

El objetivo de **EMPRESA** es proporcionar a su personal una serie pautas de actuación para conseguir una conducción más eficiente y ahorrar combustibles fósiles (gasolina/gasoil).

Se ha evaluado que con la conducción eficiente se puede ahorrar de 10 a 25% de combustible.

**La conducción eficiente es un modo de conducir el vehículo para:**

- **Reducir el consumo de carburante.**

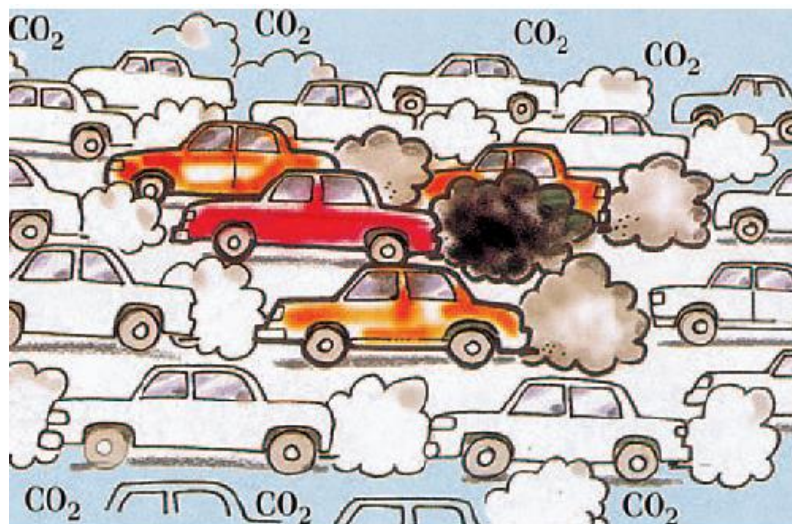
El conductor con su comportamiento tiene una gran influencia sobre el consumo de carburante del vehículo, dando lugar a ahorros de carburante del orden del 10%. Una mayor eficiencia en el consumo de carburante lleva asociado ahorro de costes y una disminución de las emisiones contaminantes a la atmósfera.

- **Reducción de los costes de mantenimiento.**

Las nuevas pautas a seguir, provocan que los distintos sistemas del vehículo (frenos, embrague, caja de cambios, moto, etc.), estén sometidos a un esfuerzo inferior al que soportarían en el caso de la conducción convencional.

- **Reducción de emisiones**

La reducción del consumo de carburante a través de la puesta en práctica de la conducción eficiente conlleva una reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> y de otros contaminantes al medio ambiente.



### PUNTOS BÁSICOS PARA CONSEGUIR UNA CONDUCCIÓN EFICIENTE:



- Circular en la marcha más larga posible y a bajas revoluciones.
- Mantener la velocidad de circulación lo más uniforme posible.
- En los procesos de aceleración, cambiar de marcha:
  - Entre 2.000 y 2.500 revoluciones en los motores de gasolina.
  - Entre 1.500 y 2.000 en los motores diesel.
- En los procesos de deceleración, reducir de marcha lo más tarde posible.
- Realizar siempre la conducción con anticipación y previsión.
- Recordar que mientras no se pisa el acelerador, manteniendo una marcha engranada, y una velocidad superior a unos 20 km/h, el consumo de carburante es nulo.

**Para conseguir una conducción eficiente** todo el personal de EMPRESA debe **seguir una serie de reglas sencillas y eficaces**, que se desarrollan a continuación:



- Antes de subir al vehículo, realizar un examen visual sobre algunos elementos del vehículo, para comprobar el correcto estado:
  - De la instrumentación de ayuda a la conducción: limpieza y colocación de los retrovisores, verificación del funcionamiento del alumbrado y de las luces de advertencia.
  - Neumáticos: presiones, desgastes, objetos incrustados, estado general y fijaciones. No olvidar también la supervisión del estado de las ruedas de repuesto.

- Una vez arrancado el motor se procederá a iniciar la marcha de la siguiente forma:
  - En los coches propulsados por gasolina se ha de iniciar la marcha inmediatamente después de arrancar el motor.
  - En los coches diesel conviene esperar unos segundos una vez que se ha arrancado el motor antes de comenzar la marcha.
- Circula siempre que sea posible, circula en las marchas más largas y a bajas revoluciones.
- En los procesos de aceleración, cambiar de forma rápida hasta la marcha más larga en la que se pueda circular:
  - Según las revoluciones:
    - En los motores de gasolina: entre las 2.000 y 2.500 rpm
    - En los motores diesel: entre las 1.500 y 2.000 rpm
  - Según la velocidad:
    - 2ª marcha: a los 2 segundos o 6 metros
    - 3ª marcha: a partir de unos 30 km/h
    - 4ª marcha: a partir de unos 40 km/h
    - 5ª marcha: a partir de unos 50 km/h
- Intenta evitar frenazos, aceleraciones y cambios de marcha innecesarios. Debemos mantener lo más uniforme posible la velocidad.
- En los procesos de deceleración, cambiar lo más tarde posible, levantando el pie del acelerador y efectuando las pequeñas correcciones necesarias con el pedal de freno.
- En paradas prolongadas (más de 60 segundos) apagar el motor.
- A velocidades altas, el consumo se multiplica; si moderas la velocidad, mejorarás además la seguridad en carretera.



