

# Examen del Primer Parcial

## Gestión Integral de Bodegas, Almacenes y Abastecimiento

Profesor: Xavier Cabezas

Estudiante:

---

### 1. Resolver:

- Una bodega tiene solo estanterías convencionales, 3 niveles y 200 nichos por nivel.
- Las estanterías (convencionales) han costado \$60000.
- La duración de las estanterías se espera sea de 20 años. Luego de este tiempo se regalarán a alguna fundación que las necesite.
- Hay 3 tipos de productos clasificados así según su índice de rotación.

ABC	Rotación (veces al año)
A	60
B	20
C	10

- El precio del  $m^2$  construido de almacén (incluye terreno y edificio) es de \$200. Se estima la amortización en 20 años.
- Cada palet de producto tiene un peso neto de 1000Kg.

¿Cuánto cuesta el almacenamiento de 5 kg. de producto (que es la unidad de venta) para cada tipo de producto, suponiendo almacén ocupado al 50%?

**2. De acuerdo a los siguientes datos, qué elementos de manipulación elegiría, si una bodega tiene solo estanterías convencionales para palets y medidas de 80 m de largo x 40 m de ancho. Dé una explicación en cada caso.**

Actividad	Altura de estanterías (metros)	Transpaleta (manual)	Montacarga contrapesado	Montacarga Retráctil
Ubicar productos sobre la playa de salida.	8			
Carga y descarga de trailers con número de trailers por día de 20	5			
Carga y descarga de trailers con número de trailers por día de 20	5			

Carga y descarga de trailers con número de trailers por día de 1	2			
Picking de bajo nivel. Se tienen 500 pedidos al día	4			

### 3. Sobre Layout:

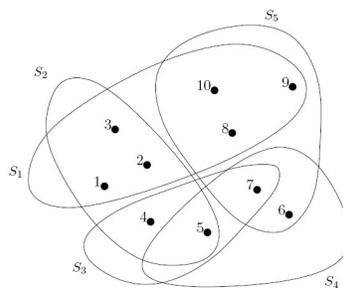
Calcule la capacidad de almacenamiento de una bodega de 40 m de largo y 30 m de ancho. Con las siguientes especificaciones.

- Estanterías dinámicas para palets.
- Montacargas contrapesados.
- Considere europalets.
- 4 alturas.
- Situe las entradas y salidas como desee.

### 4. Resolver:

Una empresa tiene que decidir donde ubicar nuevas bodegas y para esto tiene 5 posibles ubicaciones ( $S_j$ ) que cubren ciertas zonas de ventas, como se muestra en la figura. La empresa desea vender en todas las zonas. Solo desean considerar los costos fijos de construcción los cuales son iguales en cualquier ubicación.

- Resuelva el problema por simple inspección.
- Formule este problema como un modelo de programación lineal entera.
- Qué otras variables deberían considerarse para resolver este problema en la vida real.



### 5. Responda las siguientes preguntas:

1. Clasifique las bodegas según su función.
2. ¿En qué se están convirtiendo los almacenes de Delegación de acuerdo a las nuevas tendencias logísticas. Explique.
3. Mencione 3 factores que influyen directamente en cómo la bodega debe ser operada.
4. ¿Qué tipo de flujo de movimiento es conveniente si el almacén está cerca y conectado a la planta de producción en una empresa industrial?
5. El layout de una bodega debe orientarse a:
6. Mencione 3 consideraciones del suelo del edificio para que sirva como almacén.