

La motocicleta



MINISTERIO
DEL INTERIOR

DGT
Dirección General
de Tráfico



La motocicleta

© Ministerio de Interior
Dirección General de Tráfico Área de Educación y Divulgación
Josefa Valcárcel, 2828027 Madrid
www.educacionvial.dgt.es

Dirigido por:

Perfecto Sánchez Pérez
Nereida Iglesias Villar

Colaboradores:

Antonio Sánchez Sainz
Ramón Álvarez Muñoz
M^a Ángeles Díaz Serrano

NIPO: 128-09-134-2



Índice

Definición de motocicleta	pág. 7
Motocicleta de dos ruedas	pág. 7
Motocicleta con sidecar	pág. 7
Permisos de conducir	pág. 8
El permiso de conducir de la clase A1	pág. 8
El permiso de conducción de la clase A2	pág. 8
El permiso de conducción de la clase A	pág. 8
Elige bien tu motocicleta	pág. 9
Equipamiento	pág. 10
Casco	pág. 10
Gafas	pág. 13
Guantes	pág. 14
Chaqueta y pantalones	pág. 14
Botas	pág. 14
Mono de cuero	pág. 14
Otras prendas	pág. 14
En cuanto a la seguridad vial	pág. 16
Antes de montar en moto	pág. 16
Tan importante como la protección es la visibilidad	pág. 16
En caso de caída	pág. 17
A la hora de frenar	pág. 17
Freno trasero	pág. 18
Anticipar la frenada	pág. 18
Utilizar los dos frenos	pág. 18
Evitar el traslado de peso del piloto sobre el manillar al iniciar la frenada	pág. 19
Frenar antes de iniciar la tumbada	pág. 19
Las curvas	pág. 19
La aceleración	pág. 20
La mirada	pág. 20
Resumen	pág. 20

DEFINICIÓN DE MOTOCICLETA:

Es un vehículo de dos ruedas impulsado por un motor. El cuadro y las ruedas constituyen la estructura fundamental del vehículo. La rueda directriz es la delantera y la rueda motriz es la trasera.

Tienen la consideración de motocicleta los automóviles que se definen en los dos epígrafes siguientes:

1- Motocicleta de dos ruedas: vehículo de dos ruedas sin sidecar, provisto de un motor de cilindrada superior a 50 cc, si es de combustión interna, y/o con una velocidad máxima por construcción superior a 45 Km/h.

2- Motocicleta con sidecar: vehículo de tres ruedas asimétricas respecto a su eje medio longitudinal, provisto de un motor de cilindrada superior a 50 cc, si es de combustión interna, y/o con una velocidad máxima por construcción superior a 45 Km/h.



PERMISOS DE CONDUCIR:

El permiso de conducir de la clase A1 autoriza para conducir motocicletas con una cilindrada máxima de 125 cm³, una potencia máxima de 11 kW y una relación potencia/peso máxima de 0.1 kW/Kg. La edad mínima para obtenerlo será de 17 años.

El permiso de conducción de la clase A2 autoriza para conducir motocicletas con una potencia máxima de 35 kW y una relación potencia/peso máxima de 0.2 kW/Kg y no derivadas de un vehículo con más del doble de su potencia. La edad mínima para su obtención será de 18 años.

Obtener el permiso de conducción de la clase A2 implica la concesión del de la clase A1. Para obtener el permiso de conducción de la clase A2 a partir del permiso de la clase A1, hay que superar la prueba de control de aptitudes y comportamientos, además de contar con una experiencia de mínima de dos años en la conducción de motocicletas de la clase A1.

El permiso de conducción de la clase A autoriza para conducir motocicletas. La edad mínima para su obtención será de 20 años cumplidos.

El permiso de la clase A sólo podrá expedirse a conductores que ya sean titulares de un permiso en vigor de la clase A2 con, al menos, dos años de antigüedad.

	9	10	11	12
13.	A1	23-10-2008	23-10-2016	
	A	23-10-2008	23-10-2016	
14.	B	23-10-2008	23-10-2016	
	BE	26-05-2008	23-10-2016	
	C			
	C1			
	D			
	D1			
	D			
	BE			
	C1E			
	CE			
	D1E			
	DE			
	btp			
	12.			

