

# Modos de transporte. Normativa y organismos: marítimo, fluvial, aéreo.

## Variables del transporte.

---



### Caso práctico



Eurasia, S.A. se ha situado ya en el mercado y además



de en España, tienen clientes en el extranjero. Es en Francia y Argentina donde tienen sus clientes potenciales, aunque se plantean la posibilidad de ampliar a países como el Reino Unido y Marruecos.

Sus proveedores se sitúan en Taiwán y USA.

Ante esta situación, **Juan Suárez**, asesorado por **Pedro Domínguez**, está pensando ampliar su campo de actuación, por lo que necesita conocer otros modos de transporte que les pueda suponer abastecer mejor a sus clientes, conociendo toda la normativa a nivel nacional e internacional.

Esta tarea referente al transporte marítimo, fluvial y aéreo se la ha encargado a **María Dolores González** y **Ahmed Rasyanni**.

**María Dolores** y **Ahmed**, se ponen a trabajar, teniendo como base el trabajo realizado anteriormente por sus compañeros **Alberto** y **Ana**.



**Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.**

[Aviso Legal](#)

# 1.- Transporte marítimo.



## Caso práctico

**María Dolores y Ahmed** han decidido comenzar por buscar todo lo referente al transporte marítimo, pero antes de comenzar, han de tener en cuenta una serie de cuestiones, primero la importancia de este tipo de transporte, qué factores le pueden influir, cuáles son las características, y a partir de ahí buscar toda la información referente a este modo de transporte para poder aplicarlo a la empresa donde trabajan.



Desde muy antiguo el transporte marítimo ha sido y sigue siendo el transporte más utilizado como medio de intercambio cultural y comercial que perdura hasta nuestros días.

Podemos decir que el transporte marítimo está ligado a la evolución de la economía y permite una expansión de esta.



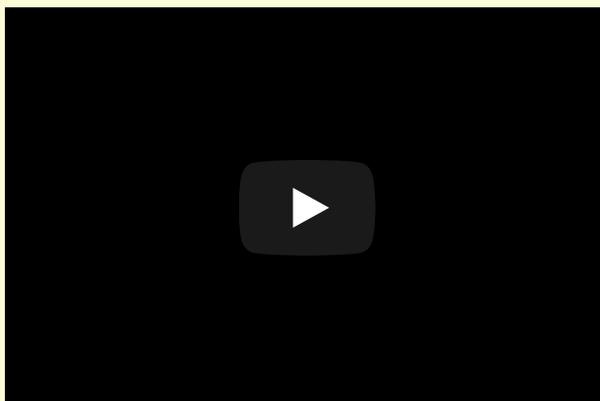
A lo largo del tiempo **este medio de transporte se ha visto afectado por una serie de circunstancias** como:

- ✓ Las **nuevas rutas comerciales**, por ampliación de canales, como por ejemplo el de Panamá.
- ✓ **El cambio climático** que puede dar lugar a nuevos mercados.
- ✓ **Cambios tecnológicos**, por ejemplo los buques propulsados por petróleo acapararon el standard en el transporte marítimo internacional ya que ofrecía mayor rapidez y seguridad.
- ✓ **Cambios políticos**, sociales y económicos dependiendo de si un producto se demanda más en una estación del año, si hay crisis económica, etc.



## Para saber más

Para ampliar el concepto del Transporte Marítimo en el Comercio Internacional visita el siguiente vídeo, es francamente interesante.



[Resumen textual alternativo](#)

## 1.1.- Características.

Aunque no te lo creas el transporte marítimo es el más utilizado en el comercio exterior, mueve alrededor del 90 % del volumen de mercancías que se transporta a nivel internacional. Las **características** que podemos señalar son:



- ✓ **Gran capacidad de carga**, ya que puede mover grandes tonelajes de mercancía.
- ✓ **Menor trazabilidad que en el transporte ferroviario.**
- ✓ **Infraestructuras en tierra necesarias** como puertos y zonas de actividad logística portuarias.
- ✓ **Costes unitarios de transporte bajos.**
- ✓ **Se necesitan pocas infraestructuras básicas.**
- ✓ Su utilización es muy **flexible** para cualquier producto y para enlazar con otros modos.



### Para saber más

El Organismo Público encargado de la ejecución de la política portuaria del gobierno y de la coordinación y control de eficiencia del sistema portuario, Puertos del Estado, tiene su página en el siguiente enlace. Te animo a que realices búsquedas de diferentes datos e incluso legislación.

[Puertos del Estado.](#)



### Autoevaluación

**Las características principales del transporte marítimo son la gran capacidad de carga y los costes unitarios de transporte altos. ¿Verdadero o falso?**

- Verdadero.
- Falso.

No es correcto, repasa los contenidos y vuelve a intentarlo más tarde.

Efectivamente esta afirmación es falsa.

## Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta



## Citas para pensar

*“Una persona es capaz de lograr lo que sea si su entusiasmo no tiene límites.”*

**Charles Schwab.**

## 1.2.- Servicios marítimos: de línea regular y régimen de fletamento.

---

La globalización de la vida económica contemporánea, las grandes posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, las comunicaciones y los flujos financieros, han generado que el comercio internacional de importación y exportación se haya convertido en un fenómeno de grandes proporciones característico de esta época, así como el aumento de los intercambios económicos, las nuevas formas comerciales que revisten y la creación de grandes bloques comerciales regionales o supranacionales.



El transporte marítimo se explota mediante dos sistemas o regímenes de explotación: la línea regular y el régimen de fletamento:

- ✓ **Transporte marítimo de línea regular:** se realiza mediante buques que pertenecen a uno o varios armadores que establecen **rutas fijas, puertos y frecuencias fijas**, y mantienen **tarifas preestablecidas**. Es adecuado para transporte de **carga general y en contenedores**. Tiene la ventaja de evitar la competencia destructiva al ofrecer precios estables, y la desventaja de la situación de oligopolio en la que los 📁 cargadores están sujetos a condiciones preestablecidas.

