

FORMACIÓN PROFESIONAL · TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS · UNIDAD 5

Transporte marítimo

240 baterías de litio en 5 palés, «FOB Kaohsiung»: reservar el barco, cumplir tres cortes, declarar una VGM de 3.180 kg y saber qué cuesta cada día de espera.

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- Elegir entre línea regular y *tramp*, y entre FCL y LCL, según la carga.
- Preparar una reserva con sus fechas de corte y calcular la masa bruta verificada (VGM).
- Elegir entre conocimiento de embarque y carta de porte marítimo y saber cómo se transmiten.
- Calcular el flete con sus recargos y gastos, y las demoras y la detención tras los días libres.
- Saber qué norma rige la responsabilidad del porteador marítimo, calcular su límite y reconocer las obligaciones básicas del Código IMDG.

SITUACIÓN DE PARTIDA

«Irán en un contenedor para ustedes solos»

Abril de 2026. Marta Ibáñez ha comprado a **Volta Cells** 240 baterías BAT-36 en «FOB Kaohsiung, Incoterms® 2020». Estarán listas el lunes 25/05/2026. Con FOB, el viaje por mar lo contrata y lo paga **Pedalia**. **Raúl** encarga el tramo a **Joaquim Lluch**, de **Tránsitos Benicalap**, en Valencia.

Son 5 palés de baterías de litio, mercancía peligrosa. Joaquim avisa: *«Irán en un contenedor de 20 pies para ustedes solos»*. **Iker** debe preparar la reserva y comprobar cada fecha. **Paloma**, de montaje, necesita las baterías en PLAZA a primeros de julio.

❓ **Cinco palés, ¿necesitan un contenedor entero?**

❓ **¿Qué pasa si el contenedor llega a la terminal un día tarde?**

❓ **¿Pesa lo mismo la mercancía que el contenedor lleno?**

❓ **¿Quién paga si el contenedor se queda una semana en el puerto?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

- **5.1** Línea regular y tramp; FCL y LCL
- **5.2** Contenedores y terminales
- **5.3** Reserva, fechas de corte y VGM
- **5.4** Conocimiento de embarque y sea waybill
- **5.5** Fletes, gastos, demoras y detención
- **5.6** Responsabilidad del porteador marítimo
- **5.7** Mercancías peligrosas: IMDG

Línea regular o tramp



Línea regular

Puertos fijos, salidas periódicas y tarifas publicadas. Es el servicio de los contenedores: el de las baterías de Pedalia.

VS



Tramp

Sin ruta fija: el buque se **fleta** entero o por viaje para cargas grandes, como cereal o mineral. Las condiciones van en una **póliza de fletamento**.

CLAVE

Muchas líneas hacen **transbordo** en un puerto intermedio (*hub*): es más barato, pero una congestión allí retrasa la llegada.

FCL o LCL: ¿solo o compartido?

	FCL (*FULL CONTAINER LOAD*)	LCL (*LESS THAN CONTAINER LOAD*)
Uso	Carga que llena o casi llena el contenedor, o que no puede compartirlo	Cargas pequeñas: un **consolidador** junta la de varios cargadores
Precio	Por contenedor	Por **W/M**: por tonelada o por m^3, lo que dé más, más gastos de consolidación
Plazo	Menos manipulación: no se consolida ni se desconsolida	Más días y más manipulaciones

CLAVE

El LCL se paga por W/M: 1 t o 1 m^3, **lo que dé más**.

5.1 · ACTIVIDAD 1

Cinco palés: 16 % del contenedor

LCL = 95 USD × W/M · FCL = 2.640 USD

Volumen de 5 palés	5 × 1,20 × 0,80 × 1,10	**5,28 m³**
Ocupación del 20 pies	5,28 ÷ 33 × 100	**16 %**
W/M (0,9 t frente a 5,28 m³)	95 × 5,28	**501,60 USD**
Contenedor completo	flete + BAF	**2.640 USD**

1 € = 1,10 USD. El LCL saldría por unos 456 €; el contenedor completo, 2.400 €.

CLAVE

Aun así va en **FCL**: las baterías son mercancía peligrosa (clase 9) y **el consolidador no acepta clase 9**.

