

## Gestión de Compras: Preguntas de Test de Prueba (miniejercicios)

---

P 1) Al elaborar el Plan Agregado se sigue una estrategia de nivelación y se sabe que las necesidades de producción para el horizonte de planificación completo (120 días hábiles con 8 horas cada día) son de 25600 unidades. Por otra parte se sabe también que se usan 3 horas de mano de obra para elaborar cada unidad de producto. ¿Cuáles serán las necesidades de mano de obra del periodo?

1. 26.6 trabajadores
2. 80 trabajadores
3. 95 trabajadores
4. 35.5 trabajadores

P 2) Se está utilizando un modelo de gestión de inventarios EOQ con rotura permitida. Los costes anuales de almacenamiento y de rotura son de 1 y 4 € por unidad, respectivamente. Además se sabe que la demanda anual es de 5000 unidades y el coste de emisión de cada pedido es de 20 €. Con esa información se pide calcular el tamaño óptimo del pedido.

1. 500 unidades
2. 1500 unidades
3. 200 unidades
4. 450 unidades

P 3) El tiempo de suministro sigue una distribución normal de media 15 días y desviación típica 3 días. ¿Cuál será la probabilidad de que haciendo un pedido hoy tardemos más de 21 días en recibirlo?

1. 0.5%
2. 2.275%
3. 3.25%
4. 6.85%

P 4) Un fabricante de vigas de madera usadas para la construcción de casetas prefabricadas tiene una demanda semanal que sigue una distribución normal de media 1800 unidades con desviación típica 400 unidades. El tiempo de suministro del proveedor de la madera usada para las vigas es prácticamente fijo y de 4 semanas. ¿Cómo se distribuye la demanda de vigas durante el tiempo de suministro  $D_{TS}$ ?

1. Como una normal de media 6000 y desviación típica 400 unidades.
2. Como una normal de media 3600 y desviación típica 200 unidades.
3. Como una normal de media 1800 y desviación típica 80 unidades.
4. Como una normal de media 7200 y desviación típica 800 unidades.

P 5) Se está elaborando el Plan Agregado para el próximo semestre. En la siguiente tabla aparece parte de ese plan para dos meses dentro del periodo de planificación. ¿Cuáles serán los valores del inventario final de esos dos meses si se sabe que los inventarios finales del mes de febrero son de 50 unidades?

	marzo	abril
Plan Necesidades Prod.	1100	600
Prod. en jornada regular	750	650
Unidades Subcontratadas	150	150
Inventario Final		

1. 100 y 0 unidades, respectivamente.
2. 150 y 100 unidades, respectivamente.
3. -150 y 50 unidades, respectivamente.
4. -100 y 0 unidades, respectivamente.

P 6) A continuación aparece parte de la tabla MRP para un determinado componente. Además de la información que ahí aparece, se sabe que las existencias iniciales en el almacén al comienzo de la primera semana son de 700 unidades y que se mantiene un stock de seguridad de 100 unidades. Con la información disponible se pide indicar cuáles son las necesidades netas en la semana 3:

	1	2	3
Nec. Brutas	0	500	1000
Recep Programadas		200	
Disponible			
Nec. Netas			

1. 700 unidades.
2. 0 unidades.
3. 300 unidades.
4. 500 unidades.

P 7) Una empresa que va a comenzar a utilizar un modelo EOQ para gestionar sus inventarios ha calculado que el tamaño óptimo de los pedidos de acuerdo con este modelo es de 4000 unidades. La información que está utilizando para hacer los cálculos es la siguiente: la demanda anual es de 100000 unidades, los costes de realizar cada pedido son de 400 €, el coste de almacenar cada unidad durante un año es de 4 €, el precio al que se adquiere cada unidad al proveedor es de 50 € y el tipo de interés al que se financia la empresa es del 2%. Se desea saber cuál será el coste de almacenamiento anual:

1. 10000 €
2. 20000 €
3. 52000 €
4. 64000 €

P 8) Las necesidades diarias de un componente utilizado en una planta de fabricación son de 150 unidades. Hasta ahora el componente se estaba comprando a un proveedor externo, pero se acaba de tomar la decisión de comenzar a fabricarlo internamente. En consecuencia se procede a reajustar el modelo EOQ usado para gestionar los inventarios de ese componente teniendo en cuenta que la capacidad de fabricación de que se dispone es de 350 unidades al día. Se sabe además que el año tiene 200 días hábiles, que el coste de preparación de maquinaria para lanzar cada pedido es de 600 € y que el coste anual de almacenamiento de cada unidad es de 7 €. Calcular cuál deberá ser el nuevo tamaño de los pedidos tras el cambio a la fabricación interna:

1. 1500 uds
2. 3000 uds
3. 2688 uds
4. 5631 uds

P 9) A continuación aparece la tabla MRP de un determinado componente para las 4 próximas semanas. Sabiendo que el coste de almacenamiento de cada unidad durante una semana es de 0.1 € y que el coste de emisión de pedidos es de 200, se pide calcular el coste total correspondiente a este plan de materiales para el horizonte de planificación considerado:

	1	2	3	4	5
Nec. Brutas	0	200	0	400	
Recep Programad.	300				
Disponibile	50	350	150	150	50
Nec. Netas	0	0	0	250	
Recep Pedid Planif				300	
Lanz. Pedid Planif			300		

1. 525 €
2. 470 €
3. 275 €
4. 270 €

P 10) En la siguiente tabla aparece parte del Plan de materiales que se está calculando para un componente. Se sigue una técnica de lotificación  $POQ = 3$  semanas y se sabe que el tiempo de suministro es de 1 semana. Indicar en qué momento habrá que lanzar el primer lote y de cuántas unidades constará:

	1	2	3	4	5	6	7	8
Nec. Brutas	0	100	0	400	150	0	150	200
Recep Programad.								
Disponibile	200	200	100	100				
Nec. Netas	0	0	0	300				
Recep Pedid Planif								
Lanz. Pedid Planif								

1. La segunda semana, y constará de 100 unidades.
2. La cuarta semana, y constará de 550 unidades.
3. La cuarta semana, y constará de 450 unidades.
4. La segunda semana, y constará de 500 unidades.

### **Respuestas Correctas**

- P 1) 2
- P 2) 1
- P 3) 2
- P 4) 4
- P 5) 3
- P 6) 1
- P 7) 1
- P 8) 2
- P 9) 2
- P 10) 3