

1. La empresa “TERMOTEC” dedicada a la distribución de materiales de aislamiento utiliza para la gestión de stock un modelo determinista. De una de sus referencias dispone de los siguientes datos:
- ✓ Coste total mínimo de la gestión del stocks de 125.000 € al año.
 - ✓ El coste unitario de almacenaje es de 0,4 € por día.
 - ✓ Coste de reaprovisionamiento es de 280 € por pedido.
 - ✓ Coste adquisición 2,5 €/unidad.
 - ✓ Año comercial 360 días.

Se pide:

- a) Volumen óptimo de pedido, nº de pedidos anuales, período de reaprovisionamiento y costes totales de stock. (1,25 puntos)
- b) A partir de esta situación inicial, el distribuidor se plantea dos alternativas para abaratar costes:
- ✓ El proveedor le ofrece realizar pedidos de más de 3.000 unidades lo que le supone a la distribuidora un coste de adquisición de 1,15 €/unidad
 - ✓ TERMOTEC ha negociado con los clientes y puede afrontar una tasa de ruptura de stock del 80%. Justifique económicamente la alternativa más interesante para conseguir el objetivo de minimizar los costes totales del stock. (1,25 puntos)
2. TOLEDANA DE BOTONES, S.L. es una empresa con sede en Toledo que se dedica a la fabricación de botones. Está negociando con un cliente chileno la venta de una partida de productos (NC 8211 91 22) que se va a transportar en un contenedor TEU con destino final Santiago de Chile.
- El envío se va a expedir desde la fábrica de la empresa en Toledo, ya cargada la mercancía en el contenedor, hasta el puerto de Valencia, desde donde se embarcará con la compañía naviera Maersk, en línea regular, hasta el puerto de Valparaíso (Chile) y posteriormente realizará 150 kilómetros por carretera hasta Santiago de Chile, destino final de la mercancía. Todo ello bajo un único documento de transporte. En el contenedor se transportan 110 cajas con diferentes tipos de botones. Se declarará el número de bultos por contenedor. El peso total del envío son 7700 kg.
- Para la determinación del precio de venta, Toledana de Botones considera que añadirá un 15% de beneficio al precio de coste de fabricación para la exportación, añadiendo además los costes que deba asumir el vendedor según el Incoterm que se contrate.
- Para gestionar la operación y poder ofertar precios a su cliente chileno, la empresa ha solicitado y obtenido cotizaciones de transporte de diferentes transitarios, siendo la que se detalla a continuación la más competitiva y la que se utilizará para este envío.
- Además la prima de seguro que cubre el transporte internacional es de 0,5% con cobertura “C” del Instituto de Aseguradores de Londres (ICC “C”).
- Se han consultado los aranceles correspondientes que se harán efectivos en Chile y suponen un 6% del valor de aduana que coincide con el valor CIP.
- La cotización del Derecho Especial de Giro del FMI es de 1 DEG = 1,22€

COSTES DE LA OPERACIÓN	
Precio de coste unitario de cada caja con diferentes tipos de botones	400 €
Coste del embalaje de exportación y su marcado específico	265 €
Coste del certificado de Origen expedido por la Cámara de Comercio	60 €
Coste del transporte del camión portacontenedores de Toledo a Valencia	750 €
THC (<i>Terminal Handling Charge</i>) Costes, manipulación y estancia en Terminal del puerto de Valencia.	250 €
Gastos de despacho aduanero de exportación en la aduana de Valencia.	75 €
Flete marítimo del contenedor de Valencia a Valparaíso (incluye carga y descarga en puertos de origen y destino por grúas portainer).	3.750 €
T3 y otros costes en el puerto de Valparaíso	120 €
Despacho de importación	45 €
Transporte terrestre desde Valparaíso hasta Santiago de Chile con el transportista local Chilena.	465 €

El cliente chileno ha solicitado presupuesto para cada uno de los Incoterms siguientes .

Se pide:

- a) Determinar el precio a ofertar por Toledana de Botones a su cliente chileno para cada los siguientes **Incoterm 2020**. (1 punto)
- **FCA 2020 Puerto de Valencia**
 - **CPT 2020 Puerto de Valparaíso**
 - **CIP 2020 Puerto de Valparaíso**
 - **DAP 2020 Santiago de Chile**
 - **DDP 2020 Santiago de Chile**
- b) En caso de que la operación se realice con el Incoterm **CIP 2020 Puerto de Valparaíso** y se produzca la pérdida total de la mercancía. (1 punto)
- a.1. ¿Cuál sería la indemnización correspondiente? Argumente la respuesta.
 - a.2. ¿Quién debe reclamar dicha indemnización el comprador o el vendedor? Argumente la respuesta.
- c) ¿Se podría haber utilizado en el contrato de compraventa los Incoterms CFR 2020 Puerto de Valparaíso y CIF 2020 Puerto de Valparaíso? Justifique la respuesta. (0,5 puntos)
3. La cadena de papelerías "TU PAPEL" dispone de la siguiente hoja de cálculo en Excel para analizar el Direct Product Profitability (DPP), y el tipo de producto según la Matriz BCG (Boston Consulting Group) de unas determinadas referencias implantadas en una estantería de su punto de venta. En ella se observan dos tablas, una para obtener los resultados y otra en la que se van anotando las ventas de la semana en unidades de cada referencia.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		REF 003	REF 001	REF 005	REF 007	MEDIA		REFERENCIAS	Ventas /semana (uds)
2	Precio de Venta	5,00 €	3,25 €	5,50 €	6,30 €			REF 001	170
3	Precio de Compra	3,75 €	1,40 €	4,60 €	4,10 €			REF 002	150
4	Ajustes Comerciales	0,80 €	0,80 €	0,80 €	0,80 €			REF 003	230
5	Coste directo de almacén	0,10 €	0,05 €	0,35 €	0,25 €			REF 004	90
6	Coste directo de transporte	0,25 €	0,10 €	0,30 €	0,40 €			REF 005	110
7	Costes directos de tienda	0,35 €	0,08 €	0,32 €	0,25 €			REF 006	250
8	Ventas/semana (uds.)							REF 007	320
9	Espacio asignado lineal a ras del suelo (metros)	0,60	0,50	0,50	0,40				
10	DPP UNIDAD								
11	DPP SEMANA								
12	DPP UD/SEMANA/m ³								
13									
14	TIPO PRODUCTO SEGÚN MATRIZ BCG								
15									
16	ESTANTERIA								
17	Altura en metros	1,8							
18	Ancho. Metros de lineal	2							
19	Profundidad en metros	0,3							