Una caja normalizada para cada carga

CONTENEDOR	PARA QUÉ
20 pies (1 TEU)	Carga pesada y densa
40 pies (2 TEU) y 40 *high cube*	Carga voluminosa; el *high cube* es unos 30 cm más alto
Frigorífico (*reefer*)	Carga a temperatura controlada
Open top* y *flat rack	Carga que se mete por arriba o que sobresale

Dato real: en 2025 el puerto de Valencia movió 5.662.661 TEU, el 30,39 % de los 18.634.602 TEU de los puertos del Estado (Puertos del Estado, Anuario estadístico 2025).

CLAVE

El **TEU** es la unidad de medida: un contenedor de 20 pies es 1 TEU; uno de 40, 2 TEU.

Del barco al camión sin abrir la caja



Gate-in

El contenedor entra por la puerta de la terminal.



Patio

Espera hasta que se carga o tras la descarga.



Buque

La terminal, en concesión dentro del puerto, carga y descarga.



Levante

Si la mercancía se despacha, la aduana lo autoriza.



Gate-out

Sale lleno; el vacío vuelve a un **depósito de contenedores**.

CLAVE

Cada terminal fija sus horarios de puerta; el **transitario** los conoce y los traslada al cargador.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Un buque descarga en Valencia 1.200 contenedores de 40 pies y 800 de 20 pies. ¿Cuántos TEU son?

A 2.000 TEU

B 3.200 TEU

C 2.800 TEU

✔ Cada 40 pies son 2 TEU: 1.200 × 2 + 800 × 1 = 3.200 TEU. 2.000 es el número de contenedores, no de TEU.

Una reserva es una cadena de fechas

Buque del viernes 29/05/2026 desde Kaohsiung. Hay una salida cada semana.



Documental, 17:00

Martes: instrucciones de embarque (tres días antes).

VGM, 12:00

Miércoles: la masa verificada (dos días antes).

Entrada, 18:00

Miércoles: el contenedor, dentro (dos días antes).

ETD

Viernes: salida prevista del buque.

ETA

Viernes: llegada prevista a Valencia; es solo una previsión.

CLAVE

Si se pierde un corte, el contenedor se queda fuera de ese buque: un camión que llega el jueves 28/05 a las 9:00 ya no embarca el 29/05.

¿900 kg de VGM?



Iker

Volta Cells da 900 kg de VGM. Es lo mismo que el packing list.

Entonces está mal. La VGM es el contenedor lleno, con su tara.



Raúl



Iker

900 + 30 + 2.250 = 3.180 kg. Aviso a Joaquim antes del corte.

CLAVE

La **VGM** no es el neto de las baterías (720 kg) ni el bruto del packing list (900 kg): es mercancía con embalaje y palés + sujeción + **tara** del contenedor.

Sin VGM, el contenedor no embarca

⚖️

El expedidor obtiene la VGM por uno de los dos métodos y la comunica a tiempo; sin ella, el contenedor no se carga en el buque.

Convenio SOLAS, capítulo VI, regla 2 (enmienda en vigor desde el 01/07/2016)

SUJETO OBLIGADO

El expedidor que figura en el documento de transporte (aquí, Volta Cells), la naviera y la terminal.

NO OBLIGA A…

La declara el expedidor, no la naviera: Joaquim solo la transmite.

CLAVE

Método 1: pesar el contenedor lleno y cerrado. **Método 2**: pesar bultos, palés y sujeción y sumar la tara, con un procedimiento certificado.

El B/L vale tanto como la mercancía

El porteador lo entrega al cargador cuando la mercancía está a bordo. Tiene tres funciones:



Recibo

De la mercancía embarcada. Si los bultos o su estado no cuadran, el porteador anota **reservas**.



Prueba

Del contrato de transporte.



Título

Quien lo tiene legítimamente puede reclamar la entrega en destino.

CLAVE

Puede emitirse en varios originales: el porteador entrega a quien presenta uno y los demás quedan sin valor.