Pueden realizarse bajo los siguientes regímenes:

- **Conferencias de fletes**, es una agrupación de 📁 armadores que deciden explotar una determinada ruta, para lo cual aportan a la misma un número de buques y se comprometen a respetar el Reglamento de la Conferencia que ha sido fijado por ellos.
  - **Outsiders** o asociación de armadores independientes que deciden la explotación de una ruta en competencia con las conferencias de fletes, ofreciendo mejores tarifas.
  - **Consortios**. Varias compañías se unen para constituir una entidad nueva.
  - **Slot Charter**. Un armador cede a otro armador espacio en sus buques por precio previamente estipulado.
  - **Joint Service**. Dentro de una conferencia de fletes algunas compañías pueden reagruparse en grupos que le permitan disponer espacios en unos u otros buques pertenecientes al mismo.
- ✓ **Transporte marítimo en régimen de fletamento:** se basa en la contratación libre de buques en el mercado de fletes, entre cargadores que quieren transportar mercancías y navieros que poseen el buque adecuado para ese transporte. Normalmente se trata de envíos de gran cantidad de mercancías como graneles o líquidos. Tiene como ventaja la de obtener fletes más bajos por unidad de carga, y enviar gran cantidad de carga. En estas negociaciones

suelen participar intermediarios especializados (agentes de fletamento o corredores farítimos). El contrato se establece en la póliza de fletamento. Existen dos tipos de régimen de fletamento:

- **Fletamento por viaje.** Es el contrato por el cual el armador cede al  fletador un buque o parte del mismo para un viaje determinado a cambio de un precio, siendo la gestión del buque a cargo del armador.
- **Fletamento por tiempo.** Es el contrato mediante el cual el armador cede el buque al fletador por un tiempo y precio determinado, puede ser también a “casco desnudo”, es decir, sin tripulación.



## Autoevaluación

**Una agrupación de armadores que deciden explotar una determinada ruta y que aportan a la misma un número de buques y se comprometen a respetar un Reglamento común es:**

- Un Outsider.
- Un Consorcio.
- Una Conferencia de Fletes.
- Un Slot Charter.

Incorrecto, porque un Outsider es una Asociación de Armadores Independientes que deciden la explotación de una ruta en competencia con las Conferencias de Fletes, ofreciendo mejores tarifas.

No es correcta porque en este caso varias compañías se unen para constituir una entidad nueva.

Perfecto, muy bien.

No es la respuesta correcta porque en un Slot Charter un armador cede a otro armador espacio en sus buques por precio previamente estipulado.

### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta

4. Incorrecto

## 1.3.- Aspectos técnicos: limitaciones en el transporte.

Ahora bien, ¿podemos transportar todas las cantidades que queramos? o, ¿hay limitaciones al respecto? Para esta cuestión partimos de que existen una gran cantidad de tipos de barcos, con lo cual podemos realizar cualquier tipo de transporte.



Las **limitaciones** al transporte marítimo son:

- ✓ **Tonelaje de peso muerto** es la suma de la capacidad de carga más el peso de los consumibles, es decir, combustible, provisiones, agua, etc.
- ✓ **Resistencia del piso de las bodegas**, muy importante cuando se trata de transporte de cargas pesadas.
- ✓ **Capacidad cúbica de las bodegas.**
- ✓ **Dimensiones de las escotillas de acceso** a las bodegas. Limita las dimensiones a algunos productos.
- ✓ **Velocidad** en relación con el consumo que influyen en los costes.

Las unidades superiores de carga son conocidas como **TEU** y representa la unidad de medida de capacidad del transporte marítimo en contenedores. Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies. Se utiliza también para medir la capacidad de transporte de contenedores. Aparte del contenedor de 20 pies, que se computa como una TEU, hay otros tamaños y tipos de contenedores. Los de uso más frecuente son de 40 pies; existen otras variantes del contenedor que se calculan como equivalentes a 2 TEU ó 1 FEU ( contenedor de 40 pies.).



### Para saber más

Es interesante que conozcas las medidas de esas unidades de carga. En el siguiente enlace podrás encontrar toda la información de las medidas y tipos.

[Unidades de carga. transporte marítimo.](#)



## Autoevaluación

**La carga máxima neta que admite un contenedor unidad TEU es de:**

- 16 toneladas.
- 14 toneladas.
- 18 toneladas.
- 12 toneladas.

No es correcta, ya que es una carga mayor.

Incorrecto, ya que no es lo máximo.

Perfecto, se ve que has entendido lo visto hasta ahora sobre este medio.

No es la respuesta correcta, ya que no es lo máximo.

### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

## 1.4.- Clases de buques de carga.

Se puede definir **buque** como cualquier objeto que puede desplazarse en el mar cumpliendo los requisitos de flotabilidad, estanqueidad, estabilidad, autogobierno, autonomía y capacidad de carga.

Algunos tipos de buques son:

- ✓ Buques "Tankers".
- ✓ Buques graneleros "Bulk carriers".
- ✓ Buques OBOS "Oil Bulk Ore".
- ✓ Buques de carga general "General Cargo".
- ✓ Buques de trasbordo rodado "Roll-on / Roll-off".
- ✓ Buques Portacontenedores "Container carriers" diferenciándose:
  - Oceánicos.
  - Feeders.
- ✓ Otros son: buques frigorífico, cementero, maderero, etc.



Es necesario que amplíes la información sobre los tipos de buques, así que pasa el ratón por la siguiente animación y podrás estudiar aspectos importantes referidos a ello.

[Resumen textual alternativo](#)



### Autoevaluación

**Los buques que recogen y distribuyen contenedores de mercancía entre los puertos menores y dan servicio a los buques oceánicos se llaman:**

- "Roll-on / Roll-of".
- Buques Feeders.
- Buques "Tankers".
- Buques OBOS.

No es correcta porque estos son los que transportan carga rodante como vehículos.

Perfecto, muy bien. En este caso varias compañías se unen para constituir una entidad nueva.

Incorrecto, porque estos buques se dedican al transporte de crudo de petróleo, productos químicos, gases, etc.

No es la respuesta correcta porque estos son buques que pueden ser utilizados para transportar líquidos o graneles.

### **Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 1.5.- Autopistas del mar. El sistema portuario.

Tienes que saber que la Unión Europea promueve el concepto de Autopistas del Mar con el objetivo de la integración de los modos de transporte marítimo y carretera en las conexiones por mar, para tráficos de alta frecuencia entre países europeos, con el fin de mejorar la competitividad de las empresas y contribuir a la sostenibilidad medioambiental. Ejemplo la que une el Puerto de Gijón con Francia.



Los **organismos** que regulan el funcionamiento del puerto son:

- ✓ La Junta de Gobierno, gestiona el puerto.
- ✓ La Corporación de prácticos, para asesoramiento en las operaciones de entrada y salida, atraques y desatraques de buques.
- ✓ Aduana.
- ✓ Sanidad.
- ✓ Comandancia naval.
- ✓ Los  consignatarios. Se ocupan de la atención al capitán del buque en las gestiones que deba realizar en el puerto.
- ✓  Despachantes. El Agente de Aduana y los transitarios.
- ✓ Estibadores. Compañías que cargan, estiban, descargan y desestiban la mercancía.



### Para saber más

La autoridad portuaria de Gijón, tiene una página web donde hace referencia a todo lo visto en este epígrafe y que te animo a que la consultes y amplíes conocimientos sobre este tema.

[Autopistas del mar.](#)



### Autoevaluación

**El objetivo de las autopistas del mar es la integración en las**

**conexiones por mar, para tráficos de alta frecuencia entre países europeos, ¿qué modos de transporte son los que intervienen en estas autopistas del mar?**

- Fluvial y carretera.
- Marítimo y carretera.
- Carretera y ferrocarril.
- Ninguna respuesta es correcta.

