

# Conducción eficiente



MINISTERIO  
DEL INTERIOR

**DGT**  
Dirección General  
de Tráfico



© Ministerio de Interior  
Dirección General de Tráfico Área de Educación y Divulgación  
Josefa Valcárcel, 2828027 Madrid  
[www.educacionvial.dgt.es](http://www.educacionvial.dgt.es)

Dirigido por:

Perfecto Sánchez Pérez  
Nereida Iglesias Villar

Colaboradores:

Antonio Sánchez Sainz  
Ramón Álvarez Muñoz  
Manuel Acosta Martínez

NIPO: 128-09-133-7



# Conducción eficiente

# Índice

<b>¿Qué es?</b>	pág. 8
<b>¿Cuáles son las ventajas?</b>	pág. 8
Mejora el confort de conducción y disminuye la tensión	pág. 8
Ahorro económico de combustible	pág. 8
Reducción de contaminación urbana que mejora la calidad del aire respirado	pág.9
Incremento de la seguridad vial	pág.9
<b>Características generales</b>	pág. 10
<b>¿Qué elementos aumentan el consumo de combustible?</b>	pág. 10
Aire acondicionado o climatizado	pág. 10
Las ventanillas	pág. 11
El mantenimiento del vehículo	pág. 11
Diagnosís del motor	pág. 11
Control de niveles y filtro	pág. 11
Control de la presión de los neumáticos	pág. 11
Mala distribución de la carga	pág. 11
La baca en el vehículo	pág. 11
<b>Claves para una conducción eficiente</b>	pág. 12
<b>Aspectos prácticos de la conducción eficiente</b>	pág. 13
En cuanto a los tramos con pendientes	pág. 13
En las curvas	pág. 13
En las rotondas	pág. 14
Conducción en caravana	pág. 15
Paradas durante la marcha	pág. 15
Adelantamientos	pág. 15
Otras alternativas	pág. 16
Biodiésel	pág. 17
Biogás	pág. 17
Biomasa	pág. 17



**E**l estilo de conducción influye en gran medida en el consumo de cualquier automóvil, determinadas costumbres aumentan el gasto en el combustible, incluso provocan el deterioro prematuro de los vehículos.

El exceso de agentes contaminantes en la atmósfera es uno de los mayores problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad. Las emisiones nocivas que provienen de los coches son las causantes del elevado porcentaje que tenemos de contaminación. El transporte utiliza mayoritariamente combustibles fósiles, los cuales producen elevadas emisiones de CO<sub>2</sub>. Este incremento provoca el llamado "efecto invernadero". Por ser estas emisiones las causantes de un gran porcentaje de contaminación cada vez se le da más importancia a la conducción eficiente, a la fabricación de vehículos ecológicos y a la sensibilización de la población.

## ¿QUÉ ES?

La “conducción eficiente” es un nuevo modo de conducir el vehículo que tiene como objetivo lograr un bajo consumo de carburante a la vez que reducir la contaminación ambiental. A su vez se obtiene un mayor confort en la conducción y una disminución en los riesgos en la carretera.

Esta conducción” se rige por una serie de reglas sencillas y eficaces, que tratan de aprovechar las posibilidades que ofrecen los motores de los coches actuales.

Durante años la eficiencia en la conducción ha sido la gran olvidada. En España el transporte quema más del 60% del petróleo que se consume. La relevancia de estas cifras hacen plantearse la utilización del automóvil de manera más eficaz.

## ¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS?

**Mejora el confort de conducción y disminuye la tensión:** Para conducir de manera eficiente hay que evitar frenazos bruscos y acelerones, realizar el cambio de marchas de manera adecuada. Así los ruidos que proceden del motor se disminuyen. Este tipo de conducción impregna un estilo de tranquilidad que evita los estados de estrés producidos por el tráfico con lo que reduce el riesgo y la gravedad de los accidentes.

**Ahorro económico de combustible:** El comportamiento del conductor influye sobre el consumo del carburante del vehículo. Hemos de tener especial cuidado al arrancar el coche o cuando utilizamos el acelerador. Debemos ser capaces de anticiparnos a

las situaciones del tráfico con el fin de frenar lo menos posible. Mantener una velocidad adecuada y constante hará que el consumo se mantenga. Esto generará menos costes en el mantenimiento del vehículo (frenos, embrague, caja de cambios, motor, neumáticos...) pues están sometidos a un esfuerzo menor.

