

TEMA 5: Elementos de la motocicleta

5.1 Elementos de la estructura de la motocicleta

Los principales elementos de la estructura de la motocicleta son el carenado y el bastidor. También existen otras partes a tener en cuenta como el depósito, dónde se almacena el combustible o los guardabarros delantero y trasero que evitan el lanzamiento de suciedad hacia los ocupantes.

Por su parte el tubo de escape exterior de la motocicleta, está dotado de un silenciador, por dónde se expulsan los gases producidos en la combustión.

Carenado

El carenado es el revestimiento realizado con plástico u otro material, que se adapta al chasis de la motocicleta para proporcionarle mayor aerodinámica y mantener el motor protegido de las condiciones meteorológicas adversas.

El carenado puede ir colocado en la parte frontal o lateral de la motocicleta, aumentando su resistencia al viento. Existen tres tipos de carenado según la función que realicen:

- **De protección:** Mejoran la protección del conductor pero perjudican la aerodinámica de la motocicleta
- **Mixtos:** Pese a que protegen al conductor, también disminuyen la resistencia aerodinámica en el vehículo.
- **Aerodinámicos:** Los carenados deportivos tienen como objetivo conseguir la mejor aerodinámica posible, no descuidando en ningún momento la protección del conductor.

Bastidor

El bastidor es la estructura base de la motocicleta, formada por largueros y travesaños, sobre la que se asientan el motor, la suspensión y el resto de elementos de la motocicleta. El tipo más utilizado es el tubular clásico y dentro de éste podemos diferenciar los siguientes:

- **De simple cuna:** El cuadro de la motocicleta está formado por un tubo consistente. Será de cuadro abierto cuando se use el motor de elemento de enlace, y de cuadro cerrado cuando éste no intervenga.
- **De doble cuna:** El cuadro de la motocicleta está formado por una doble barra en la parte superior y/o inferior, y de un armazón para recibir la suspensión de la rueda trasera.
- **Tubular con motor colgado:** Los tubos inferiores de la motocicleta son eliminados. El motor se ancla a través de la culata y no es sujetado por el cárter.

También existen los chasis contruidos con vigas o tubos muy gruesos, y en el caso de las motocicletas scooter el bastidor estará contruido con una viga inferior muy sólida.

5.2 El tablero de instrumentos

El cuadro de mandos de las motocicletas integra entre otras las siguientes partes: El velocímetro, el cuentarrevoluciones, el cuentakilómetros y los testigos luminosos de control.

Velocímetro: Indica a qué velocidad circula la motocicleta y se expresa en kilómetros por hora.

Cuentarrevoluciones: También denominado tacómetro, indica el número de vuelta por minuto que da el cigueñal de la motocicleta.

Se debe evitar circular a un alto número de revoluciones para evitar daños en el motor y ahorrar combustible. También nos ayudará a conducir de una manera más silenciosa y a aprovechar la potencia del motor.

Cuentakilómetros: Indica el número total de kilómetros que ha recorrido la motocicleta. Es importante un correcto seguimiento de los kilómetros realizados para controlar el consumo de combustible, y para saber cuando deberemos realizar la siguiente revisión. También existe el cuentakilómetros parcial que facilitará la planificación de las etapas de un viaje.

Testigos luminosos de control: Éstos indicadores se encuentran situados en el salpicadero de la motocicleta para controlar los sistemas que la componen.

Entre los más importantes encontramos el de luz de largo alcance de color azul, testigo de punto muerto en color verde o las luces indicadoras de dirección en color verde o amarillo.

5.3 Sistemas de alumbrado

5.3.1 Luz de largo alcance

La finalidad principal de la luz de largo alcance es la de alumbrar una distancia larga de la vía por delante del vehículo. Tanto las motocicletas con sidecar, como las que no lo tienen, llevarán una o dos luces de largo alcance en la parte delantera y de color blanco.

Los vehículos de tres ruedas y los cuadriciclos llevarán una o dos luces delante (serán dos cuando su anchura sobrepase los 1,3 metros). Se utilizarán obligatoriamente, siempre que no se deslumbré a otros usuarios, cuando circulemos a más de 40 km/hora por vías insuficientemente iluminadas fuera de poblado entre el ocaso y la salida del sol.

También se utilizará en los túneles, pasos inferiores y tramos afectados por la señal "túnel", que estén insuficientemente iluminados tanto de día como de noche, excepto en aquellos que discurren en poblado, cuando se utilizará la luz de corto alcance.

La luz de largo alcance se sustituirá por la luz de cruce, cuando se pueda deslumbrar a otros usuarios, tanto los que nos preceden como los que van detrás nuestro. Se deberá utilizar siempre de forma simultánea con la luz de posición y la de placa de matrícula. Se podrá utilizar aisladamente o en combinación con la luz de corto alcance.