Endosar, ceder o no negociar

DOCUMENTO	CÓMO SE TRANSMITE
B/L al portador	Entregando el documento
B/L a la orden	Por **endoso** (firma de cesión en el documento)
B/L nominativo	Por cesión de créditos; no se endosa
Carta de porte marítimo (*sea waybill*)	**No es negociable**: el destinatario recoge sin presentarla

Ley 14/2014, arts. 246, 248, 250-252, 257 y 269-271.

CLAVE

La *sea waybill* es más rápida cuando nadie va a vender la mercancía durante el viaje.

De FOB a PLAZA: 15,83 € por batería

Flete + gastos en Valencia + camión		
Flete básico (con recargo de peligrosa) + BAF	(2.200 + 440) ÷ 1,10	**2.400 €**
THC, documentación, despacho y gestión	240 + 90 + 220 + 100	**650 €**
Camión Valencia–PLAZA		**750 €**
Total y por batería	3.800 ÷ 240	**3.800 € · 15,83 €**

CLAVE

Los recargos cambian a menudo: una oferta vale **hasta su fecha de validez**.

Demora o detención



Demora (*demurrage*)

El contenedor **lleno sigue en la terminal**. 5 días libres desde la descarga (día 1); después, 60 € por día.

VS



Detención (*detention*)

El contenedor está **fuera y no se ha devuelto vacío**. 5 días libres desde la salida (día 1); después, 40 € por día.

CLAVE

El **almacenaje** de la terminal es otro cargo distinto. Descargado el 08/07 y fuera el 10/07: sin demora; el vacío tiene hasta el 14/07.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

El contenedor se descarga el miércoles 08/07/2026 y una inspección retrasa su salida de la terminal hasta el jueves 16/07. ¿Cuánto cuesta la demora?

A 240 €

B 480 €

C 160 €

✔ Días libres: del 08/07 (día 1) al 12/07. Se pagan el 13, 14, 15 y 16/07: 4 × 60 = 240 €. 480 € cobraría los 8 días sin descontar los libres; 160 € aplica la tarifa de detención (40 €).

666,67 DEG por bulto o 2 DEG por kilo

Límite = máx(666,67 DEG × bultos; 2 DEG × kg)

Se pierde 1 palé enumerado (180 kg)	máx(666,67; 360) × 1,20 €	**800 €**
Su valor FOB	48 × 180 €	**8.640 €**
Retraso (act. 14): tope	2,5 × flete, sin pasar del flete total	**2.400 €**

1 DEG = 1,20 €. Si el B/L **enumera** los palés, cada palé es un bulto; si no, el contenedor entero es un solo bulto.

CLAVE

Si el B/L declara el valor real, el límite no se aplica. Lo que no paga el porteador puede cubrirlo el **seguro** (unidad 12).

Un régimen que no se rebaja



El transporte con conocimiento de embarque se rige por la Ley 14/2014 y por el Convenio de Bruselas de 1924 y sus protocolos (Reglas de La Haya-Visby). Es imperativo: no se puede pactar menos responsabilidad.

Ley 14/2014, de Navegación Marítima, arts. 277 a 286; límites del Protocolo de 1979 (BOE de 11/02/1984)

SUJETO OBLIGADO

El porteador contractual (Tránsitos Benicalap) y el efectivo (la naviera) responden juntos; Benicalap repite después contra la naviera.

NO OBLIGA A…

Las Reglas de Rotterdam (2008) no están en vigor: hay 5 Estados parte y hacen falta 20.

CLAVE

Avisos por escrito: daño aparente, el siguiente día laborable a la entrega; no aparente, en tres días laborables; retraso, en diez. Las acciones prescriben en **un año**.

Mercancía peligrosa: quién hace qué

El Código IMDG (enmienda 42-24, obligatoria desde el 01/01/2026) fija clasificación, embalaje, marcas, documentación, estiba y **segregación**.

1 → 2 → 3 → 4

1 Expedidor

Volta Cells clasifica las baterías y las declara por escrito al porteador.

2 Transitario

Tránsitos Benicalap pide la reserva y transmite los datos y la VGM.

3 Naviera

Acepta o rechaza la carga y la estiba en el buque, separada de lo incompatible.

4 Pedalia

No prepara la mercancía: la clasificación es de Volta Cells.