No obstante, las personas que estén en posesión del **permiso de la clase B** en vigor, con una antigüedad superior a tres años, podrán conducir dentro del territorio nacional las motocicletas cuya conducción autoriza el permiso de la clase A1.

ELIGE BIEN TU MOTOCICLETA



Cuando compres una motocicleta o cambies de modelo, debes elegirla en función de tus necesidades no sólo desde el punto de vista económico, sino también otros factores como por ejemplo, tu experiencia en conducción de motocicletas más pequeñas, ya que no es recomendable comenzar con una de mucha potencia o, tu fortaleza física, puesto que cuanto más peso y potencia tenga, más difícil será manejarla.

Te puede servir de ayuda contestarte a estas preguntas:

- ¿Dónde voy a utilizar habitualmente la motocicleta? (en ciudad, por carretera, en el campo, etc.)
- ¿Para que la necesito? (trabajo, ocio, fin de semana, ect.)
- ¿Con que presupuesto cuento? (no sólo para la compra sino para el mantenimiento, equitación etc.)

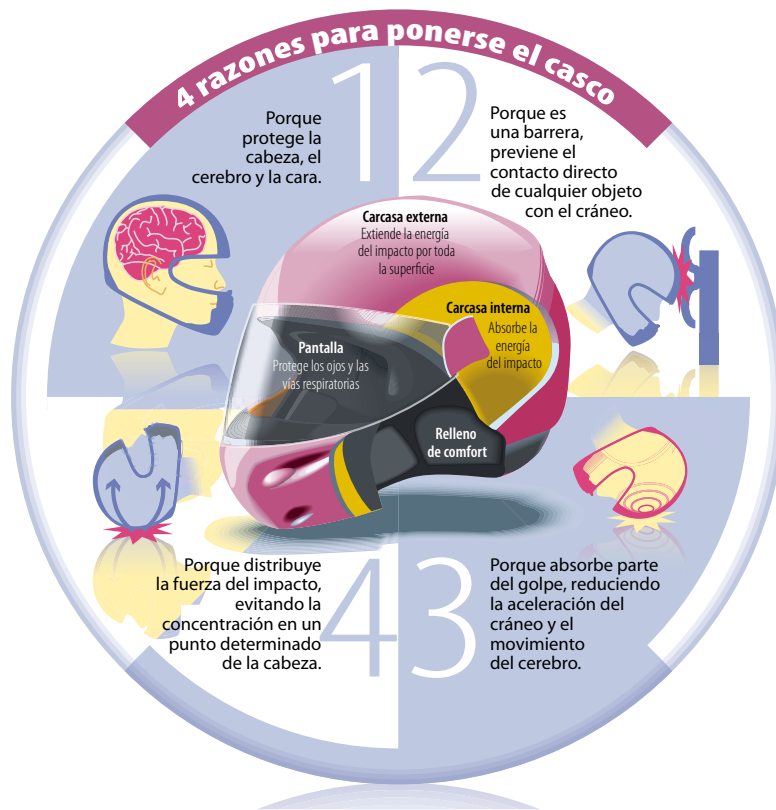
- ¿Qué mantenimiento requiere?
- La motocicleta, ¿se adapta a mis posibilidades de manejo? (altura del asiento, peso, potencia, velocidad, etc.)

EQUIPAMIENTO

Lo fundamental en las motocicletas es la **protección** del piloto y del pasajero. La siniestralidad de los vehículos de dos ruedas es mucho mayor que la de cualquier otro vehículo y por supuesto de mayor gravedad. El cuerpo de los conductores de motocicletas es el que sufre todo el impacto siendo **la cabeza la parte más frágil** y en la que más lesiones se produce, las estadísticas son claras al respecto, el 80% de los fallecidos en motocicletas son por impactos en la cabeza. Por eso debemos conocer bien que equipación es conveniente llevar.

CASCO:

El casco **es el mejor elemento de protección** para motoristas descubiertos hasta ahora, pues está diseñado para proteger el órgano más importante y complejo del cuerpo humano: el cerebro.



- Este evita los golpes directos de la cabeza con el pavimento, con otros vehículos o con elementos contundentes.
- Nos protege de la penetración de objetos extraños en la cabeza, como piedras, hierros e insectos.
- Absorbe parte de la energía del impacto y la distribuye por toda la estructura.
- Evita la abrasión que sufriría la cara y la cabeza al arrastrarse por el pavimento.