No es correcta porque no hay accesos entre ellos.

Perfecto, tienes clara esta idea.

No es la respuesta correcta porque en todos los países no hay buena red de ferrocarril.

Incorrecta porque hay una verdadera.

### **Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 1.6.- Marco normativo del transporte marítimo.

Llegados a este punto te interesara saber cuáles son las normas sobre este transporte.

El transporte marítimo está sujeto a la siguiente normativa:

- ✓ **Las leyes del país de la bandera del buque.**
- ✓ **Leyes nacionales de los puertos que visita.**
- ✓ **Leyes del país donde se realiza el contrato de fletamento** o éste haga referencia.
- ✓ **Convenios internacionales** que regulan la navegación marítima como es:
  - El Convenio de **Bruselas de 1924**, donde se establece el régimen de responsabilidad del contrato de transporte marítimo.
  - Las **Reglas de la Haya – Visby de 1968**.
  - Las **Reglas de Hamburgo** o Convenio de las Naciones Unidas sobre Transporte de mercancías por mar de 1978.
  - **IMO**.
- ✓ **En España el Código de Comercio regula el comercio marítimo en su libro tercero.**



### Para saber más

En estos momentos tienes que profundizar algo más sobre las leyes en el transporte marítimo.

[Ley 12/2007, de 24 de abril, de Ordenación del Transporte Marítimo de Canarias.](#)



### Autoevaluación

¿Qué Agencia de las Naciones Unidas está especializada en cuestiones marítimas?

- BIMCO.

- IMO.
- ANMAR.
- IATA.

No es la respuesta correcta porque este organismo no existe.

Perfecto, tienes clara esta idea.

Incorrecta porque este organismo no existe.

No es correcta porque no es este organismo.

### **Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 1.7.- Otros organismos del transporte marítimo.

---

Ahora bien, si queremos informarnos más sobre el transporte Marítimo, nos tendremos que dirigir a los siguientes organismos:



- ✓ **IMO.-** Organización Marítima Internacional. Es un organismo de las Naciones Unidas encargado de tomar medidas para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional y también prevenir la contaminación del mar por los buques. Fue establecida en 1959 y desde entonces se dedica a proporcionar a los gobiernos mecanismos de cooperación para:
  - Formular reglamentos y prácticas relativas a cuestiones técnicas del transporte marítimo internacional.
  - Facilitar la adopción de las normas más altas posibles de seguridad marítima y eficiencia en la navegación.
  - Proteger al medio ambiente marino a través de la prevención y el control de la contaminación causada por los buques.
- ✓ **EMSA.-** Agencia Europea de Seguridad Marítima. Su objetivo es garantizar un alto nivel de seguridad marítima y luchar contra la contaminación causada por los buques en la Comunidad Europea. Debido a los naufragios del Erika (1999) y el Prestige (2002) indujeron a la Unión Europea a incrementar la seguridad marítima por medio de estas medidas legislativas. Su sede está en Lisboa (Portugal), y fue creada en el año 2002. Algunas tareas confiadas a la Agencia son :
  - Asistir a la Comisión en la elaboración y actualización de la legislación comunitaria sobre seguridad marítima y prevención de la contaminación procedente de buques, especialmente en relación con la evolución de la legislación internacional, incluido el análisis de proyectos de investigación.
  - Colaborar con los Estados miembros proporcionándoles asistencia técnica en la aplicación de la legislación comunitaria y organizando actividades de formación en los ámbitos competencia del Estado del puerto y el Estado del pabellón.



### Para saber más

Sería conveniente que buscaras más información sobre seguridad marítima. En el siguiente enlace podrás encontrar toda la información sobre ello.

[Seguridad marítima: Agencia Europea de Seguridad Marítima.](#)



## Autoevaluación

**¿Cuál es la normativa que regula la responsabilidad del contrato de transporte marítimo en el marco internacional?**

- El Código de Comercio.
- IMO, Organización Marítima Internacional.
- El Convenio de Bruselas de 1924.
- Ninguno de ellos.

No es la respuesta correcta, el Código de Comercio regula el comercio marítimo a nivel nacional.

No es correcta, IMO es el organismo de las Naciones Unidas encargado de tomar medidas para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional y también prevenir la contaminación del mar por los buques.

Perfecto, muy bien.

Es incorrecta, porque hay unas normas.

### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

## 2.- Transporte fluvial.



### Caso práctico

Imagina que tenemos que enviar mercancía a un lugar, por ejemplo cercano al Guadalquivir, no es mar, ¿verdad?, por lo tanto, tendremos que recurrir a otro modo de transporte, en este caso, el transporte fluvial.



**María Dolores** y **Ahmed**, empiezan por buscar toda la información referente a este modo de transporte: ¿Por qué es importante?, ¿dónde se produce?, las características, etc.

El transporte  fluvial aparece por primera vez en el Neolítico siendo una importante vía de comercio interior, por lo que, en ríos con las infraestructuras suficientes son muy importantes.

En la actualidad sigue siendo una importante vía comercial como por ejemplo en los ríos Missisipi y el Amazonas.



Hay que señalar que el transporte fluvial representa un potencial considerable, aunque aún poco explotado.



### Debes conocer

En la siguiente presentación puedes obtener mas información sobre el transporte fluvial. Visítalo, te ayudará mucho.

[http://www.slideshare.net/slideshow/embed\\_code/2428144](http://www.slideshare.net/slideshow/embed_code/2428144)

[Resumen textual alternativo](#)

## 2.1.- Características.

---

Como hemos visto, se quiere dar un nuevo auge a este tipo de transporte, vamos a averiguar más cosas sobre él.

El **transporte fluvial** es el traslado de productos o pasajeros de unos lugares a otros a través de ríos navegables.

Tiene la **ventaja** de agilizar el transporte por carretera, ya que absorbe parte de su tráfico. La Unión Europea trata de dar un nuevo impulso a la actividad del sector, en particular a través del programa de acción NAIADES.



En España es navegable el Guadalquivir. Aunque hace unas décadas el transporte fluvial pasó por un cierto declive, en la actualidad se está intentando habilitar antiguos ríos que fueron importantes en su época para hacerlos navegables.

Existen varios tipos de barcos dependiendo del producto que lleven o si se dedican al transporte de pasajeros.

Además de poseer las características del transporte marítimo comentar que:

- ✓ Es un medio **poco explotado y posee un gran potencial**.
- ✓ Tiene la ventaja de **agilizar el transporte por carretera** ya que absorbe parte de este tráfico.
- ✓ Tienen **costes reducidos** de transporte.
- ✓ Posee capacidad de **mover grandes masas**.
- ✓ **Son necesarias pocas estructuras básicas**.
- ✓ **Uso polivalente de los buques**.
- ✓ **Menor impacto medioambiental**.