Estará permitido utilizar la luz de largo alcance, para advertir a otros usuarios de un peligro próximo o de la intención de adelantarlo. No se podrá utilizar en ningún caso si el vehículo se encuentra parado o estacionado y tampoco en vías dentro de poblado.

5.3.2 Luz de corto alcance

La finalidad de la luz de corto alcance es alumbrar la vía por delante del vehículo que conducimos, siempre sin deslumbrar a otros usuarios de la vía. Las motocicletas con o sin sidecar llevarán una o dos luces en la parte delantera del vehículo.

Los vehículos de tres ruedas y los cuadriciclos llevarán una o dos luces delante (serán dos cuando su anchura sobrepase los 1,3 metros). Su utilización será obligatoria entre el ocaso y la salida del sol al circular por vías urbanas e interurbanas bien iluminadas, y por vías urbanas y travesías insuficientemente iluminadas.

También se permitirá su uso a cualquier hora del día cuando circulemos por túneles, pasos inferiores y tramos de vía afectados por la señal "túnel" suficientemente iluminados, y durante el día siempre se llevará encendida para ser vistos y dado nuestro pequeño tamaño.

Cuando circulemos entre el ocaso y la salida del sol por vías interurbanas insuficientemente iluminadas, o a cualquier hora en los túneles, pasos inferiores, y tramos de vía afectados por la señal "túnel" insuficientemente iluminados, deberemos circular con la luz de cruce, cuando no dispongamos de luz de largo alcance, o cuando circulemos a menos de 40 km/hora.

5.3.3 Luz de posición

La finalidad de la luz de posición es la de indicar la presencia y anchura del vehículo. Debe ser visible en horas nocturnas tanto por delante como por detrás. Las motocicletas sin sidecar llevarán una o dos luces tanto por la parte delantera como por la trasera. Por el contrario las motocicletas con sidecar llevarán dos o tres luces tanto en la parte delantera como trasera, una de ellas en el sidecar.

Los vehículos de tres ruedas y cuadriciclos tendrán una o dos luces de posición y una o dos luces detrás (serán dos, una en cada extremo, cuando la anchura máxima del vehículo sea superior a 1,3 metros). La luz de posición será de color blanco en la parte delantera y rojo en la trasera.

Será obligatorio utilizarla cuando circulemos entre el ocaso y la salida del sol, en condiciones de mala visibilidad, o a cualquier hora en túneles, pasos inferiores, y tramos de vía afectados por la señal "túnel".

También será necesario utilizarla de la puesta a la salida del sol, o con condiciones climatológicas adversas, cuando estemos inmovilizados en la calzada o el arcén de vías interurbanas, vías urbanas suficientemente iluminadas ó travesías poco iluminadas. También la llevaremos encendida cuando nos detengamos dentro de un túnel o lugar cerrado.

5.3.4 Luz de frenado

La luz de frenado servirá para advertir al resto de usuarios que estamos utilizando el freno de nuestra motocicleta. En las motos sin sidecar se colocará una o dos luces de frenado, si es una en el plano longitudinal medio de la moto, y si son dos simétricamente a este plano.

En las motocicletas con sidecar se llevarán dos o tres luces de frenado, sólo una de ellas en el sidecar, y colocada en el exterior del mismo. Los vehículos de tres ruedas y cuadriciclos llevarán una o dos luces, siendo siempre dos cuando su anchura sea superior a 1,3 metros. Las luces de frenado serán de color rojo y se utilizarán cuando accionemos el freno de la motocicleta.

5.3.5 Señal de emergencia

La señal de emergencia se utilizará para advertir de que nuestro vehículo representa un peligro para el resto de usuarios de la vía temporalmente. Se colocarán dos luces delante y dos detrás de la motocicleta lleve o no sidecar, y siempre de color amarillo auto.

La señal de emergencia será opcional en las motocicletas con o sin sidecar, y obligatoria para los vehículos de tres ruedas y cuadriciclos.

5.3.6 Luz indicadora de dirección

La finalidad de la luz indicadora de dirección es indicar al resto de usuarios de la vía de que queremos cambiar de dirección hacia nuestra izquierda o derecha. Se colocarán dos luces delante y otras dos detrás en los bordes exteriores, tanto si la motocicleta lleva sidecar como si no, y éstas serán siempre obligatorias.

Los vehículos de tres ruedas y cuadriciclos llevarán dos por cada lado. El color de la luz indicadora de dirección será el amarillo auto, y ésta luz se utilizará para advertir de un desplazamiento lateral.

Si indicamos con el brazo nuestra intención de girar en vez de con la luz indicadora de dirección, colocaremos éste en posición horizontal y con la palma hacia abajo si queremos desplazarnos hacia ese lado. Si queremos desplazarnos hacia el lado contrario doblaremos el brazo.

