



DG Guia de Envio #6 – IATA  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS  
CON EQUIPO**  
(PI 966, Sección I)

Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 1 de 8

[Guía #6]

**IATA Shipping Instructions for Air Transportation**

**UN3481, LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT, 9**  
(PI 966, Sección I → Celdas & Baterias Totalmente reguladas)

**SOLO LOS EMPLEADOS CAPACITADOS DE HAZMAT PUEDEN ENVIAR BATERIAS DE LITIO  
CON ESTA GUIA.**

**Algunas baterías están reguladas cuando son embarcadas o entregadas al transportista. Si la batería está restringida entonces todas las regulaciones de materiales peligrosos se deben cumplir. Esta guía provee información para asistirlo en como embarcar la batería por vía aérea.**



**¿Como puedo saber si la batería está regulada?**

Las baterías normalmente tienen el tamaño indicado directamente en el estuche de la batería lo cual le ayudara a identificar si puede o no ser embarcado sin empaque especial y marcado de caja; en otras palabras embarcado como no regulado en transporte.



Estas instrucciones han sido específicamente preparadas para el embarque de **baterías litio ion empacadas con equipo** (clasificación en Vatios-hora > 100 Wh) en cumplimiento de los requisitos de edición 67 de IATA, efectivo 01/01/2026.

*Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domesticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instruccion de embarque. Toda la informacion en esta instruccion de embarque es precisa hasta la fecha de revision y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.*



**DG Guia de Envío #6 – IATA**  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS**  
**CON EQUIPO**  
(PI 966, Sección I)

Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 2 de 8

[Guía #6]

NO UTILICE ESTAS INSTRUCCIONES DE EMBARQUE PARA OTRO TIPO DE BATERIAS.

**DESCRIPCIÓN**

<b>Artículos</b>	<i>Identifique e inserte la descripción de artículos que se estarán embarcando utilizando esta instrucción</i>
------------------	--

**EMBARQUE VÍA AÉREA (ICAO/IATA)**

<b>Ubicación de Envío:</b>	Transporte de pasajeros o de carga
<b>Compañía que embarca:</b>	<i>(Identifique en esta sección los transportistas utilizados y los requerimientos)</i> (e.j. Aerolíneas como FedEx Express, DHL, o UPS por (CAO) avión de carga solamente)
<b>Variaciones de Estado y Operador (2.8)</b>	Algunos Estados y/o Operadores pueden presentar variaciones. Verifique siempre las variaciones del Estado y del Operador en la Sección 2.8 de IATA para conocer cualquier requisito o restricción adicional.
<b>NOTA:</b>	<p>Baterías o celdas dañadas, defectuosas o retiradas del Mercado tienen un potencial de producir una evolución peligrosa de calor, fuego o corto circuito (incluyendo aquellas que sean regresadas al fabricante por razones de seguridad) están prohibidas para transporte aéreo a menos que sea aprobado por la autoridad competente.</p> <p>Baterías usadas y baterías enviadas para reciclaje o disposición están prohibidas para transporte aéreo a menos que sea aprobado por la autoridad competente.</p> <p>Cada celda y batería de litio debe cumplir con las disposiciones de 3.9.2.6, así como con los requisitos generales y adicionales de la instrucción de embalaje aplicable.</p>

**CLASIFICACIÓN**

<b>Numero UN y Nombre propio de embarque</b>	UN3481, LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT
--	---

Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domésticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instrucción de embarque. Toda la información en esta instrucción de embarque es precisa hasta la fecha de revisión y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.



**DG Guia de Envio #6 – IATA**  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS**  
**CON EQUIPO**  
(PI 966, Sección I)

Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 3 de 8

[Guía #6]

<b>Los datos de prueba de la Batería</b>	Baterías o celdas de litio deben de cumplir los requerimientos de prueba indicados en el manual de prueba y criterio UN, parte III , subsección 38.3
<b>Resumen de prueba de batería</b>	Se requiere un resumen de prueba que cumpla con los requisitos del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, Subsección 38.3, Párrafo 38.3.3.5 para probar que todas las celdas / baterías han sido probadas adecuadamente. El resumen de prueba no es un documento de transporte y no se requiere que se proporcione como documento de transporte. Sin embargo, los transportistas pueden solicitar que se les proporcione una copia.
<b>Datos del sitio que realiza las pruebas</b>	<i>(Indique la localización de la documentación de prueba de la batería y / o anexe a las instrucciones de embarque)</i>
<b>Provisiones especiales</b>	A88, A99, A154, A181, A185, A213, A802