## 2.2.- Servicios y zonas navegables.

Ahora conocemos otro modo de transporte, pero tenemos que saber qué servicios nos ofrece y por qué zonas.

**Servicios:** el modo de transporte fluvial, nos ofrece los siguientes:

- ✓ Servicios de línea regular, con rutas fijas.
- ✓ Barcos sin trayecto fijo o de servicio general, no tienen rutas ni servicios regulares.
- ✓ Buques industriales de carga o grandes barcos.
- ✓ Petroleros.



**Zonas navegables:** las zonas donde nos podemos mover con este modo de transporte son:

- ✓ Europa Central: destacando los ríos, Danubio, Po, Ródano y Rin.
- ✓ La red nordeste de EEUU: destacando la zona de los grandes lagos, en la frontera con Canadá, y en el sur en el río Missisipi.
- ✓ Sudamérica: destacando el río Amazonas y las hidrovías del río Panamá con salida al río de la Plata.



### Autoevaluación

¿Qué modo de transporte tiene menor impacto medioambiental?

- Fluvial y carretera.
- Fluvial.
- Carretera.
- Aéreo.

No es la respuesta correcta porque es solo uno se ellos.

Perfecto, tienes clara esta idea.

No es correcta porque este contamina más.

Es incorrecta porque contamina menos el fluvial.

## Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 2.3.- Clasificación de naves.

Bueno pero no todos los barcos tienen capacidad para navegar por los ríos. Por eso a continuación verás aquellos que sí lo pueden hacer



- ✓ **Gabarras** es un barco con el suelo plano que sirve para el transporte de mercancías a lo largo de ríos y canales poco profundos.
- ✓ **Barcazas** es una barca grande y descubierta para llevar cargas.
- ✓ **Trasbordador** es una embarcación destinada al transporte regular de pasajeros y mercancías entre dos puntos próximos como las dos riberas de un río.



### Para saber más

Es interesante que busques imágenes sobre la clases de barcos, en el siguiente enlace podrás encontrar bastante información.

[Tipos de barcos.](#)



### Autoevaluación

¿Qué es una gabarra?

- Una embarcación destinada al transporte regular de pasajeros y mercancías entre dos puntos próximos.
- Es un barco con el suelo plano que sirve para el transporte de mercancías a lo largo de ríos y canales poco profundos.
- Buques tankers.
- Un barco velero.

No es la respuesta correcta ya que esta definición es la de un transbordador.

Perfecto, muy bien.

Es incorrecta, los buques tankers son grandes buques que transportan líquidos o gases.

No es correcta porque la gabarra no tiene velas.

## **Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 2.4.- Normativa.

Ya has visto que puede ser muy interesante y fructífero este transporte así que pasamos a desarrollar la normativa que lo regula.

La Unión Europea trata de impulsar el transporte Fluvial a través del programa NAIADES, también denominado **Comunicación de la Comisión**, de 17 de enero de 2006, sobre el fomento del transporte por vías navegables «NAIADES» o Programa de Acción Europeo Integrado para el Transporte por Vías Navegables.



**Su objetivo principal es cambiar a modos de transporte que consuman menor energía, que sean más limpios y más seguros**, con lo cual el transporte por vías navegables es la mejor alternativa. El programa de acción se centra en cinco ámbitos interdependientes: mercados, flota, empleo y cualificaciones, imagen e infraestructura.

Teniendo en cuenta la Directiva 2005/44 CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa a los servicios de información fluvial (SIF) armonizados en las vías navegables interiores de la Comunidad.

Europa posee más de 30.000 km de canales y ríos que comunican áreas industriales y ciudades, por lo que la navegación interior tiene un gran potencial, con la Directiva 2005/44 anterior, pretende hacer más atractiva la navegación fluvial.



### Debes conocer

Ya sabes que a través de la legislación puedes encontrar información sobre el transporte fluvial. En concreto es muy importante que conozcas lo referente a los canales existentes, cánones por el uso de las vías navegables y tasas portuarias. Esto lo puedes encontrar en:

[Navegación interior: servicios de información sobre el tráfico fluvial.](#)

## 3.- Transporte aéreo.



### Caso práctico

**María Dolores** y **Ahmed** siguen empeñados en buscar toda la información necesaria para que luego decidir cuál es el mejor medio y para qué zona. Al decidir ampliar clientes, se ven en la necesidad de conocer las características de este modo de transporte que les puede ser necesario para enviar la mercancía a otros puntos que llegue este transporte aéreo y no otro debido a que sean las únicas vías de acceso. Es una opción muy interesante para esa ampliación de mercado.



En la primera mitad del siglo **XX** la aviación avanzó en cuanto a normativa y a técnicas, y el uso militar supuso un avance.

Con este tipo de transporte se le ofrece la posibilidad al ser humano de alcanzar cualquier punto del planeta en horas y ha revolucionado la forma de realizar intercambios comerciales.



### Citas para pensar

*La recompensa del trabajo bien hecho es la oportunidad de hacer más trabajo bien hecho.*

**Jonás Edward Salk.**

## 3.1.- Características.

Este transporte nos ayuda a mandar la mercancía a lugares donde no pueden llegar otros medios, ¿verdad?

Vamos a señalar sus características:

- ✓ **Rapidez** en cuanto al transporte en sí, muy importante para mercancías perecederas y urgentes.
- ✓ **Seguridad.** Estadísticamente su tasa de siniestralidad es muy baja, debido posiblemente a las medidas de precaución y revisión establecidas en este medio de transporte.
- ✓ **Flexibilidad.**
- ✓ **Tarifas elevadas** en relación a otros medios de transporte.
- ✓ **Limitaciones de peso y volumen** de la mercancía.
- ✓ **Facilidad de seguimiento** de la carga.
- ✓ **Mayor crecimiento.** Es el medio de transporte que ha crecido más en los últimos años.



### Para saber más

Quizás te hayas preguntado alguna vez, ¿son los aviones seguros para viajar? ¿Cuánta gente viaja? Para ello creo que puede ser interesante que visites la página de **AESA**, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Créeme descubrirás datos muy interesantes.



[Seguridad Aérea.](#)

## 3.2.- Unidades de carga (ULD).

Tenemos que buscar cómo vamos a introducir el material en el avión. Pues bien, a través de unidades de carga podremos hacerlo, destacando las siguientes:



Los **palés** y contenedores que se utilizan en el transporte aéreo se conocen como **ULD** (Unit Load Device, dispositivos de cargas unitarias). Estos tienen las ventajas de ofrecer una mayor agilidad en las operaciones de carga, descarga y trasbordo de mercancías y una mayor seguridad al requerir menos manipulaciones de las mercancías.

