5- Variables de influencia en las necesidades de aprovisionamiento

- 5.5.1- Volumen de pedido
- 5.5.2- Costo
- 5.5.3- Plazo de aprovisionamiento
- 5.5.4- Plazo de pago

6- PLANIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES DE PRODUCCIÓN

6.1- Fundamentos y conceptos de un sistema MRP (Material Requirements Planning)

- 6.1.1- Objetivo
- 6.1.2- Beneficios

6.2- Estructura básica de un sistema MRP

- 6.2.1- Flujo del proceso
- 6.2.2- Elementos básicos de entrada: Listas de materiales (BOM); Plan Maestro de producción; Registro de inventarios
- 6.2.3- Elementos básicos de salida: Plan de materiales; informes secundarios; datos de transacciones de inventario

6.3- Funcionalidades básicas de un MRP

- 6.3.1- Cálculo de requerimientos netos
- 6.3.2- Definición de tamaño de lote
- 6.3.3- Desfase en el tiempo
- 6.3.4- Explosión de materiales
- 6.3.5- Iteración

6.4- Requerimientos de recursos productivos (MRP II)

- 6.4.1- Descripción
- 6.4.2- Ámbito

6.5- Aplicaciones de gestión de la producción informática

- 6.5.1- Ficheros básicos
- 6.5.2- Elaboración de informes: costes

6.6- Otros métodos

- 6.6.1- Just in Time
- 6.6.2- Técnica Kanban

6.7- Optimización de la cadena de suministro

- 6.7.1- Capacidad de producción
- 6.7.2- Variabilidad de la demanda

7- PLANIFICACIÓN DE RECURSOS DE DISTRIBUCIÓN

7.1- Planificación del DRP (Distribution Requirement Planning)

7.1.1- Concepto

7.1.2- Finalidad

7.2- Estructura del DRP

7.3- Fases integrantes de un proceso DRP

7.4- Técnicas de DRP

7.4.1- Métodos de Brown y Martin

7.5- Flujo de los procesos

7.6- Cálculo de necesidades de distribución

7.7- Implementación del DRP

7.7.1- La tabla DRP

7.7.2- La combinación de tablas

ÍNDICE

COML0210 GESTIÓN Y CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO	7
PRESENTACIÓN DEL LIBRO UF0475	9
CONTENIDO UF0475 PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA DEMANDA	11
1-LOGÍSTICA INTERNA DE LA EMPRESA	17
CONTENIDO	17
1.1-La empresa como unidad logística	19
1.2- Organización funcional de la empresa	20
1.2.1- Producción/Fabricación	22
1.2.2- Compras	22
1.2.3- Financiero	22
1.2.4- Comercial/Ventas	22
1.3- Actividades logísticas	23
Planificación de la Demanda.....	23
1.3.1- Aprovisionamiento.....	23
1.3.2- Producción.....	24
1.3.3- Distribución.....	24
1.3.4- Almacenamiento.....	25
1.4- El plan logístico según tipos de empresas	26
1.4.1- Industrial, comercial, servicios	26
Industrial	26
Comercial	27
Servicios	28
1.5- La cadena de suministro de la empresa. Eslabones	29
Historia de la Logística	29
Cadena de Suministro	32
1.5.1- Compras	34

1.5.2- Suministro	34
1.5.3- Gestión de inventarios y stock.....	34
1.5.4- Transporte	34
1.6- Externalización de la función logística: ventajas e inconvenientes	35
REPASO TEORÍA LOGÍSTICA INTERNA	37
EJERCICIOS.....	40
2-PREVISIÓN DE LA DEMANDA	41
CONTENIDO.....	41
2.1- Definición de la demanda según tipos de empresa y procesos de producción	43
2.2- Tipos de demanda y necesidades de producción.....	43
2.2.1- Demanda Independiente	44
2.2.2- Demanda Dependiente	44
2.3- Previsión de demanda y plan de ventas.....	44
2.3.1- Variables a considerar	44
2.3.2- Políticas y estrategias de actuación posible	46
2.4- Previsión de la actividad y de los costes.....	47
2.4.1- Técnicas y hojas de cálculo: fórmulas habituales	47
2.4.2- Cuadros de control y presupuesto: elaboración.....	48
ESTUDIO DE LA DEMANDA	49
CÁLCULO DE LA DEMANDA	49
MÉTODOS CUALITATIVOS.....	49
-Método DELPHI	49
-Método de Consenso.....	50
-Método Causal.....	50
-Investigación de mercado	50
MÉTODOS CUANTITATIVOS	50
Medias Móviles.....	51
Media Ponderada.....	51
Alisado Simple	52
Regresión.....	53
Demanda Estacional	57
REPASO TEORÍA PREVISIÓN DE LA DEMANDA	62
EJERCICIOS PLANIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	67
1-Media Móvil Gráficos.....	67
2-Media Móvil	67