Antes de comprar un casco tenemos que tener dos cosas claras:

- Debe ser aerodinámico para asegurar una buena posición, no debe tirar de la cabeza. Permitirá una buena movilidad lateral y favorecerá la visión por la pantalla tanto frontal como lateral.
- El casco ha de estar homologado, esto nos da una garantía de calidad, al fin y al cabo estamos invirtiendo en nuestra propia seguridad.

Cada casco que se vende en la Unión Europea debe estar homologado en la UE. Lo podemos identificar porque el casco lleva, normalmente, en su interior un etiqueta blanca con la letra "E" y un número, correspondiente al país donde ha recibido la homologación.

El casco puede ser:

Convencional (sólo protege la cabeza) o **Integral** (protege la cabeza y la cara. No sólo evita o reduce las lesiones en la cabeza, sino también en la cara y en la barbilla).

CASCOS INTEGRALES:

Son los **más seguros**, ofrecen una protección total de la cabeza, la cara y la mandíbula. Son los más recomendables.



CASCOS MODULARES:

Similares a los cascos integrales pero en ellos se puede abrir la zona del mentón o parte delantera.



CASCOS CONVENCIONALES:

Cascos tipo jet:

Dentro de los abiertos es el que más seguridad aporta ya que cubre la nuca y las orejas.

Cascos tipo semi Jet:

No protegen la zona de la nuca.



CASCOS CALIMERO O QUITA MULTAS:

Es el modelo más básico de todos, **sólo homologado para ciclomotores** y con pocas garantías de seguridad.



El casco es un elemento fundamental de seguridad, puede resultar ligeramente molesto para aquellos cuya visión necesita algún tipo de corrección en los primeros momentos, hasta adaptarse o acostumbrarse a su uso.

El casco **debe dejar pasar las corrientes de aire** para permitir la respiración, la ventilación cuando hace calor, la ausencia de vaho cuando haga frío, y todo ello en un entorno extremadamente cerrado. De hecho algunos usuarios de lentillas podrán sentir molestias debido a corrientes, ya que hasta pueden despegarse por la velocidad. Por eso **se recomienda el uso de gafas.**

Aunque **lo mejor sin duda es usar lentillas y casco integral.**

Talla:

Para conocer la talla más apropiada del casco, rodea tu cabeza con una cinta métrica por encima de las cejas y del borde superior de las orejas.

Con el casco puesto, muévelo con las manos de un lado a otro. Al hacerlo debes sentir que tu piel se mueve con el casco. Si el casco baila, la talla es demasiado grande. En caso de duda entre dos tallas, elige la que te quede más ajustada.



GAFAS:

Lo primero es comprobar que entran bien en el casco, deslizándose correctamente a la altura de la espuma y que no producen ninguna molestia. Incluso cuando se trata de gafas para ver, resulta imperativo contar con gafas de patillas flexibles, diseñadas para resistir choques.

En caso de accidente o de impacto en el casco, las gafas de montura metálica o rígida pueden explotar e infligir graves lesiones en las mejillas, en el cráneo y en los ojos. La misma obligación es explicable a los cristales, para los que el policarbonato resulta preferible a las materias minerales. En ambos casos resulta indispensable rodar con una visera limpia y no rayada.

Lo ideal es utilizar **casco integral** o con visera para evitar los daños que puedan producir las gafas, además también evitan que un insecto o lo peor una piedrecilla te golpee en las gafas o en la cara.

GUANTES:

Mantiene tus manos cómodas, funcionales y protegidas. Protegen del frío, del calor y de la lluvia. Deberán mostrar suficiente flexibilidad para permitir la máxima aprensión de los mandos. Los hay de invierno y de verano y con más o menos protección.



CHAQUETA Y PANTALONES:

De mangas y piernas largas resistentes a la abrasión, protegen contra las quemaduras del sol, del viento, la deshidratación e hipotermia. Los colores claros o reflectantes aumentan la visibilidad ante otros conductores. Pueden contener en su interior protecciones para la espalda, hombros, codos, caderas, rodillas y espinillas.

BOTAS:

Proveen protección contra daños en los pies y tobillos. El cuerpo se enfría primero por las manos y los pies, por lo que es importante invertir dinero en un buen par de botas y guantes, a ser posible de cuero.