Hay dos tipos diferentes de ULD, los normalizados por **IATA** (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) y los realizados específicamente para cada tipo de avión.

Los más utilizados son:

- ✓ **Palé plano**, para carga aérea, soporta la mercancía con redes que se sujetan a los bordes del palé.
- ✓ **Contenedor aéreo** también llamado contenedor iglú por su forma para adaptarse a la forma de las bodegas del avión. Son de aluminio para que su peso sea menor.

Estas unidades de carga poseen grandes ventajas para la manipulación de las mercancías, que son:

- ✓ Económicas.
- ✓ Ahorro de tiempo.



### Autoevaluación

¿De qué material puede ser el contenedor iglú en los aviones?

- Hierro.
- Cobre.
- Aluminio.
- Plástico.

No es la respuesta correcta, ya que ese material pesa mucho.

Es incorrecta, ya que este material no es aconsejable.

Perfecto, se ve que has entendido lo visto hasta ahora sobre este medio.

No es correcta, ya que existe otro material mejor.

## **Solución**

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

## 3.3.- Aspectos técnicos: limitaciones.

Las principales limitaciones al transporte aéreo son:

- ✓ **Peso máximo de despegue**, que limita la capacidad de carga.

$$Pd = Pa + PI + Pc$$

Siendo:

Pd el peso máximo al despegue.

Pa el peso del avión vacío.

PI la capacidad de carga.

Pc el Peso del combustible.



- ✓ **Resistencia del piso de las bodegas**, es definido por el constructor del avión y varía en función al tipo de avión. Puede mejorarse con un reparto adecuado del peso.
- ✓ **Tamaño de las puertas**, limita las dimensiones máximas que puede tener la mercancía a transportar.
- ✓ **Autonomía de vuelo** o capacidad de vuelo sin repostar, es importante debido al elevado coste de los derechos de despegue, aterrizaje, etc., lo cual repercute en el coste total del transporte.



### Para saber más

Es interesante que visites cualquier página de una empresa relacionada con el transporte aéreo donde puedas acceder a las condiciones en cuanto a transporte. En este caso, puedes acceder a la siguiente web:

[Vueling.](#)

## 3.4.- Tipos de aviones.

Ahora bien, no todos los aviones son para carga.  
Hay varios tipos:

- ✓ **De pasaje:** transporta pasajeros en la cabina principal y carga en las bodegas. Son de dos tipos:
  - El convencional.
  - Y el de fuselaje ancho.
- ✓ **Combi:** avión de fuselaje ancho que puede llevar pasajeros y carga en la cabina principal, así como carga en la bodega.
- ✓ **Carguero:** avión dedicado exclusivamente a la carga, tanto en la cabina principal, como en la bodega.
- ✓ **Convertible:** configurado para poder cambiar la estructura de carga a una de pasaje y viceversa.



### Para saber más

Es interesante que conozcamos los tipos de aviones que hay. En el siguiente enlace podrás encontrar información sobre ellos:

[Tipos de aviones](#)



### Citas para pensar

*La sabiduría consiste en saber cuál es el siguiente paso; la virtud, en llevarlo a cabo.*

**David Starr Jordan**

## 3.5.- Servicios del transporte aéreo.

Cuando queremos mandar una mercancía por transporte aéreo nos suelen surgir preguntas sobre ¿Dónde viajo?, ¿dónde mando la mercancía?, ¿cómo lo hago?, son preguntas con las siguientes respuestas.



Existen tres canales de comercialización básicos en el transporte aéreo:

- ✓ **Venta directa**, cuando el cliente cargador se dirige a la compañía aérea para contratar directamente el transporte de mercancía.
- ✓ **Venta indirecta**, cuando la línea que ha contratado con el cliente cede la carga a otra empresa, bien en todo o en parte de su recorrido.
- ✓ **Venta por agencia**, son compañías transitarias especializadas en el comercio del transporte aéreo. Estas pueden ser:
  - Agencia IATA, están autorizadas por IATA para actuar en nombre de las compañías aéreas, pueden emitir conocimientos aéreos, cobrarlos y prestar sus servicios. Trabajan a comisión.
  - Agencia NO IATA, no pueden emitir conocimientos aéreos, ni pueden cobrar a comisión.
  - Agente comercial, cubre la gestión de las ventas de una zona determinada de una compañía aérea.
  - Consolidador, especialistas en la consolidación o agrupamiento de cargas para obtener tarifas más económicas.



### Autoevaluación

¿Cuáles son los canales de comercialización en el transporte aéreo?

- Venta indirecta.
- Venta por agencia, directa e indirecta.
- Venta directa.
- Ninguna de ellas.

No es la respuesta correcta porque son varias.

Perfecto, tienes clara esta idea.

Lo siento este es solo uno de los canales, hay más.

No es correcta porque hay una verdadera.

## Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 3.6.- Sistema aeroportuario.

El aeropuerto es la infraestructura básica del transporte aéreo, consta de tres zonas diferentes, la **terminal de pasajeros**, la **terminal de carga** y las **áreas comunes** como son las pistas de aterrizaje y despegue y zonas de aparcamiento de aviones.



La IATA divide al mundo en tres zonas o conferencias de tráfico, en las que refleja las diferencias económicas y sociales de las mismas para tenerlo en cuenta a nivel tarifario.

Estas zonas son:

- ✓ Área 1: América.
- ✓ Área 2: Europa, África y Oriente Medio.
- ✓ Área 3: Resto de Asia y Oceanía.

La IATA ha creado también un código  trilítero para identificar a los aeropuertos, por ejemplo MAD – Madrid, TYO – Tokio.



### Para saber más

Es interesante que indagues en las siguientes lecturas, donde encontrarás información sobre el sistema aeroportuario.

[Modernización del sistema aeroportuarios.](#)



### Autoevaluación

**Las agencias IATA no pueden emitir conocimientos aéreos, ni pueden cobrar a comisión. ¿Verdadero o falso?**

- Verdadero.
- Falso.

No es la respuesta correcta, repasa de nuevo los tipos de agencia del transporte aéreo.

Efectivamente. Las agencias IATA están autorizadas para emitir conocimientos aéreos.

## **Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta

## 3.7.- Normativa del transporte aéreo.

Este tipo de transporte esta regulado por la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, en España.



En ámbito internacional:

- ✓ Convenio de Varsovia de 1929, regula la responsabilidad del transportista en el ámbito internacional. Fue modificado por el Convenio de la Haya en 1955, por el Convenio Guadalajara- México de 1971 y por el Convenio de Montreal de 1975.
- ✓ Convenio de Chicago de 1944. En él se establecen las “libertades del aire” para facilitar la fluidez de operaciones internacionales de tráfico aéreo.
- ✓ Convenio de Roma de 1952. Este convenio se establece para indemnizar a terceras personas que sufrieran en tierra daños realizados por un aparato de vuelo.
- ✓ Convenio de Tokio de 1963. En él se establecen las facultades del comandante como autoridad en el caso de delitos cometidos a bordo de la nave.



