

# ¿Sabías que si el líquido de frenos no está en buen estado es más fácil QUE SE PRODUZCA EL "EFECTO FADING"?

Sin duda los frenos se consideran **el sistema más importante del vehículo** porque la seguridad y la vida de quienes viajan en él dependen de ellos de una manera más directa y evidente.

El sistema de frenos **permite que tu vehículo modere o detenga su movimiento**. Piensa que si no

existieran los frenos estaríamos ante un gran peligro: el automóvil avanza pero no podemos detenerlo, pudiendo ocasionar un accidente.

**No subestimes el papel de los frenos** en la seguridad de tu vehículo. Un buen mantenimiento y chequeos regulares son vitales.

## 1 ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER UN SISTEMA DE FRENOS?

### EFICACIA

Detener el vehículo en un tiempo mínimo y sobre una distancia mínima.

### ESTABILIDAD

Conservando la trayectoria del vehículo.

### PROGRESIVIDAD

Con un frenado proporcional al esfuerzo del conductor sobre el pedal.

### CONFORT

Con un esfuerzo mínimo para el conductor.

Además hay que tener en cuenta la frenada correcta tres factores:

**MECÁNICO.** Es aquel en el que interviene el conductor al pisar el freno y que hace al sistema funcionar.

**FÍSICO.** Se trata de adherencia del vehículo al terreno y puede variar por:

- Peso del vehículo
- Características y estado de los neumáticos
- Naturaleza del terreno por el que circulamos

**FISIOLÓGICO.** Se trata del tiempo de reacción del conducto.

## 3 ¿CÓMO PUEDO MANTENER LOS FRENOS DE MI VEHÍCULO?

Es importante que pongas especial cuidado y que tengas en cuenta:

✓ **Cambiar el líquido de los frenos por lo menos cada 18 meses**, ya que es un líquido que se degrada con el paso del tiempo y que puede provocar lo que se denomina "efecto fading". Este efecto en el sistema de frenado se origina cuando no se puede evacuar todo el calor que se genera por la fricción y los frenos pierden su efectividad, poniendo en riesgo la seguridad vial

✓ **Sé responsable con el uso del freno de mano.** No es aconsejable utilizarlo como freno de emergencia ya que no tiene la fuerza suficiente para garantizar su efectividad, poniendo en riesgo la seguridad vial

✓ **No utilices cualquier tipo de líquido de frenos.** Sólo utiliza los que indiquen el manual del fabricante del automóvil.

✓ **Verifica el estado de pastillas y discos** en lugares especializados. Así como si detectas cualquier anomalía en su funcionamiento

✓ El líquido de los frenos debe estar siempre por encima del nivel mínimo requerido y no debe cambiar su nivel abruptamente de un día para otro. Si esto sucede debe revisarse inmediatamente porque puede existir una **fuga en el sistema**

✓ **Practica una conducción ecológica**, es decir, si cambias rápido de marcha sin dejar que el motor suba mucho de vueltas e intentas aprovechar al máximo la capacidad de retención del motor de las frenadas, **tendrás frenos para mucho tiempo y además, ahorrarás combustible**. Si por el contrario, te gusta aprovechar las prestaciones del motor de tu coche y apuras las frenadas, sufrirán más y por tanto, habrá que sustituirlos antes.

✓ **Y, siempre, conduce seguro.** Respeta la distancia de seguridad y aumentala en el caso de que percibas que la distancia de frenado puede aumentar, bien sea por la lluvia o por cualquier otro factor. Anticípate para evitar reacciones y acciones erróneas, adecúa la velocidad al estado de la vía y el clima así como revisar tu vehículo periódicamente. Además, asegúrate no solo de tus frenos, sino también que tus neumáticos y amortiguadores, están en buen estado.