MONO DE CUERO, CORDURA U OTRO MATERIAL:

Si tu presupuesto te lo permite, se trata de una excelente inversión.

El cuero es lo mejor para tu seguridad, da igual que sea de una pieza o de dos (en este caso perfectamente abrochado y unidas las piezas).

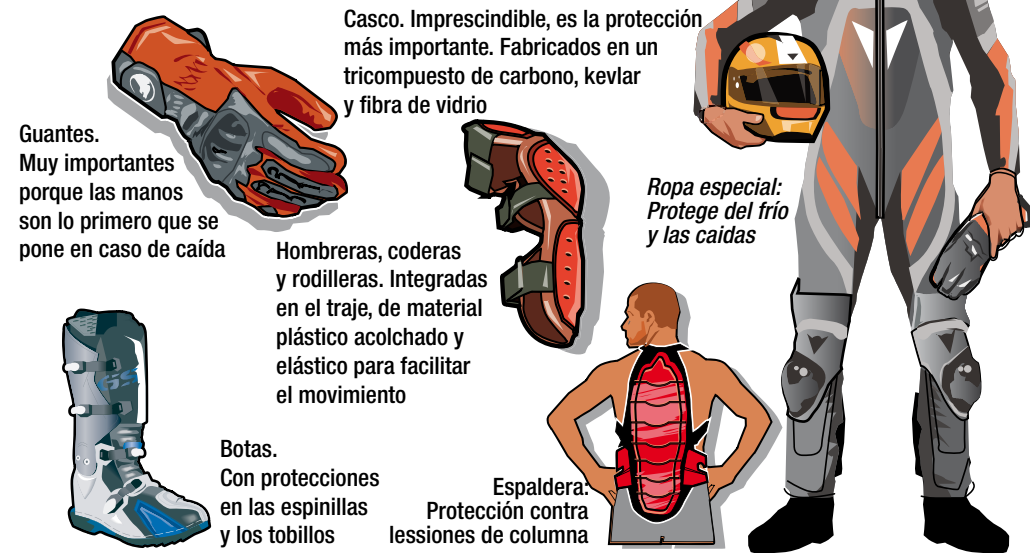


OTRAS PRENDAS:

Braga o cuello polar (pieza para proteger el cuello del frío y del aire); espaldera (Esta pieza cumple una función muy importante, en caso de caída protege nuestra espalda y columna vertebral).

Suelen estar fabricadas en materiales rígidos con una especie de "acolchado" que sirve para dispersar la energía absorbida en el golpe por toda la pieza); Máscara de neopreno (si hace mucho, mucho frío, este invento aliviará el frío que pudiera entrar por el cuello); faja (si haces viajes largos, una buena faja traerá descanso a toda la zona lumbar, además de protegerte).

ASÍ ES LA EQUIPACIÓN DEL MOTORISTA



EN CUANTO A LA SEGURIDAD VIAL:

A la hora de circular además del equipamiento tenemos que tener en cuenta:

Antes de montar en moto: Es muy importante **revisar el estado de la moto**, controlar la presión de los neumáticos con bastante frecuencia, una **presión** inadecuada puede provocar la salida de la carretera por falta de adherencia. Debe tenerse en cuenta que un déficit de presión en las ruedas no solo supone un problema en el 50% de nuestros neumáticos, sino que resulta imposible dominar una motocicleta con una sola rueda. Ya sea la delantera en la que sólo tenemos buenos frenos o la trasera con la que sólo tenemos buena motricidad.

Es imposible tener control de dirección con una sola rueda pues los cambios de dirección se realizan modificando el centro de gravedad (inclinando la motocicleta) y para ello se precisan dos ruedas.

Tan importante como la protección es la visibilidad:

- **El chaleco reflectante** mejora tu visibilidad.
- **Las luces de cruce** deben estar siempre encendidas.
- Mucha **prudencia en los "puntos ciegos"** de los retrovisores.

Hay que mover y desplazar la cabeza sin dejar de observar lo que ocurre delante para evitar los puntos ciegos.

Los motoristas son la carrocería, en caso de accidente son ellos los que sufren el impacto en su propio cuerpo, por



eso es muy importante extremar las precauciones y hacernos lo más visibles posible.