### Para saber más

Quizás sea ilustrativo para ti buscar toda la información sobre esta normativa y ver todo lo referente a las libertades del aire.

[Las libertades del aire.](#)

Es necesario que la normativa sobre la navegación aérea la tengas en cuenta, para ello te indico el siguiente enlace:

[Legislación sobre navegación aérea.](#)

## 3.8.- Responsabilidades en el transporte aéreo.

---

Hay que tener seguridad a la hora de utilizar este tipo de transporte porque si pasa algo tengo que recurrir a las responsabilidades que haya sobre ello.

El transporte aéreo de mercancías representa un importante medio de importaciones y exportaciones. Esa actividad trae una serie de **riesgos propios** de la **tecnología** que utiliza y dentro del campo de la actividad comercial, indudablemente, **la responsabilidad del transportista.**



**El transporte aéreo internacional excede el marco de la legislación interna de los Estados y requiere el consenso internacional.**

**Responsabilidades** según el convenio de Varsovia de 1929:

**Responsabilidad del expedidor:**

- ✓ Exactitud de los datos relativos a la mercancía.
- ✓ Daños ocasionados por la inexactitud de datos en los documentos.
- ✓ El expedidor es responsable de los documentos necesarios para presentarlos en la aduana.
- ✓ El expedidor está facultado a detener el envío asumiendo los gastos ocasionados.

**Responsabilidad del transportista:**

- ✓ Daños causados por la destrucción, pérdida o avería de la mercancía desde que se recibe hasta que llega al aeropuerto de destino.
- ✓ Daños por retraso en la entrega de la mercancía en el aeropuerto de destino.

Te puede interesar saber algunas de esas responsabilidades del transportista, para ello pasa el ratón por la siguiente animación y podrás conocerlas.

[Resumen textual alternativo](#)

## 3.9.- Organismos: OACI, IATA.

Te interesa saber a nivel internacional, cuales son los organismos que gestionan este modo de transporte:



La **OACI**, Organización de la Aviación Civil Internacional, se crea el 4 de abril de 1947 como consecuencia del Convenio de Aviación Civil Internacional de Chicago de 1944. Tiene su sede en Montreal (Canadá). La constituyen la Asamblea, el Consejo como órgano ejecutivo y la Secretaría. Sus fines son:

- ✓ Un desarrollo seguro y sistemático de la aviación civil internacional.
- ✓ Perfeccionamiento de las técnicas de construcción de aeronaves.
- ✓ Promover el desarrollo de aerovía, aeropuertos y servicios de la navegación aérea.
- ✓ Incrementar la seguridad del tráfico aéreo.

La **IATA**, Asociación Internacional de Transporte Aéreo, se funda en 1945 para tratar los problemas de la aviación en la segunda guerra mundial. Sus objetivos son similares a los de la OACI con un sentido más empresarial. Es el instrumento para la cooperación entre aerolíneas, promoviendo la seguridad, fiabilidad, confianza y economía en el transporte aéreo en beneficio de los consumidores de todo el mundo.



### Para saber más

A continuación puedes visitar esta página web muy interesante para que amplíes tus conocimientos sobre IATA.

[Organización de la aviación civil internacional. IATA.](#)



### Autoevaluación

¿Qué agencia de las Naciones Unidas está especializada en cuestiones aéreas?

- BIMCO.
- IATA.

ANMAR.

RED.

No es correcta porque este organismo no existe.

Perfecto, tienes clara esta idea.

Es incorrecta porque este organismo no existe.

No es la respuesta correcta porque organismo no existe.

### **Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 4.- Variables del transporte.



### Caso práctico

En estos momentos contamos con una plantilla que ya está inmersa en la labor de la empresa en cuanto a cómo podrían enviar las mercancías. Pero, antes de seguir hay algo que nos tenemos que plantear muy seriamente, nuestras mercancías. ¿Cómo son?



Alguna de las que podamos transportar, igual requiere un transporte especial, por considerarse peligrosa, entonces vamos a ver qué podemos encontrar para definir este tipo de mercancías. Realmente, necesitamos a un experto, para eso contamos con **Alberto Pérez**.

Se consideran **mercancías peligrosas**, a todos aquellos materiales **dañinos o perjudiciales** cuya **fabricación, manejo, almacenamiento o transporte, puede generar o desprender sustancias tóxicas, afectar a la salud de las personas o causar daños materiales a las cosas o al medio ambiente.**



Este tipo de mercancías circulan por vías urbanas con el consiguiente riesgo para la población, por ello se aplican normas y condiciones internacionales para que puedan circular.

Además tenemos que contar con el transporte de las **mercancías perecederas, animales vivos** y su normativa. Nos interesa conocer cómo afecta el movimiento de este tipo de mercancías al medio ambiente.

## 4.1.- Mercancías peligrosas (I).

Mercancía peligrosa es todo aquello que pueda generar cualquier sustancia que sea perjudicial para personas o cosas o para el medio ambiente.

Las normas básicas para el transporte internacional de mercancías peligrosas se acuerdan en el seno de organismos internacionales, principalmente de Naciones Unidas.

Existe un **Reglamento modelo**, que sirve de marco o referencia para todos los modos de transporte, y **una norma específica**, de obligado cumplimiento, para cada modo (aéreo, marítimo, carretera, ferrocarril y vías navegables).

Tanto el Reglamento modelo como las normas de cada modo se revisan continuamente, entrando en vigor las enmiendas que se produzcan cada 2 años. El propósito de esta "Reglamentación Modelo" es ofrecer un cuadro de normas fundamentales con arreglo a las cuales puedan ir configurándose de manera uniforme las reglamentaciones nacionales e internacionales por las que se rigen los distintos modos de transporte, contribuyendo así a lograr una armonización de ámbito mundial en este campo.

Los diferentes reglamentos para cada modo de transporte son:

- ✓ **ADR** en transporte internacional por carretera. Desarrollado en dos bloques:
  - Bloque A, cita todo lo referente a las materias peligrosas, sus envases y embalajes.
  - Bloque B, cita todo lo referente a los vehículos y material de transporte.
- ✓ **RID** en transporte internacional ferroviario.
- ✓ **IMO (IMDG)** en transporte internacional marítimo.
- ✓ **OACI (Anexo 18 del Convenio de Chicago)** en transporte internacional aéreo.

Las materias pueden ser:

- ✓ **Compatibles**, pueden transportarse en el mismo vehículo. El ADR señala las materias que no son compatibles.
- ✓ **Limitativas**, solo se pueden transportar si figuran en el ADR.
- ✓ **No limitativas**, si no figuran en el ADR no son peligrosas.
- ✓ **Exenciones**, para algunas materias y pequeñas cantidades están exentas de cumplir en todo o parte el ADR.

