

## Tema 8: La cuenta de explotación del buque

### Problema de resultado de explotación de buque de crucero

Una compañía de cruceros dispone en su flota del buque “*Mediterranean Sunshine*” del cual ostenta las figuras de propietario, naviero y armador. El coste de construcción de dicho buque es de 500 millones de euros, de los cuales el 25% se paga con fondos propios de la naviera y el 75% restante mediante un crédito. La condición de devolución del crédito es de 25 años al 6,5% de interés anual. Respecto a la parte abonada con fondos propios, la naviera quiere amortizarla durante los 10 primeros años de explotación del buque, de forma proporcional cada año. Las características técnicas de este buque se incluyen en la siguiente tabla:

Concepto	
<b>Arqueo Bruto (GT)</b>	92.409
<b>Eslora (m)</b>	293,80
<b>Manga (m)</b>	32,20
<b>Puntal (m)</b>	59,64
<b>Velocidad de servicio (nudos)</b>	22,0
<b>Capacidad máxima de pasajeros</b>	2.550
<b>Tripulación</b>	1.014
<b>Potencia propulsora (Kw)</b>	40.000
<b>Potencia de los grupos diesel-generadores (Kw)</b>	37.500

Este buque cubre itinerarios de crucero por el Mediterráneo, en concreto, durante el segundo año de explotación su itinerario comprende escalas en los siguientes puertos:

Valencia (España) - Palma de Mallorca (España) - Cagliari (Italia) - Civitavecchia (Italia) – Livorno (Italia) – Marsella (Francia) – Barcelona (España).

Las distancias entre los puertos anteriores se adjunta en la siguiente tabla:

Puertos	Distancia (millas náuticas)
Valencia-Palma de Mallorca	149
Palma de Mallorca-Cagliari	343
Cagliari-Civitavecchia	236
Civitavecchia-Livorno	146
Livorno-Marsella	240
Marsella-Barcelona	192

Los costes de escala aplicables según el país al que pertenezca el puerto se calculan según las siguientes expresiones:

### Puertos españoles

Tasas portuarias

$$1,050 \cdot \frac{GT}{100} \cdot \text{n}^\circ \text{ horas en puerto} = (\text{€})$$

Servicio de Remolque  
 $0,1807 \cdot GT = (\text{€})$  [Por servicio]

Servicio de Practicaje  
 $0,011 \cdot GT = (\text{€})$  [Por servicio]

### **Puertos italianos**

Tasas portuarias  
 $1,40 \cdot \frac{GT}{100} \cdot \text{n}^\circ \text{ horas en puerto} = (\text{€})$

Servicio de Remolque  
 $0,2141 \cdot GT = (\text{€})$  [Por servicio]

Servicio de Practicaje  
 $116,11 + 0,019 \cdot GT = (\text{€})$  [Por servicio]

### **Puertos franceses**

Tasas portuarias  
 $1,30 \cdot \frac{GT}{100} \cdot \text{n}^\circ \text{ horas en puerto} = (\text{€})$

Servicio de Remolque  
 $1.229 + 0,3838 \cdot GT = (\text{€})$  [Por servicio]

Servicio de Practicaje  
 $1.251,46 + 0,0102 \cdot GT = (\text{€})$  [Por servicio]

En todos los casos es necesario el servicio de remolque y practicaje tanto para la entrada como para la salida del buque de puerto. Los tiempos de estancia en cada uno de los puertos son los siguientes:

<b>Puerto</b>	<b>Tiempo de estancia (horas)</b>
Valencia	15
Palma de Mallorca	10
Cagliari	10
Civitavecchia	15
Livorno	15
Marsella	14
Barcelona	16

El consumo de combustible del buque en la condición de navegación es de 186,80 t/día, mientras que en puerto es de 25 t/día. En ambos casos consume únicamente IFO 380 Cst. con un coste de 487,50 €/t.

Entre los días 01 y 07 de junio de 2012 la ocupación del buque es del 90% sobre la capacidad máxima de pasajeros, con unos ingresos por pasajero de 1.800 € por el itinerario completo. Además, los costes fijos relativos a la explotación del buque ascienden a 90.000 €/día.

**A partir de los datos anteriores resuelva las siguientes cuestiones**

- a)** Calcule los costes de capital correspondientes a los pagos de las anualidades del crédito por el sistema Alemán para los tres primeros años de explotación del buque.
- b)** Calcule el resultado de la explotación para la compañía de cruceros correspondiente al itinerario que tiene lugar entre el 01 y el 07 de junio de 2012, atendiendo a las condiciones descritas en el enunciado y teniendo en cuenta que el buque se encuentra en el segundo año de explotación.

*Nota:* En aquellos casos que sea necesario aproxime la duración del itinerario a siete días. Los costes atribuibles al itinerario finalizan a la salida del buque del puerto de Barcelona.