CLAVE

Ley 14/2014, art. 232: sin declarar su naturaleza y sin consentimiento del porteador, **no se embarcan**. Una batería dañada nunca se devuelve como envío ordinario.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

De Kaohsiung a PLAZA



Iker y Raúl · EXP-IMP-2026-07

240 BAT-36 en 5 palés (900 kg brutos), «FOB Kaohsiung, Incoterms® 2020», en un 20 pies (tara 2.250 kg; sujeción 30 kg). Lista el lunes 25/05/2026. Caso ficticio.

1. **Servicio y reserva.** Línea regular, FCL: el consolidador no acepta clase 9. Joaquim pide la reserva el 04/05; la naviera la confirma el 05/05 para el buque del 29/05.

2. **VGM (método 2).** 900 + 30 + 2.250 = **3.180 kg**. La declara Volta Cells (27/05, 9:00); Joaquim la transmite. Entrada en terminal a las 10:00.

3. **Documento.** B/L nominativo a favor de Pedalia, 3 originales, con los 5 palés enumerados. Benicalap necesita uno para retirar el contenedor.

4. **Coste desde FOB.** 2.640 USD ÷ 1,10 = 2.400 € + 650 € en Valencia + 750 € de camión = **3.800 €**: 15,83 € por batería.

✔ Tres cortes cumplidos. Llega el 08/07, 5 días después de la ETA; sale el 10/07, sin demora; el vacío tiene hasta el 14/07 para volver sin detención.

OJO PROFESIONAL · APRENDE CON LA IA

La hoja de Iker y la respuesta de la IA

Pulsa cada tarjeta: ¿correcto o error?

«VGM: 720 kg»

BULO

720 kg es el neto de las baterías. La VGM es el contenedor lleno: 3.180 kg.

«El B/L nominativo se endosa para transmitir la mercancía»

BULO

El nominativo se transmite por cesión de créditos. Y la carta de porte marítimo no es negociable.

«Si se pierde un palé, el porteador marítimo responde hasta 8,33 DEG por kilo»

BULO

8,33 DEG/kg es carretera. En el mar: 666,67 DEG por bulto o 2 DEG por kilo, lo que dé más. Y rige la Ley 14/2014 con La Haya-Visby, no Rotterdam.

«La VGM la declara el expedidor antes de que el contenedor embarque»

REALIDAD

Lo exige SOLAS: aquí la declara Volta Cells y Benicalap la transmite.

REPASO

Ideas clave

- La línea regular une puertos fijos con salidas periódicas; el *tramp* se fleta para cargas grandes con una póliza de fletamento.
- En FCL el contenedor es para un cargador; en LCL un consolidador junta cargas y se paga por W/M, lo que dé más entre toneladas y metros cúbicos.
- Los 5 palés de baterías ocupan el 16 % de un 20 pies, pero van en FCL porque el consolidador no acepta clase 9.
- Una reserva es una cadena de fechas: corte documental, corte de VGM y entrada en terminal; si se pierde uno, el contenedor espera al buque siguiente.
- La VGM es el contenedor lleno con su tara (3.180 kg en el caso) y la declara el expedidor; sin ella, el contenedor no embarca.
- El B/L es recibo, prueba del contrato y título; la carta de porte marítimo no es negociable y el destinatario recoge sin presentarla.
- El coste del transporte suma flete, recargos, gastos portuarios y camión: 3.800 € desde FOB hasta PLAZA, 15,83 € por batería.
- Tras los días libres se paga demora si el contenedor lleno sigue en la terminal y detención si no se devuelve vacío.
- Rige la Ley 14/2014 con La Haya-Visby: 666,67 DEG por bulto o 2 DEG por kilo, lo que dé más; las Reglas de Rotterdam no están en vigor.
- En mercancía peligrosa el expedidor clasifica y declara, la naviera acepta y estiba y el transitario transmite los datos.



¡Ahora te toca a ti!

Repasa, practica y comprueba lo que has aprendido.

📝 **Resumen**

✅ **Test**

👆 **Interactivos**

Libro, presentaciones, resúmenes y tests gratis en **josesande.com**