El ADR establece las materias peligrosas en clases o grupos:

1. Materias y objetos explosivos (limitativa).
2. Gases.
3. Líquidos inflamables.



4. Sólidos inflamables o susceptibles de inflamación.
5. Materia comburente.
6. Materia tóxica o infecciosa.
7. Materias radiactivas.
8. Materias corrosivas.
9. Otras materias peligrosas.



## Autoevaluación

Las siglas con las que son conocidos los Reglamentos de carácter internacional y nacional que regulan el transporte de mercancías peligrosas por carretera son:

- CMR.
- IMO.
- ADR.
- IMDG.

No es correcta, porque es una carta de porte.

Es incorrecta, porque es la organización Marítima Internacional.

Perfecto, se ve que has entendido lo visto hasta ahora sobre este tipo de mercancía.

No es correcta, se refiere al transporte internacional marítimo.

### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

## 4.1.1.- Mercancías peligrosas (II).

Para poder transportar este tipo de mercancía hay que tener una documentación especial.

**Documentación que se debe llevar a bordo por tratarse de mercancía peligrosa:**



- ✓ Documentación del **vehículo**.
  - Permiso de circulación.
  - Ficha técnica.
  - Tarjeta de transporte.
  - Seguro obligatorio.
  - Certificado ADR.
- ✓ Documentación de la **mercancía**.
  - Carta de porte en cualquier idioma y además en francés, inglés o alemán.
  - Instrucciones escritas del manejo de la mercancía, entregadas por el expedidor en todos los idiomas de los países de origen, tránsito y destino.
- ✓ Documentación del **conductor**.
  - DNI.
  - Permiso de conducir con antigüedad mínima de 1 año.
  - Carné especial ADR a renovar cada cinco años.



### Autoevaluación

**En el transporte de mercancías peligrosas el conductor debe llevar además del carné de conducir, su DNI y un carné especial ADR. ¿Verdadero o falso?**

- Verdadero.
- Falso.

Efectivamente en el transporte de mercancías peligrosas el conductor debe poseer un carné especial denominado ADR.

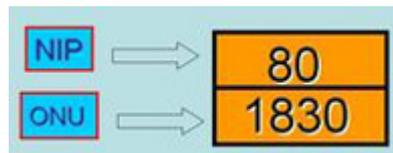
No es la respuesta correcta, repasa de nuevo la documentación en el transporte de mercancías peligrosas.

**Solución**

1. Opción correcta
2. Incorrecto

## 4.1.2.- Mercancías peligrosas (III).

Para poder transportar de un lugar a otro hay que seguir unas normas.



### Normas de conducción:

- ✓ No tomar alcohol.
- ✓ No fumar.
- ✓ Respetar tiempos de conducción y descanso.
- ✓ Estacionamiento en parques vallados y vigilados, explanadas alejadas de poblaciones o lugares de paso.
- ✓ No se puede llevar más de un remolque o semirremolque.
- ✓ No se pueden llevar pasajeros en la cabina.
- ✓ Siempre que se pueda se usarán autopistas o circunvalaciones.

### Señalización:

Llevarán dos paneles de colar naranja de 40 por 30 cm., los números no podrán borrarse y serán legibles después de un incendio de quince minutos. Esta placa está dividida en dos zonas horizontalmente:

En la **parte superior** reflejará:

- ✓ El **NIP** ó número de identificación del peligro. Los tipos de peligros, el primer dígito señala el peligro principal y el segundo dígito el secundario.
- ✓ Si se repite el dígito significa que el peligro es mayor.
- ✓ Si el primero es una X significa no echar agua.

En la **parte inferior** se pondrá un número de cuatro cifras asignado por la **ONU** que indica el producto, salvo en el caso de los explosivos que no lo llevarán.

En el caso de la imagen. ¿Qué clase de mercancía peligrosa transporta? Es materia corrosiva o material que presenta un grado bajo de corrosividad y el producto es ácido sulfúrico.



## Autoevaluación

**El número de identificación de la materia peligrosa oficialmente asignado por la Organización de las Naciones Unidas, es de:**

- 3 cifras.
- 2 cifras.
- 4 cifras.

- Un número de dígitos que puede variar según la clase a la que pertenezca el producto.

No es la respuesta correcta, ya que son mas cifras.

No es correcta, ya que son mas cifras.

Perfecto, te has molestado en buscar la respuesta.

Es incorrecta, ya que ese número lo da la ONU.

### **Solución**

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

## 4.1.3.- Mercancías peligrosas (IV).

Y las empresas que trabajan con este tipo de mercancías tienen que tener a alguien muy importante en sus plantillas que es el consejero de seguridad. Veamos quién es.

**El consejero de seguridad** es una persona experta en transporte de mercancías peligrosas y responsable del cumplimiento de las normas que lo regulan en una empresa de transporte de estas mercancías.

**Las empresas que transporten u operen con mercancía peligrosa por carretera, ferrocarril o fluvial**, según la legislación ADR, RID o ADN respectivamente, **deben tener al menos un consejero de seguridad** que será el responsable de la prevención de riesgos.



Para ser consejeros de seguridad es necesario realizar un examen que justifique sus conocimientos.



### Para saber más

A continuación te indico una página web muy interesante para que puedas ampliar tus conocimientos sobre el OACI.

[La Organización de Aviación Civil Internacional \(OACI\).](#)

## 4.2.- Mercancías perecederas. Normativa.

Se consideran mercancías  perecederas cualquier producto alimentario que debe llegar en buenas condiciones a su destino, para lo que requiere tomar medidas especiales.

La normativa aplicable a nivel internacional por carretera y ferrocarril es el Convenio ATP, firmado en Ginebra en 1970 y al que se adhirió España en 1976.

A nivel **nacional** se regula por:

- ✓ Real Decreto 2484/67, Código Alimentario Español.
- ✓ Real Decreto 706/86 sobre productos secos.
- ✓ Real Decreto 2483/86 de transporte de productos a temperatura controlada.
- ✓ Real Decreto 237/2000 sobre homologación de vehículos de temperatura controlada. Y reglamentaciones técnico sanitarias de cada producto.



**Para camiones será necesario llevar a bordo el certificado ATP** o bien llevar en el vehículo **una placa permanente** de 160 x 100 mm resistente a la corrosión y al fuego, y estar situada en un lugar visible. En ella debe figurar el tipo de vehículo y el límite de validez del certificado (mes y año). El plazo máximo de validez es de seis años. Las siglas deben ser de color azul marino sobre fondo blanco y la placa debe estar situada en la parte trasera del vehículo. Cuando el dispositivo térmico, sea móvil o autónomo deberá llevar junto a la marca de identificación la letra "X".