**EMBALAJE**

<b>Instrucción de embalaje</b>	966, Sección I
<b>Clasificación en Vatios-hora (Wh) (Sección I)</b>	Lithium ion celda > 20 Wh Lithium ion batería > 100 Wh
<b>Limite por paquete (Tabla 966-I)</b>	Avión de pasajeros – 5 kg de celdas o baterías de litio ion Avión de Carga solamente – 35 kg de celdas o baterías de litio ion  Numero máximo de baterías en cada paquete debe de ser el numero mínimo que requiere la unidad para encender el equipo, mas 2 repuestos.
<b>Prevenir corto circuitos</b>	<i>La planta debe de identificar e insertar la información de como esto será realizado para los embarques aplicables</i>  Proteja las celdas y baterías contra cortocircuitos. (ej. Ponga una sola batería en una bolsa de plástico y después en un paquete).  LAS CELDAS O BATERIAS DEBEN INCORPORAR UN DISPOSITIVO DE VENTILACION DE SEGURIDAD O ESTAR DISENADOS PARA NO RUPTURA BAJO LAS CONDICIONES NORMALES DE TRANSPORTE

Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domesticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instruccion de embarque. Toda la informacion en esta instruccion de embarque es precisa hasta la fecha de revision y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.






**DG Guia de Envio #6 – IATA**  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS**  
**CON EQUIPO**  
(PI 966, Sección I)

Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 4 de 8

[Guía #6]

	<p>Cada batería que contenga celdas, o una serie de celdas conectadas en paralelo, debe estar equipada, según sea necesario, con un medio eficaz para evitar un flujo peligroso de corriente inversa (por ejemplo, diodos, fusibles).</p>			
<b>Estado de carga (SoC)</b>	<p>Las celdas y baterías de ion litio embaladas con equipos deben ofrecerse para transporte con un estado de carga que no exceda el 30% de su capacidad nominal de diseño. Es responsabilidad del remitente garantizar que se cumplan los requisitos de estado de carga (SoC) al embalar las baterías para el transporte.</p> <p><i>Nota: Guía y metodología para determinar la capacidad nominal puede ser encontrada en el manual UN de prueba y criterio, 8th rev. sección 38.3.2.3</i></p>			
<b>Embalaje Combinado</b>	<p><b>LAS CELDAS Y BATERÍAS DE LITIO DEBEN EMBALARSE EN EMBALAJE COMBINADO.</b></p> <p>Cada celda y batería de litio debe colocarse en un embalaje interior no metálico que la cubra completamente y la separe del contacto con equipos, otros dispositivos o materiales conductores en el embalaje exterior. Las celdas y baterías deben embalar de manera que se eviten cortocircuitos, movimientos dentro del embalaje exterior y la activación accidental del equipo.</p> <p>Los embalajes interiores deben estar empacados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- en un embalaje exterior PG II, luego colocados junto con el equipo en un embalaje exterior resistente y rígido, o</li><li>- junto con el equipo en un embalaje exterior PG II.</li></ul>			
<b>Marca de Especificación UN para caja con grupo de embalaje II</b>	<table border="1"><tr><td></td><td>4G/Y35/S/26 USA/+AB1234</td><td>Empaque debe de cumplir con el estándar del grupo de embalaje II indicado por "Y" (o un más alto grupo de embalaje como el estándar I con una "X").</td></tr></table>		4G/Y35/S/26 USA/+AB1234	Empaque debe de cumplir con el estándar del grupo de embalaje II indicado por "Y" (o un más alto grupo de embalaje como el estándar I con una "X").
	4G/Y35/S/26 USA/+AB1234	Empaque debe de cumplir con el estándar del grupo de embalaje II indicado por "Y" (o un más alto grupo de embalaje como el estándar I con una "X").		
<b>Tipo de embalaje</b>	<p><i>(Inserte el tipo de empaques que se utilizan. Adicionalmente inserte instrucciones de cerrado o indique donde se encuentran localizadas las instrucciones de cerrado que se utilicen.</i></p>			

Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domesticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instruccion de embarque. Toda la informacion en esta instruccion de embarque es precisa hasta la fecha de revision y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.

