



# **COML309 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ALMACENES**

## **MF1014\_3 ORGANIZACIÓN DE ALMACENES**

### **UF0926 DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE ALMACÉN (80 horas)**

#### **1. Diseño de almacenes**

##### 1.1. Procesos y actividades que se desarrollan en el almacén:

- Recepción y control.
- Almacenaje.
- Extracción (picking).
- Cross-docking.
- Acondicionamiento último del pedido.
- Traslado a playa de expediciones.
- Valorización de productos.
- Incidencia de las operaciones y actividades en el diseño del almacén.

##### 1.2. Variantes en procesos y actividades según tipo y tamaño de empresa:

- Fabricación.
- Distribución.
- Empresa pequeña y mediana (PYME)
- Gran empresa.

##### 1.3. Almacén en propiedad o en alquiler.

- Ventajas e inconvenientes.
- Situaciones que aconsejan uno u otro tipo de almacenaje.
- Red de almacenes.

##### 1.4. El diseño del almacén:

- Principios básicos de diseño de almacén: zonas y lay-out.
- Objetivos en el diseño: capacidad y operatividad.
- Variables que inciden en el diseño: volumen de flujos, tamaño empresa y tipo de producto. Flujos de mercancías.
- Diseño del almacén y medios materiales: pasillos, equipo de manutención y estanterías.
- Suelo: disponibilidad, costo y su repercusión en el diseño.
- Normas urbanísticas de construcción.
- Diseño del almacén y su incidencia en la productividad: la productividad en el almacén.
- Medición de tiempos. Ratios comparativos según tipo de almacén. Sistemas de cálculo y medición. Productividad y tipos de almacén.
- Aplicaciones informáticas de diseño de almacenes.

##### 1.5. Normas específicas a considerar en el almacenamiento y manipulación de almacenes:

- Perecederos.
- Mercancías peligrosas.

#### **2. Organización del almacén**

##### 2.1. Tipos de almacén:

- Según las manipulaciones: a bloque, estanterías.
- Almacenes automáticos.
- Almacenamiento de tipos específicos de productos
- Flujos físicos y de información en el almacén. Diagramas de flujos.

##### 2.2. Organización estructural en el almacén:

- Zona pulmón y zona picking.
- Criterios de estructuración: ventajas e inconvenientes.



- Picking a bajo nivel o en altura; en una zona o a lo largo y ancho de todo el almacén.
- Organización del espacio y distribución de la mercancía: hueco fijo y hueco variable.
- Organización de la gestión de almacenes.
- Organización de la gestión del almacén: funcionalidades y características de Sistemas de Gestión de almacenes (SGA) y Sistemas ERP Partes del ERP. Ventajas y coste de la implantación del SGA.
- Las aplicaciones informáticas específicas: sistemas basados en texto y sistemas gráficos.
- Ventajas e inconvenientes.
- Introducción de datos. Equipos y funcionamiento.
- Mantenimiento y edición de la base de datos. Normas de utilización.
- Picking e informática.
- Planes de emergencia y seguridad informática.

2.3. Productividad, tiempos y recursos del almacén. Tecnología y productividad.

2.4. Elementos organizativos y materiales del almacén:

- Extracción unitaria o agrupada.
- Un preparador o varios.
- Sistemas de “operario a producto” o “producto a operario”.
- Picking to light.
- Picking por voz
- Sistemas de Radiofrecuencia: los TAG y las etiquetas.

### **3. Mantenimiento, equipos e instalaciones del almacén**

3.1. Equipos e instalaciones del almacén:

- Clasificación, finalidad, tipología.
- Situaciones de utilización.

3.2. Equipos básicos de almacenamiento:

- Estanterías para cajas y estanterías de palets: tipos de estanterías, ventajas e inconvenientes.
- Situaciones de utilización, costos.
- Equipos de manutención de productos especiales.

3.3. Equipos e instalaciones en almacenes automáticos:

- Carrusel, paternóster, megalift, mini-load, transelevador.

3.4. Selección de equipos de manipulación:

- Variantes de adquisición: compra, alquiler, renting, leasing.
- Criterios de elección del modo de adquisición: ventajas e inconvenientes.
- Criterios de selección de equipos.

3.5. Planes y programas de mantenimiento en almacenes.

- Elaboración, ejecución y control del plan de mantenimiento.
- Elaboración de planes alternativos: plan de emergencia, ante averías y/o mal funcionamiento de un elemento o sistema.

3.6. Plan de mantenimiento preventivo.

- Manuales técnicos del fabricante y condiciones de utilización.
- Instrucciones de uso y conservación.
- Averías y mantenimiento.
- Otros elementos del almacén que necesitan mantenimiento.

3.7. Aplicación y costo del plan y programas de mantenimiento:

- Condiciones óptimas en tiempo y modo para su ejecución en función de la actividad de la empresa.



- Periodicidad; elementos y personas de la empresa involucrados.
- Mantenimiento externo y/o interno.

#### 4. Coste y presupuesto del almacén

##### 4.1. La inversión en el almacén:

- Inversión total, inversión unitaria (según unidad de almacenaje).
- La amortización.
- Costo operativo anual: a nivel de hueco, de hueco ocupado (índice de ocupación) y de unidad de almacenamiento (índice de rotación).
- Estimación de los huecos, índices de ocupación y rotación del almacén.

##### 4.2. Presupuesto de inversiones y presupuesto operativo.

- Elaboración del presupuesto inversor: partidas que integran el presupuesto inversor.
- Determinación del costo de la inversión total y unitario por unidad de almacenamiento.
- El presupuesto operativo: partidas que lo integran: operaciones de carga y descarga, control de entradas, almacenaje, picking, acondicionamiento final del pedido.
- Otras partidas presupuestarias: energía, comunicaciones, informática, consumibles, E+E, seguros, impuestos, reparaciones, accidentes.

##### 4.3. Determinación de la unidad actividad para la imputación del costo operativo y cálculo de costos medios e individualizados a nivel de producto y/o cliente.

##### 4.4. El presupuesto como herramienta de control del servicio de almacén: desviaciones e imprevistos.

#### 5. Calidad para la mejora del servicio en el almacén

##### 5.1. Calidad del servicio en el almacén:

- Definición y características.
- Clientes internos y externos.
- Medición de la calidad del servicio. Indicadores de calidad en el servicio.
- Cómo implantar un sistema de calidad. Fases, protocolos, objetivos.
- Formación del personal y calidad.
- Manual de calidad.

##### 5.2. Calidad en los procesos internos:

- Documentación.
- Elaboración de protocolos de actuación normal y ante emergencias.

##### 5.3. Calidad y proveedores:

- Medición de la calidad en los proveedores.
- Sinergias a establecer con proveedores.

##### 5.4. Calidad y clientes:

- Medición de la calidad por los clientes: encuestas de satisfacción.
- Sinergias a establecer con clientes: servicio de atención y postventa.
- Reclamaciones de clientes.

##### 5.5. Gestión de imprevistos e incidencias:

- Tabulación, medición, seguimiento de las operaciones y protocolos de actuación.
- Depuración de incidencias: técnicas organizativas, formación, inversión en tecnología.

##### 5.6. Cálculo de indicadores de gestión y cuadro de control de calidad:

- Índice de ocupación.
- Índices de productividad total y por operario.

##### 5.7. Índices de errores y calidad de servicio, entre otros.