- Al conducir con las ventanillas bajadas se está modificando el coeficiente aerodinámico del vehículo, provocando una mayor oposición al movimiento del vehículo y por lo tanto mayor esfuerzo del motor.

Para ventilar el habitáculo lo más recomendable es utilizar de manera adecuada los dispositivos de aireación y circulación forzada del vehículo

- El aire acondicionado o el climatizador es uno de los equipos accesorios con mayor incidencia en el consumo global de carburante: úsalo con moderación.

Para mantener una sensación de bienestar en el coche, se recomienda una temperatura interior del habitáculo de 23- 24°C. Se aconseja utilizar el aire acondicionado solamente cuando se supere esta temperatura media.

Rev 00



- Una mala distribución de la carga puede ofrecer mayor resistencia al aire y mayor inestabilidad provocada por la disminución de adherencia del eje delantero.
- Transportar equipaje en la baca aumenta la resistencia al aire del vehículo, y por consiguiente incrementa el consumo de carburante.

Sólo cuando no existe otra solución se puede recurrir a transportar objetos en el exterior del vehículo, colocándolos de manera que afecten en la menor medida al perfil del vehículo.

### FRENO MOTOR



Cuando se tenga que decelerar ante la disminución de la velocidad de circulación de la vía, o ante una posible detención, se utilizará:

- El "freno motor", si es posible sin reducción de marcha.
- El freno de pie para realizar pequeñas correcciones puntuales necesarias para acomodar la velocidad, o para la detención final.

Es importante insistir aquí en el concepto de "freno motor", que consiste en dejar el vehículo rodar por su propia inercia, con una marcha metida y sin pisar el acelerador.

Sólo cuando sea realmente necesario, se acompañará de una reducción de marcha. Así se logra que las ruedas, en vez de ser receptoras de par del motor, arrastren al motor en su movimiento de giro. La resistencia del motor a girar actúa entonces como freno, provocando una reducción progresiva de la velocidad del vehículo. A mayores revoluciones del motor, es decir, con marchas más cortas, mayor fuerza de retención, y por tanto, mayor reducción de velocidad.

Siempre que sea posible, se utilizará el proceso de deceleración definido por los siguientes pasos:

- Levantar el pie del acelerador.
- Dejar el coche rodar por su propia inercia con la marcha engranada.
- Posicionar el pie sobre el pedal de freno y efectuar las pequeñas correcciones necesarias para acomodar la velocidad

De esta forma se experimenta un frenado progresivo con un menor desgaste del embrague y de la caja de cambios, y, sobre todo, un menor consumo de carburante. Al no reducir de marcha, se evita pasar por el punto muerto en el cual el consumo de combustible no es nulo (motor a ralentí).

Aunque el consumo provocado por un solo cambio de marcha no sea muy elevado, si se añaden los consumos de todas las reducciones de marcha inútiles en procesos de deceleración, se obtiene un consumo total de cierta relevancia.



## CONDUCCIÓN EFICIENTE

---

Rev 00

Ahora bien, si las condiciones de circulación de la vía lo requieren, se reducirá, a partir de que el motor baje de las 2.000 rpm, a una marcha inferior. Esta será siempre la marcha más larga en la que se pueda circular.

## TRAMOS CON PENDIENTES

### Pendiente descendente



- Sin reducir de marcha, levantar el pie del acelerador y deja bajar el coche rodando por su propia inercia.
  - Si se mantiene la velocidad controlada, continuar en la marcha seleccionada.
  - Si no se mantiene la velocidad controlada y se acelera en exceso el coche, realizar pequeñas correcciones puntuales con el freno de pie.
- 
- Si se sigue sin mantener controlada la velocidad, aumentando ésta más de lo que se desea incluso con las correcciones puntuales de freno, proceder entonces a reducir a una marcha inferior.
  - En la nueva marcha inferior, volver a repetir todos los pasos anteriormente dados.

### Pendiente ascendente



- En las vías de pendiente ascendente se ha de circular en la marcha más alta posible con el pedal acelerador pisado hasta la posición que permita mantener la velocidad o aceleración deseada. Se reducirá a una marcha inferior lo más tarde posible, pudiendo mantener la 5ª marcha hasta los 50 ó 60 km/h.
- 
- En este tipo de vía, cuando se realiza un proceso de aceleración, el intervalo de revoluciones asignado para el cambio de marchas se atrasará en cierta medida. Se cambiará entonces de marcha a un número más alto de revoluciones, al venir frenado el proceso de aceleración por la pendiente que opone la vía. El retraso en el cambio dependerá nuevamente de la pendiente que presente el tramo

Responsable de Gestión Energética