3-Media Móvil	68
4-Media Ponderada	68
5-Media Ponderada	68
6-Media Ponderada	68
7-Media Ponderada	69
8-Alisado.....	69
9-Media Móvil y Media Ponderada.....	70
10-Alisado.....	70
11-Regresión.....	71
12-Regresión.....	71
13-Estacionalidad	71
14-Estacionalidad	72
15- Estacionalidad.....	72
16- Estacionalidad.....	73
17- Estacionalidad.....	74
18- Estacionalidad.....	74
19-Estacionalidad.....	75
20-Estacionalidad Trimestral	76

3-PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN/DISTRIBUCIÓN 79

CONTENIDO 79

3.1- La función productiva de la empresa y el aprovisionamiento. 81

3.2- Elementos que intervienen en la planificación de la producción 84

3.2.1- Procesos de fabricación.....	84
3.2.2- Equipos e instalaciones.....	85
3.2.3- Capacidad de producción.....	86
3.2.4- Estructura de fabricación del producto.....	86
3.2.5- Disposición de mano de obra directa (MOD)	86
3.2.6- Relación proveedores.....	87
3.2.7- Calidad y costes de producción/distribución.....	87

3.3- Clasificación de la producción/distribución 89

3.3.1- Producción regular y extraordinaria	89
3.3.2- Producción por montaje	89
3.3.3- Producción por lotes	89
3.3.4- Producción sobre pedido	89
3.3.5- Producción de proceso continuo.....	89
3.3.6- Producción para stock	89

3.3.7- Producción por proyectos	89
3.4- Nivel de producción y capacidad productiva: Concepto y niveles	90
3.4.1- Capacidad ideal	91
3.4.2- Capacidad práctica.....	91
3.4.3- Capacidad normal.....	91
EJERCICIOS CAPACIDAD	92
3.5- Estrategias actuales de organización de la producción: procesos flexibles, rápidos y adaptados a la variabilidad de la demanda y necesidades	93
ETAPAS EN LA PLANIFICACIÓN	94
PLANIFICACION AGREGADA-CONCEPTOS	95
ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN	95
ESTRATEGIAS DE PLANIFICACION AGREGADA	96
METODOS DE PLANIFICACION AGREGADA.....	97
1-Sin Inventario	97
2-Con Inventario-Ejercicio Introducción.....	99
PLANIFICACIÓN DETALLADA.....	100
CUELLO DE BOTELLA	100
ANÁLISIS	100
EJERCICIOS PLANIFICACIÓN DETALLADA.....	103
REPASO TEORÍA PLANIFICACIÓN	105
4-TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS	109
CONTENIDO.....	109
4.1- Introducción a los sistemas de planificación, programación y control de proyectos.....	111
4.2- Definición de actividades	111
4.3- Representación gráfica de un plan de producción	112
4.4- Teoría de las restricciones (cuello de botella)	113
4.4.1- Restricción de mercado	113
4.4.2- Restricción de materiales	113
4.4.3- Restricción de capacidad	113
4.4.4- Restricción logística	113
4.4.5- Restricción administrativa.....	113
4.4.6- Restricción de comportamiento	113
4.5- Calculo de tiempos y holguras	114
4.6- Calendario de ejecución y nivelación de recursos.....	114
4.7- Métodos de control de planes de producción	118