5.3.7 Luz antiniebla

La finalidad de la luz antiniebla es la de mejorar la luminosidad de la carretera cuando se dan condiciones meteorológicas que disminuyen considerablemente su visibilidad. Tanto la luz antiniebla delantera como la trasera serán opcionales.

Las motocicletas podrán llevar una o dos luces antiniebla en la parte delantera de color blanco o amarillo selectivo, y una o dos luces antiniebla traseras de color rojo.

Los vehículos de tres ruedas y cuadriciclos podrán llevar una o dos luces antiniebla, tanto en la parte delantera como trasera, excepto cuando el vehículo tenga una anchura superior a 1,3 metros en que se colocarán dos luces delante. Cuando sea una sola luz se colocará en el lado izquierdo.

La luz antiniebla delantera podrá encenderse cuando existan condiciones meteorológicas adversas que disminuyan la visibilidad de la vía, como cuando cae lluvia o nieve intensa. También se podrá utilizar de noche en tramos de vía de anchura inferior a 6,50 metros y con muchas curvas.

Por su parte la luz antiniebla trasera se deberá encender en condiciones meteorológicas extremas como en una fuerte nevada o con niebla muy espesa.

5.3.8 Luz de placa posterior de matrícula

La luz de placa posterior de matrícula se utiliza para iluminar el lugar dónde se coloca la placa posterior de matrícula. Se colocará una de ellas, en motos con o sin sidecar, de modo que ilumine la placa de matrícula de la motocicleta.

La luz será de color blanco y se conectará automáticamente con la luz de posición.

5.4 Catadióptricos

La finalidad de los catadióptricos es la de indicar la presencia de la motocicleta mediante el reflejo de la luz procedente de una fuente luminosa independiente de la motocicleta. En las motocicletas sin sidecar es obligatorio llevar una luz catadióptrica en la parte trasera. Opcionalmente se puede llevar una dos por cada lado en los laterales.

En las motocicletas con sidecar, será obligatorio llevar una o dos luces catadióptricos una o dos luces en la parte trasera, y opcionalmente una o dos por cada lado en los laterales.

Los vehículos de tres ruedas y cuadriciclo llevarán una o dos luces, excepto cuando tengan una anchura superior a 1,3 metros en que serán dos luces y opcionalmente dos en los laterales. La luz de los catadióptricos será de color rojo en la parte trasera, y amarillo auto en los laterales.

5.5 Los mandos de la motocicleta

5.5.1 Mandos de las manos

El manillar nos permite dirigir nuestra motocicleta. Con el acelerador se controla el combustible que llega al motor y de él depende la velocidad de la motocicleta. El freno delantero, situado en la maneta derecha, nos permite frenar la rueda delantera. La maneta del freno debe ser ligeramente dura, y en ningún caso holgada.

El embrague estará situado en la maneta izquierda, y nos permitirá transmitir el movimiento del motor a la rueda. El mando de señales acústicas o claxon, nos permite utilizar las señales acústicas cuando necesitemos utilizarlas. Por su parte la llave de contacto pondrá el motor en funcionamiento.

La llave de combustible permite el paso del combustible hasta el carburador. Existen tres sistemas principales de alumbrado en la motocicleta: el encendido automático que se pone en marcha al encender el motor, el encendido con llave de contacto, en que las luces se activan cuando introducimos el contacto, y el encendido mediante interruptor.

Para encender las luces de corto y largo alcance, utilizaremos un interruptor situado en el manillar junto al puño. Las diferentes posiciones de los interruptores están señaladas por medio de símbolos o letras. Por último el interruptor de las luces de dirección (intermitentes), suele estar situado en la parte izquierda del manillar.

5.5.2 Mandos de los pies

Los soportes de la moto nos permiten mantener la motocicleta en posición vertical. Existen de dos tipos: el lateral o "pata de cabra", con el que la motocicleta se mantiene inclinada, y el central o "caballete" con el que la moto se mantiene totalmente vertical.

El pedal de freno accionará el freno de la rueda trasera y suele estar colocado en la parte derecha. El pedal de arranque permite poner el motor en funcionamiento y el pedal de cambio permite seleccionar la marcha de la motocicleta, y suele estar colocado en la parte izquierda.

Los reposapiés laterales sirven para mantener los pies en reposo durante el trayecto tanto del conductor como del acompañante si lo hubiera.

TEST DEL TEMA ([HTTPS://PRACTICATEST.COM/TESTS/TEMA-AUTOESCUELA/A1A2/ELEMENTOS-DE-LA-MOTOCICLETA/99](https://practicatest.com/tests/tema-autoescuela/a1a2/elementos-de-la-motocicleta/99))