Se pide:

- a) Escriba la función y expresión correspondiente a cada una de las celdas que se indican a continuación. (1 punto)
- 1) Escriba la función y expresión correspondiente que debe figurar en la celda **B8** para que aparezcan las ventas/semana (uds) de la referencia correspondiente (información que se encuentran en la otra tabla) de manera que si utilizásemos el autorrellenador arrastrando la celda B8 hacia la derecha hasta la celda E8 se rellenase la fila con los datos de ventas correspondientes a cada referencia.
 - 2) Escriba la función y expresión correspondiente que debe figurar en la celda **B10** para que aparezca el DPP UNIDAD de la referencia correspondiente de manera que si utilizásemos el autorrellenador arrastrando la celda B10 hacia la derecha hasta la celda E10 se rellenase la fila con los datos DPP UNIDAD correspondiente a cada referencia.
 - 3) Escriba la función y expresión correspondiente que debe figurar en la celda **B11** para que aparezca el DPP SEMANA de la referencia correspondiente de manera que si utilizásemos el autorrellenador arrastrando la celda B11 hacia la derecha hasta la celda E11 se rellenase la fila con los datos DPP SEMANA correspondiente a cada referencia.
 - 4) Escriba la función y expresión correspondiente que debe figurar en la celda **B12** para que aparezca el DPP UNIDAD/SEMANA/ M³ de la referencia correspondiente de manera que si utilizásemos el autorrellenador arrastrando la celda B12 hacia la derecha hasta la celda E12 se rellenase la fila con los datos DPP UNIDAD/SEMANA/M³ correspondiente a cada referencia.
 - 5) Escriba la función y expresión correspondiente que debe figurar en la celda **F8** (PROMEDIO) para que aparezca la media de las ventas/semana (uds) de manera que al utilizar el autorrellenador arrastrando la celda F8 hacia abajo hasta la celda F12 se rellenase la fila con las medias correspondientes al DPP UNIDAD, DPP SEMANA Y DPP UD/SEMANA/ m³.
- b) Escriba la función y expresión correspondiente que debe figurar en la celda **B14** para que aparezca el tipo de producto según la clasificación de la matriz de la BCG que corresponde según los resultados de las celdas de las variables sobre las que se elabora dicha matriz, de manera que si utilizásemos el

autorrellenador arrastrando la celda B14 hacia la derecha hasta la celda E14 se rellena la fila con el tipo de productos que corresponde a cada referencia según la clasificación de la matriz BCG. (1 punto)

- c) Proponga acciones a realizar con cada uno de los tipos de productos según la matriz BCG en relación al espacio destinado del lineal justificando la propuesta. (0,5 puntos)

4. El operador logístico “DISTRIOLOGIST” debe almacenar mercancía paletizada para un cliente. Dispone de los siguientes grupos de artículos:

GRUPOS	Nº referencias	Lote de Pedido	Stock de Seguridad
A	1	18	1
B	3	40	2
C	5	60	2
D	7	160	3
E	10	130	5

Para almacenar estos artículos va a emplear un sistema de posición aleatoria en estantería convencional para mercancía paletizada, utilizando el mismo pasillo tanto para reposición como para picking y disponiendo de los siguientes equipos de manipulación:

- Apiladoras que requieren 2 metros de ancho de pasillo y pueden levantar la mercancía a tres alturas.
- Carretilla contrapesada requiere 3,5 metros de pasillo y puede levantar hasta seis alturas.
- Transelevador que requiere 1 metro de pasillo y levanta hasta 12 alturas.

Las estanterías tienen un largo de 90 metros y un espacio para 90 palets en el nivel 0 su ancho es de 1,4 metros.

Se pide:

- a) Calcular los metros cuadrados necesarios que debería tener la nave, en función de la zona de almacenaje, para almacenar estos productos por cada medio de manipulación. (1 punto)
- b) Analizar los resultados para tomar una decisión sobre la mejor opción de las tres alternativas. (0,75 puntos)
- c) Proponer al menos dos alternativas para ahorrar espacio justificando la propuesta. (0,75 puntos)