**Reducción de contaminación urbana que mejora la calidad del aire respirado.** La emisión de gases contaminantes se asocia a enfermedades como dificultades respiratorias, problemas oculares, enfermedades cardiovasculares y jaquecas. La reducción de estos gases contribuye además a mejorar los problemas de calentamiento de la atmósfera.

### Incremento de la seguridad vial:

- Mantener una buena distancia de seguridad para disponer de tiempo de reacción suficiente
- Reducir la velocidad punta que se puede alcanzar en un determinado recorrido para conseguir una velocidad media constante.
- Conducir anticipando y previniendo lo que puede suceder.



## CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El incremento del número de vehículos ha hecho que la contaminación aumentase notablemente. Por ello los fabricantes de vehículos se comprometieron a reducir el consumo de los mismos, llegando algunos coches hoy en día a consumir unos 5 litros de carburante cada 100 kilómetros. Es evidente que la tecnología automovilista avanza hacia un menor consumo con un mayor rendimiento. La mala utilización del automóvil puede provocar que se anule la eficiencia lograda.

Hay sistemas en los propios vehículos que favorecen la reducción de consumo de combustible por ejemplo:

- Los cambios automáticos antiguos ahorran esfuerzos al conductor pero consumen más que los cambios manuales.
- Los modernos pueden ayudar al conductor a economizar pero aún siendo mucho más eficientes, con una técnica adecuada se logra un menor consumo.
- Los turbocompresores aumentan la potencia y el rendimiento de los motores.
- El control electrónico del motor optimiza su rendimiento.

## ¿QUÉ ELEMENTOS AUMENTAN EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE?

**Aire acondicionado o climatizado:** Es uno de los accesorios con mayor incidencia en el consumo de combustible. Es recomendable mantener una temperatura en el interior del vehículo de 21-22 °C.



**Las ventanillas:** Conducir con las ventanas bajadas hace que se provoque una mayor oposición al movimiento del vehículo. La fuerza de rozamiento del vehículo y el aire aumenta. Para ventilar en vehículo mejor es utilizar los dispositivos de aireación.

**El mantenimiento del vehículo:** Los principales factores que influyen sobre el consumo de carburante y las emisiones contaminantes son:

- **Diagnosis del motor:** Detecta averías ocultas que producen aumentos en el consumo y emisiones contaminantes.
- **Control de niveles y filtros:** los niveles y filtros son muy importantes para mantener un motor en condiciones óptimas.
- **Control de la presión de los neumáticos:** La falta de presión provoca que el vehículo ofrezca mayor resistencia a la rodadura, con lo que el motor tiene que desarrollar mayor potencia para poner y mantener en movimiento al vehículo.
- Una **mala distribución de la carga** puede ofrecer mayor resistencia al aire y mayor inestabilidad provocada por la disminución de adherencia del eje delantero.
- La mera colocación de **la baca en el vehículo** supone una resistencia al aire, con lo que si además incorporamos equipaje en ella incrementa el consumo de carburante notablemente.



## CLAVES PARA UNA CONDUCCIÓN EFICIENTE



### En cuanto al arranque y la puesta en marcha:

- Tenemos que arrancar el motor sin pisar el acelerador.
- En los motores diesel, esperar unos segundos antes de iniciar la marcha de esta manera el aceite llegará en condiciones adecuadas a la zona de lubricación.
- En los vehículos propulsados por gasolina la marcha debe iniciarse inmediatamente después de arrancar el motor.
- En ambos motores el calentamiento se realiza en movimiento.

**Usar la primera velocidad para el inicio de la marcha,** cambiando lo antes posible a segunda.

**Circular el mayor tiempo posible en las marchas más largas** y a bajas revoluciones pues el vehículo de esta manera consume menos. Buscar la fluidez en la circulación, evitando los frenazos.

En el momento en que se detecte un obstáculo o una reducción de la velocidad de circulación en la vía, levantaremos el pie del acelerador intentando evitar la frenada brusca. Esto es, frenar con el motor. Se trata de mantener el vehículo en movimiento por su propia inercia con una marcha engranada. Normalmente es el motor el que hace girar las ruedas pero en este caso (acelerador sin pisar y marcha engranada) son las ruedas las que arrastran al motor.

**Una buena anticipación y una distancia de seguridad adecuada** harán que la conducción sea mucho más eficiente. Nos permitirá advertir con suficiente antelación los imprevistos que puedan surgir en la carretera y así adoptar medidas para evitar situaciones

inminentes. Para esto tendremos que circular con un amplio campo visual de la vía y de las circunstancias de la circulación. Además, guardar una distancia de seguridad que si es suficiente hará que no tengamos que utilizar los frenos y por tanto un menor uso de las aceleraciones posteriores a las frenadas.

### ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA CONDUCCIÓN EFICIENTE:

Como se ha indicado con anterioridad hay que intentar circular en las marchas más largas posibles, procurar no frenar bruscamente para no tener que acelerar posteriormente.

### En cuanto a los tramos con pendientes:

Si son descendientes debemos levantar el pie del acelerador sin reducir de marcha y dejar bajar al coche por su propia inercia, si la aceleración no se mantuviera aceleraríamos lo justo para conseguir la velocidad cruceo pretendida.

Pero **nunca bajar la pendiente con el coche en punto muerto** pues además de incrementar el consumo y la contaminación resulta extremadamente peligroso.

Si las pendientes fuesen ascendentes hay que procurar circular en la marcha más elevada posible aunque tengamos que pisar más el acelerador.

### En las curvas:

Antes de entrar en la curva hay que adaptar la velocidad del vehículo, se hará exactamente igual que en cualquier deceleración.

Levantaremos el pie del acelerador y dejaremos rodar el coche por su propia inercia. Si fuera necesario reduciríamos a la marcha que precisemos para tomar la curva.

### En las rotondas

De la misma manera que en las rotondas tenemos que adaptar la velocidad del vehículo. Hay que realizar un reconocimiento a la entrada de la rotonda y anticiparse a las características de la misma.

Como pueden ser:

- Anchura de la calzada.
- La existencia de un carril para bicicletas.
- El tamaño de la glorieta
- La existencia de otro vehículo en circulación o en espera.



### Conducción en caravana:

Procuraremos por todos los medios, si las circunstancias nos lo permiten, circular en la marcha más larga posible. Evitando en todo caso acelerar para después tener que volver a frenar así evitaremos desgastes que no son necesarios para nuestro vehículo, además de ahorrar combustible y contaminar menos. Como consecuencia de esto, los vehículos que circulan detrás nuestra podrán hacer lo mismo y habrá más fluidez en el tráfico.

### Paradas durante la marcha.

Para paradas superiores a 60 segundos hay que apagar el motor. El coche parado funciona a ralentí y aunque el consumo no es muy alto, existe, si se computan todas las paradas el consumo es elevado.

### Adelantamientos:

Adelantar tiene que ser algo funcional, es decir, si adelantamos para ganar únicamente un puesto o dos la ganancia en tiempo es prácticamente nula pero el consumo de combustible es alto.

El adelantamiento ha de ser siempre seguro, sin comprometer a otros conductores, es importante que haya suficiente espacio y tiempo para realizarlo adecuadamente. Puede hacerse a una velocidad relativamente alta y con marchas similares, si hemos elegido bien el momento y el lugar.

### Otras alternativas:

Existe en Europa el firme propósito de reducir la contaminación que provocan los vehículos, dos puntos importantes además de la conducción eficiente para la reducción de la contaminación son:

Por un lado la creación de vehículos eléctricos que a pesar de que ya son parte de nuestro presente aún no se han instalado completamente. Estos coches crean una menor polución por lo que son una alternativa menos contaminante, y además son más silenciosos con lo que también consiguen reducir la contaminación acústica.



Estos vehículos funcionan con baterías eléctricas que se alimentan con corriente eléctrica en lugar de gasolina/gasoleo. Para recargarlos solo necesitaríamos enchufar la batería a un enchufe convencional pudiéndose recargar en cualquier momento sin necesidad de tener que esperar a que la batería se cargue por completo.

Por otro lado los biocombustibles, que son combustibles obtenidos de manera renovable a partir de restos orgánicos. A menudo son mezclados con otros combustibles en pequeñas proporciones como 5% o 10% proporcionando un combustible útil pero limitado de gases de efecto invernadero. Los cuatro más conocidos son:

**Biodiésel:** Es un biocombustible que se fabrica a partir de grasa animal o aceites vegetales, que pueden ser ya usados o sin usar. Se suele utilizar girasol, soja etc. Puede ser, puro o mezclado con gasoil en cualquier proporción en motores diésel.

**Bioetanol o etanol de biomasa:** es un alcohol que se obtiene a partir de maíz, sorgo, caña de azúcar o remolacha. Permite sustituir las gasolinas.

**Biogás:** Es el resultado de la fermentación de los desechos orgánicos.

**Biomasa:** Es la materia orgánica que se origina en un proceso biológico, espontáneo o provocado, utilizable como fuente de energía.







Josefa Valcárcel, 28 - 28027 Madrid