En caso de caída: Hay que intentar resbalarse, a ser posible que el cuerpo no choque contra nada.

Poner más atención cuando encontremos pinturas en el pavimento, algunas son muy resbaladizas.

A LA HORA DE FRENAR: Hay que **utilizar los dos frenos**. El freno delantero soporta la mayor parte de la frenada, el freno trasero mantiene la moto equilibrada.

En cuanto a la manera de frenar, si se acciona el freno delantero de manera drástica, la velocidad de giro de esa rueda se reduce de forma también muy brusca, conteniendo la inercia, de la moto y del piloto.

El resultado es un traslado de pesos, hacia el tren delantero. Los amortiguadores de esta rueda, se comprimen al máximo y el neumático se aplasta contra el asfalto.

Cuando los amortiguadores están comprimidos al máximo, cualquier irregularidad del terreno hará que la rueda rebote, provocando el bloqueo de la misma.

Cuando la rueda delantera se bloquea, la capacidad de frenado se reduce drásticamente y se pierde el control de la motocicleta.

La **manera de evitar este problema** es prevenirlo, para volver a tener el control de la motocicleta hay que aflojar la presión del freno para que la rueda vuelva a girar.

FRENO TRASERO

Si utilizamos sólo el freno trasero, el traslado de pesos hacia el tren delantero es menor, pero no retiene de manera tan efectiva. Esta disociación entre lo que frena la rueda y lo que frena la moto, hace que pueda bloquearse la rueda.

1. Anticipar la frenada.

Huir de frenadas bruscas y excesivas. La única forma de lograrlo, es iniciar la frenada con la antelación suficiente, para conseguir que sea moderada y progresiva.)

2. Utilizar los dos frenos.

Aumenta su eficacia, ya que la distancia de frenado se acorta. La utilización del freno trasero, induce a no tener que exprimir el delantero, con lo que aumenta la seguridad.



La técnica más adecuada es iniciar levemente la frenada con el freno trasero para posteriormente iniciar el delantero.

Es una técnica muy difícil, debe practicarse muchas veces para adquirir la destreza suficiente, para ir aumentando la presión en el freno delantero a la vez que se disminuye sobre el trasero.

3. Evitar el traslado de peso del piloto, sobre el manillar, al iniciar la frenada.

La contención de la inercia con las rodillas, e incorporar el tronco del cuerpo sobre la moto, también ayuda a disminuir la descarga del tren posterior, con lo que se aumenta su adherencia y se disminuyen las posibilidades de que se bloqueen las ruedas.

4. Frenar antes de iniciar la tumbada.

Cuando la motocicleta está vertical al suelo, circula en línea recta, por lo que sus neumáticos apoyan perfectamente en el pavimento con gran adherencia, si la motocicleta está inclinada, su trayectoria es curva y lógicamente los neumáticos están soportando una fuerza lateral que nos les permite tener la misma adherencia en caso de aplicar los frenos y consecuentemente llegar a bloquear alguna rueda.

LAS CURVAS

Es importante que mantengas siempre el pie dentro de la estribera colocado de horizontalmente, de forma que no salga parte del pie fuera ni hacia abajo y pueda golpearse una parte de la bota contra el asfalto.

Si fuera necesario reducir, siempre debe hacerse antes de iniciar la curva y normalmente después de haber frenado, en el caso de necesitar utilizar de los frenos.

Para tomar una curva, el conductor debe cambiar el centro de gravedad de la motocicleta, es decir, debe inclinar ésta hacia el lado de la curva.

El problema es en que momento justo debe inclinarse la motocicleta, hay que tener en cuenta que nos estamos desplazando a una cierta velocidad, y cuanta inclinación debemos dar a la motocicleta, que debe ser mayor cuanto más cerrada sea la curva.

La aceleración debe ser muy suave y progresiva, puesto que solo empuja la rueda trasera y esta se encuentra inclinada.

A medida que vayamos finalizando la curva y levantando la motocicleta podremos ir aumentando la aceleración sin el peligro de que el neumático trasero derrape.

La mirada debe dirigirse tan lejos como sea posible para ver el mayor tramo de curva, donde termina y que dificultades u obstáculos nos vamos a encontrar, puesto que estando inclinados no nos va a resultar tan fácil solucionar los problemas como cuando estamos en posición vertical.