Tipos de vehículos especiales para productos perecederos:

- ✓ Vehículo  isotermo, limitan el paso de la temperatura exterior. Puede ser:
  - IN- isotermo normal.
  - IR- isotermo reforzado.
- ✓ Vehículo refrigerante, vehículo con aislamiento y además una fuente de frío.
- ✓ Vehículo frigorífico, vehículo isotermo con dispositivo de producción de frío.
- ✓ Vehículo calorífico, vehículo isotermo con dispositivo de producción de calor.



### Para saber más

Son muy interesantes los artículos referentes a estos temas. Te animo que leas el siguiente sobre el transporte de alimentos perecederos.

## El transporte de alimentos perecederos.



### Autoevaluación

**¿Qué significa la X puesta delante de los números en una placa de identificación de peligro?**

- Que se trata de mercancía muy peligrosa.
- No hay peligro de incendios.
- Prohibición absoluta de echar agua sobre el producto, salvo con la autorización de expertos.
- Prohibición de fumar.

No es la respuesta correcta, ya que no indica productos.

No es correcta, porque llevaría otra señal.

Perfecto, se ve que has entendido lo visto hasta ahora sobre este tipo de mercancías.

Es incorrecta, ya que no se debe fumar en los vehículos.

#### Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

## 4.3.- Animales vivos. Normativa.

Para poder transportar animales vivos se sigue una normativa que te interesa conocer.

En España se aplica el **Real Decreto 363/2009**, de 20 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1559/2005, de 23 de diciembre, sobre condiciones básicas que deben cumplir los centros de limpieza y desinfección de los vehículos dedicados al transporte por carretera en el sector ganadero y el **Real Decreto 751/2006**, de 16 de junio, sobre autorización y registro de transportistas y medios de transporte de animales y por el que se crea el Comité español de bienestar y protección de los animales de producción.



El RD 363/2009 derogó al Real Decreto 1041/1997, de 27 de junio, por el que se establecen las normas relativas a la protección de los animales durante su transporte. (Vigente hasta el 28 de marzo de 2009).

No se aplicará:

- ✓ A transporte sin carácter comercial, a los transportes de animales de compañía que vayan con su dueño.
- ✓ Ni a transporte de animales a menos de 50 km.

Las normas son:

- ✓ No se realizará el transporte cuando los animales no estén en condiciones de realizar el viaje previsto.
- ✓ Los animales enfermos o heridos no podrán ser transportados con fines comerciales.
- ✓ Si enferman en el trayecto, recibirán tratamiento veterinario.
- ✓ Dispondrán del espacio mínimo según lo establecido para las diferentes razas.
- ✓ Se establecen tiempos máximos de transporte y de descanso, e intervalos de alimentación y suministro de agua.



### Autoevaluación

**Según la normativa relativa a la protección de los animales durante su transporte, no se consideran aptos para el transporte de:**

- Los animales con una edad inferior a 2 semanas.

- Los animales enfermos o heridos.
- Los animales levemente heridos.
- Todos los animales.

No es la respuesta correcta porque no tiene nada que ver la edad.

Perfecto, se nota que te has mirado el tema.

Incorrecta, debías haber consultado el tema.

No es correcta, porque algunos si que se pueden transportar.

### **Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 4.4.- Medio Ambiente y transporte.

Queremos conservar nuestro planeta por eso tenemos que tener en cuenta el medio ambiente, ¿verdad?

**El transporte por carretera es el medio de transporte más contaminante**, no solamente en cuanto a contaminación atmosférica sino también en cuanto a contaminación acústica y generación de residuos, en relación a  $T_m$  por km transportado. Además está el crecimiento de la demanda de este tipo de transporte y las aglomeraciones o cuellos de botella que surgen en algunos puntos.



**La Unión Europea en su Libro Blanco** establece medidas para **disminuir el crecimiento del transporte por carretera** y desviar estos transportes hacia el ferrocarril, favoreciendo su desarrollo y hacia el transporte marítimo de corta distancia, para minimizar la contaminación y mejorar la fluidez de la circulación por carretera.

Con el **Programa Marco Polo y Marco Polo II** se permite transferir millones de toneladas/kilómetro de la carretera a la navegación de corta distancia, al ferrocarril y al transporte fluvial. El transporte marítimo es menos contaminante en lo que se refiere a tonelada/kilómetro transportada.

Se pretende reducir el incremento del transporte por carretera, para lo cual también se aconseja:

- ✓ Incrementar el índice de carga de los vehículos.
- ✓ Reducir el número de viajes sin carga.
- ✓ Mejorar la formación de los conductores.
- ✓ Y desarrollar programas informáticos de gestión de rutas para reducir las distancias recorridas.



### Para saber más

A continuación podrás ver una página web muy interesante para que puedas ampliar tus conocimientos sobre legislación y el programa Marco Polo.

[Legislación y programa Marco Polo.](#)

## 4.5.- Calidad. Normas UNE.

Para que una empresa sea competitiva deberá cumplir unas normas.

La norma ISO 9001 especifica los requisitos para un buen sistema de gestión de calidad y pueden utilizarse para la organización interna de una empresa. La última versión es de 2008.

De cara a la competitividad de una empresa en el mercado, es importante **obtener un certificado** que asegure al cliente que la empresa cumple con el sistema de gestión de calidad implantado.

Un **sistema de gestión de calidad conlleva las ventajas de:**



- ✓ Mejorar el funcionamiento de la empresa.
- ✓ Asegurar la satisfacción de lo demandado por los clientes.
- ✓ Reducción de costes logísticos al unificar los criterios de actuación y eliminar las actividades no productivas.
- ✓ Reflejar en documentos el saber hacer de la empresa.
- ✓ El detectar y corregir errores.

**Los documentos para implantar un Sistema de Gestión de Calidad son:**

- ✓ **Manual de Calidad** o documento donde se detalla el Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ **Política de Calidad** o documento en el que la dirección de la empresa expresa su propósito.
- ✓ **Procesos a seguir** reflejados en documentos y las instrucciones de cómo realizar los procesos.
- ✓ **Registros** donde se reflejan los resultados de la gestión de la calidad.

Los pasos siguientes serían la auditoria y la certificación:

- ✓ La **auditoria** es la revisión para la búsqueda de errores para su corrección y la prevención de problemas en un futuro.
- ✓ La certificación es la forma de asegurar la calidad a los clientes. Es de carácter voluntario y en España es realizado por una entidad privada como ECA (Entidad de Certificación y Aseguramiento) que está autorizada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).



### Citas para pensar

***“Un viaje de mil millas comienza con el primer paso”.***

*Lao-Tsé.*

## Anexo.- Licencias de recursos.

---

Ningún recurso de fuentes externas que requiera citar explícitamente sus datos de licencia ha sido usado en esta unidad, por lo que este anexo queda vacío. Todos los recursos utilizados, de fuentes internas, se acogen al Aviso Legal de la plataforma.