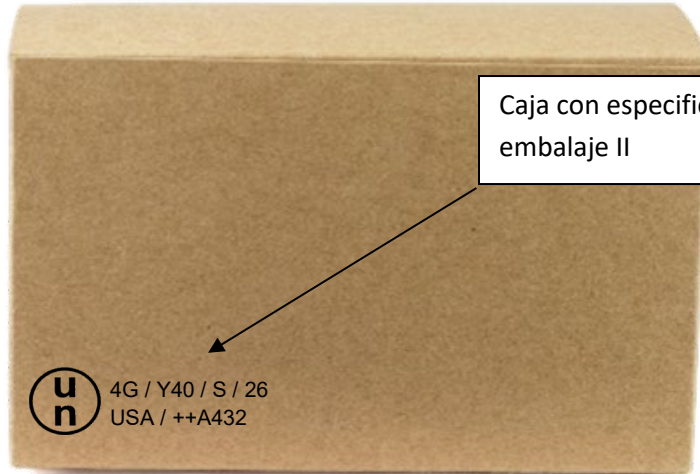


**DG Guia de Envío #6 – IATA**  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS**  
**CON EQUIPO**  
(PI 966, Sección I)

Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 5 de 8

[Guia #6]



Caja con especificacion UN grupo de embalaje II

**MARCADO / ETIQUETADO**

**MARCADO**

Coloque una etiqueta de envío con el nombre y la dirección del remitente y del destinatario, y marque la caja con el número UN, el nombre de envío adecuado (PSN) y el peso neto:

**UN3481, LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT**

**ETIQUETADO**

Etiqueta de Batería de litio clase 9



*Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domesticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instruccion de embarque. Toda la informacion en esta instruccion de embarque es precisa hasta la fecha de revision y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.*



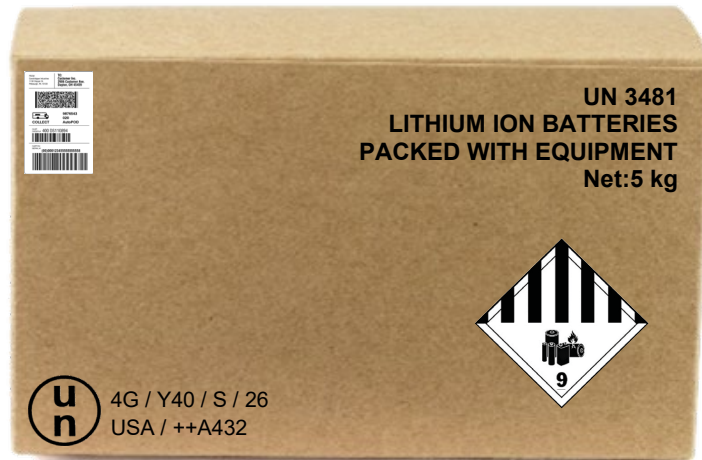
**DG Guia de Envio #6 – IATA**  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS**  
**CON EQUIPO**  
(PI 966, Sección I)

Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 6 de 8

[Guia #6]

**Ejemplo de paquete para transporte en avión de pasajeros:**



**DOCUMENTACIÓN**

<b>Tipo de documento</b>	Se requiere una Declaración del Remitente para Mercancías Peligrosas con información específica (consulte la sección 8.1 de la IATA DGR para más detalles).
<b>Identificación de producto peligroso</b>	UN3481, LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT, 9
<b>Cantidad y tipo de embalaje</b>	Indique el número de paquetes y el tipo de empaque y la cantidad por paquete. <i>La cantidad se requiere que sea indicada en cantidad neta no peso bruto.</i>
<b>Instrucción de embalaje</b>	Debe incluirse la instrucción de embalaje utilizada para preparar el envío.

*Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domesticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instruccion de embarque. Toda la informacion en esta instruccion de embarque es precisa hasta la fecha de revision y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.*



**DG Guia de Envio #6 – IATA**  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS**  
**CON EQUIPO**  
 (PI 966, Sección I)


Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 7 de 8

[Guia #6]

**DOCUMENTACION – DECLARACION DE EMBARQUE DE PRODUCTOS PELIGROSOS**  
**AVION DE PASAJEROS**

**SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS**

Shipper <b>Full name and address of shipper</b>		Air Waybill No		Page <b>1</b> of <b>1</b> Pages		Shipper's Reference Numbers <i>(optional)</i>	
Consignee <b>Full name and address of Consignee</b>							
<i>Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator</i>		<b>WARNING</b>					
<b>TRANSPORT DETAILS</b>		Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods regulations may be in breach of the Applicable law, subject to legal penalties.					
This shipment is within the limitations prescribed for <i>(delete non-applicable)</i>		Airport of Departure <b>Departure Airport or City (no abbreviations)</b>					
<b>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</b>	<b>CARGO AIRCRAFT ONLY</b>						
Airport of Destination <b>Destination Airport or City (no abbreviations)</b>		Shipment type <i>(delete non-applicable)</i>					
		<b>NON-RADIOACTIVE</b>			<b>RADIOACTIVE</b>		
<b>NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS</b>							
Dangerous Goods Identification				Quantity and Type of Packing		Packing Inst.	Authorization
UN OR ID NO.	Proper Shipping Name	Class or Division (subsidiary hazard)	Pack-ing Group				
<b>UN 3481</b>	<b>Lithium ion batteries packed with equipment</b>	<b>9</b>		<b>1Fibreboard boxes x 5kg each 5kg total</b>		<b>966</b>	
Additional Handling Information <b>24-hour Emergency Response Contact: 123-456-7890 (per USG-12)</b>							
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labeled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations. I declare that all of the applicable air transport requirements have been met.				Name of Signatory <b>Name</b> Date <b>Date</b> Signature <i>(see warning above)</i> <b>signature</b>			

*Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domesticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instruccion de embarque. Toda la informacion en esta instruccion de embarque es precisa hasta la fecha de revision y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.*



**DG Guia de Envio #6 – IATA**  
**BATERIAS LITIO ION EMPACADAS**  
**CON EQUIPO**  
(PI 966, Sección I)

Fecha de Revision: 10/31/2025

Pagina 8 de 8

[Guía #6]

### REQUERIMIENTOS DE ENTRENAMIENTO

**Requerimientos de Entrenamiento**

El entrenamiento de los empleados sobre materiales peligrosos debe incluir lo siguiente:

- *Entrenamiento de familiarización general.*
- *Entrenamiento de función específica.*
- *Entrenamiento de seguridad*
- *Conciencia de seguridad*

**Entrenamiento inicial.** Los empleados de materiales peligrosos deben recibir capacitación antes de realizar cualquier tarea relacionada con el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

**Entrenamiento recurrente.** Debe proporcionarse dentro de los 24 meses posteriores a la capacitación previa para garantizar que los conocimientos estén actualizados.  
Honeywell requiere cada dos años.

### ALMACENAMIENTO

**Locación de almacenamiento y consideraciones especiales**

*(Inserte requerimientos de almacenamiento o consideraciones especiales)*

### REFERENCIAS

**IATA Dangerous Goods Regulations (DGR)**

67<sup>th</sup> Edition, Effective 1 January-31 December 2026

**Section 1**

1.5 – Training Requirements

**Section 3**

3.9.2.6 – Lithium Batteries

**Section 5**

5.9 – Packing Instructions – Class 9 – Miscellaneous Dangerous Goods (PI 966 Section I)

**Section 6**

6.3 – UN Packaging Performance Tests

**Section 7**

Marking and Labeling

**Section 8**

Documentation

*Todos los empleados son responsables del cumplimiento de las regulaciones internacionales y domesticas para transporte de materiales peligrosos. Todos los empleados deben de estar entrenados en productos peligrosos antes de utilizar esta instruccion de embarque. Toda la informacion en esta instruccion de embarque es precisa hasta la fecha de revision y debe ser validada con las regulaciones anualmente y actualizada a medida que cambian las regulaciones.*