4.7.1- PERT y CPM.....	118
Ejercicios PERT-CPM.....	126
4.7.2- GANTT.....	127
Ejercicios GANTT.....	127
4.7.3- Método Roy o de los potenciales.....	128
Ejercicios ROY	131
4.8- Ejemplos prácticos sobre la aplicación de los métodos de control.....	133
4.9- Aplicaciones informáticas de planificación y control de proyectos.....	133
REPASO TEORÍA PROYECTOS	134
5-GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y APROVISIONAMIENTO	137
CONTENIDO	137
5.1- Concepto e importancia de la gestión de la producción y aprovisionamiento	139
5.2- La política del aprovisionamiento en el marco de la empresa	141
5.2.1- Funciones del aprovisionamiento	141
5.2.2- Fases del aprovisionamiento	143
5.2.3- Objetivos de la función de aprovisionamiento	145
5.2.4- Incidencias sobre la gestión de stocks	146
5.3- Métodos de gestión de la producción.....	147
5.3.1- Planificada	147
5.3.2- Por demanda	147
5.3.3- Multiproyecto de estudio	147
5.4- Niveles de gestión de la producción	149
5.4.1- Programa director	149
5.4.2- Determinación de necesidades o requerimientos de material.....	149
5.4.3- Orden de pago	149
5.4.4- Seguimiento y control de flujos	150
5.5- Variables de influencia en las necesidades de aprovisionamiento.....	151
5.5.1- Volumen de pedido	151
5.5.2- Costo	153
5.5.3- Plazo de aprovisionamiento	154
5.5.4- Plazo de pago	154
REPASO TEORÍA APROVISIONAMIENTO	155
EJERCICIOS PRODUCCIÓN Y APROVISIONAMIENTO	158
Ejercicios EOQ	158
Ejercicios Coste	159

Ejercicios Plazo de Pago	160
6-PLANIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES DE PRODUCCIÓN.....	165
CONTENIDO.....	165
6.1- Fundamentos y conceptos de un sistema MRP (Material Requirements Planning)	167
6.1.1- Objetivo	167
6.1.2- Beneficios.....	167
6.2- Estructura básica de un sistema MRP	168
6.2.1- Flujo del proceso	168
6.2.2- Elementos básicos de entrada: Listas de materiales (BOM); Plan Maestro de producción: Registro de inventarios	168
6.2.3- Elementos básicos de salida: Plan de materiales; informes secundarios; datos de transacciones de inventario	169
6.3- Funcionalidades básicas de un MRP	170
6.3.1- Cálculo de requerimientos netos.....	170
6.3.2- Definición de tamaño de lote	170
6.3.3- Desfase en el tiempo.....	170
6.3.4- Explosión de materiales	170
6.3.5- Iteración.....	170
EJEMPLO	171
6.4- Requerimientos de recursos productivos (MRP II)	173
6.4.1- Descripción	173
6.4.2- Ámbito.....	173
EJERCICIOS MRP-MRPI-MRP II (CRP)	174
6.5- Aplicaciones de gestión de la producción informática	179
6.5.1- Ficheros básicos	179
6.5.2- Elaboración de informes: costes	179
6.6- Otros métodos	180
6.6.1- Just in Time.....	180
6.6.2- Técnica Kanban.....	182
6.7- Optimización de la cadena de suministro	183
6.7.1- Capacidad de producción.....	184
6.7.2- Variabilidad de la demanda.....	185
REPASO TEORÍA MRP	186
7-PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DE DISTRIBUCIÓN	189
CONTENIDO.....	189

7.1- Planificación del DRP (Distribution Requirement Planning).....	191
7.1.1- Concepto.....	193
7.1.2- Finalidad	193
7.2- Estructura del DRP	194
7.3- Fases integrantes de un proceso DRP	195
7.4- Técnicas de DRP.....	195
7.4.1- Métodos de Brown y Martin.....	195
7.5- Flujo de los procesos.....	196
7.6- Cálculo de necesidades de distribución.....	196
7.7- Implementación del DRP	196
7.7.1- La tabla DRP	197
7.7.2- La combinación de tablas.....	199
REPASO TEORÍA DRP.....	201
EJERCICIOS DRP	202
ÍNDICE	205