RESUMEN

HAZTE VER

- Usa siempre casco e indumentaria de colores claros.
- Lleva la luz de cruce siempre encendida.
- No circules en los ángulos muertos de los otros conductores
- Señaliza siempre para advertir a los demás usuarios de nuestras maniobras.

ADAPTA TU CONDUCCIÓN A LAS DIFERENTES SITUACIONES.

- Circulando con pasajero y equipaje.
- Efectuando una salida en grupo
- Cuando circulas por diferentes tipos de vías.
- Si las condiciones climatológicas son adversas.
- Circulando de noche.
- Mantén en todo momento una correcta distancia de seguridad. Ya sea lateral o frontal.



PRECAUCIONES ESPECIALES

- Prever las maniobras de los de más usuarios y asegurarse de que los demás usuarios se han percatado de las mías.
Tener especial cuidado con los baches, boquetes y pequeños obstáculos en la calzada.
- Percibir rápidamente la presencia de aceite, grava, arena, etc. En el pavimento.



LO QUE NUNCA DEBES HACER

- Conducir bajo los efectos del alcohol u otras drogas.
- No mantener un comportamiento cívico.
- Utilizar tubos de escape que hagan más ruido. (Deben ser homologados)
- Llevar una conducción agresiva y temeraria.
- No llevar una disciplina de carril y conducir haciendo zigzag.

No utilizar tubos de escape que hagan más ruido. (Deben ser homologados)



ACTUACIONES ESPECÍFICAS EN CASO DE ACCIDENTE ANTE UN MOTORISTA:

Hay situaciones en las que la asistencia se retrasa y nosotros que tenemos que ayudar al accidentado nos exponemos a provocar otro accidente innecesariamente. Por eso es fundamental recordar el orden de actuación frente a un accidentado:

- 1º PROTEGER** la zona del accidente para no exponernos a los demás vehículos que siguen circulando.
- 2º AVISAR** a los servicios de emergencia.
- 3º SOCORRER** a los heridos.

Para actuar sobre el accidentado deberemos realizar una evaluación inicial, reconocer sus signos vitales en este orden, el estado de consciencia y su respiración. Nunca realizar taponamientos a los accidentados en la nariz si presentasen una hemorragia por la misma.

¿Cómo quitar el casco si fuera necesario?

Como norma general no debemos quitar el casco a un accidentado de moto pero si fuese necesario hay que tener en cuenta:

Al ser una operación compleja necesitamos dos personas. La persona número 1 se arrodillará detrás de la cabeza del herido, sujetará el casco y la mandíbula inferior tirando ligeramente de manera longitudinal para que se estire la vértebra cervical. La persona número 2 sujetará la cabeza del herido por la mandíbula inferior así como por la nuca y efectuará el estirado. El número 1 quitará con cuidado el casco. El número 2 seguirá con el ligero estiramiento longitudinal hasta que el número 1 pueda retomar el trabajo de este. El número 1 sigue apoyando la cabeza con una ligera tracción hasta que lleguen los sanitarios. En caso de parada cardiorrespiratoria deberemos practicar la técnica de reanimación.

Recuerde esta norma de seguridad en caso de accidente: **P.A.S.**

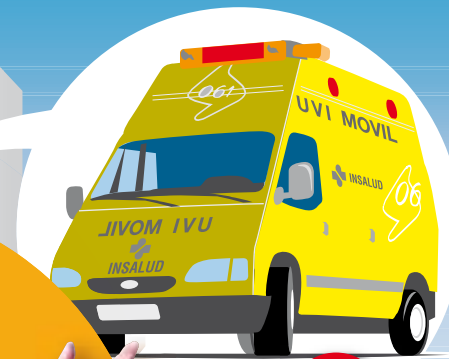
1 Proteger

Señalice el lugar del accidente, utilice triángulos y chalecos



2 Alertar

Llame a los servicios de urgencia: 112, 1006, Policía, Guardia Civil, e informe claramente del lugar del accidente y cualquier otro dato de interés que le soliciten



3 Socorrer

- ◆ Como norma general no debemos quitar el casco a un accidentado de moto
- ◆ No de bebidas a los heridos
- ◆ Nunca efectúe operaciones de reanimación si no está capacitado para realizarlas





Josefa Valcárcel, 28 - 28027 Madrid