## 2 ¿EN QUÉ SITUACIONES ADVERSAS SON IMPORTANTES LOS FRENOS?

Recuerda que el sistema de frenado es el **órgano de seguridad por excelencia**. De él depende que tu vehículo se ralentice o se detenga cuando sea necesario, de una manera óptima. Además, permite mantener el vehículo parado mediante el freno de estacionamiento. Si tu sistema de frenos está en condiciones adecuadas evitarás:

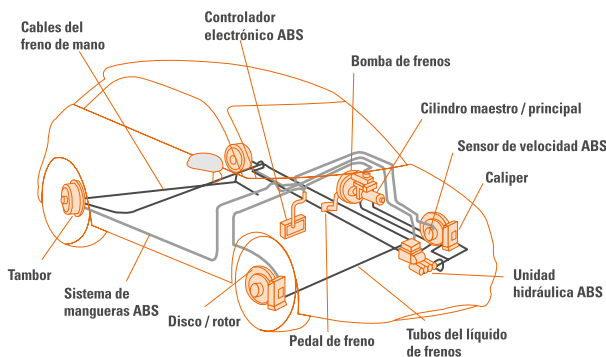
! **Colisiones por alcance.** Es más que probable que te hayas visto obligado alguna vez a pisar de manera brusca y fuerte el freno para salir de un apuro. Tal vez todo quedó en un golpe de chapa, sin embargo, quizá podía haberse evitado. ¿Cómo? Si el sistema de frenos de tu vehículo es capaz de conseguir eficacia adecuada, te permitirá detenerlo en una distancia mínima.

! **Salidas de vía o pérdidas de control del vehículo, en situaciones como curvas o frenazos bruscos.** Cuando existe un desequilibrio entre fuerzas de frenado en las ruedas de un mismo eje, provoca que el vehículo gire sobre el eje de la rueda que más frena. Es lógico, ya que la rueda que frena más se "agarra" al asfalto mientras que la rueda del mismo eje, que debido al fallo no frena, seguirá avanzando.

! **La consecuencia es que se produce un desplazamiento lateral** sobre la trayectoria inicial, hacia el lado de la rueda que frena bien. Esto supone invadir otro carril o salirse de la carretera. Y ocurre, incluso, en el terreno seco, tanto a 80km/h como a 120 km/h.

! **Además del incontrolable trompo**, las distancias de frenado también son diferentes. Así, a 80km/h se recorren 7 metros más con defectos en una rueda, a lo que habría que añadir un desplazamiento lateral será de 4 metros.

### SISTEMA COMPLETO DE FRENADO



## 4

### ¿POR QUÉ TIENES QUE VOLVER A PASAR LA ITV?

Si se han detectado **defectos graves** en tu sistema de frenado, deberás repararlos y volver a la estación para comprobar que funcionan adecuadamente. **Una ITV no válida pone en riesgo tu seguridad y la de los tuyos**

Gracias a estos procesos, se garantiza que tu vehículo **cumple** con la reglamentación en materia de seguridad vial y protección del medio ambiente y reúne las condiciones adecuadas para circular por la vía pública.

Nuestras estaciones SS ITV están acreditadas como Organismo de Inspección y cuentan con maquinaria de inspección calibrada y personal acreditado, lo que **garantiza la objetividad y competencia técnica** en la revisión de tu vehículo.

# HAY UNA ESTACIÓN ITV SGS CERCA DE TI

**ITV ALCALÁ**  
Calle Louis Pasteur,  
Frente a Plataforma  
de la Construcción  
28806 Alcalá de Henares

L-V 08:00 - 19:30 h  
S 08:00 - 13:30 h  
D 09:00 - 13:30 h

Tel. 918 89 89 85  
[www.itvalcala.es](http://www.itvalcala.es)

**ITV ARANJUEZ**  
C/ Gonzalo Chacón, 11  
Pol. Ind. Gonzalo Chacón  
28300 Aranjuez

L-V 09:00 - 13:30 h  
16:00 - 18:30 h  
S 09:00 - 13:00 h

Tel. 918 01 12 56  
[www.serviciositv.es](http://www.serviciositv.es)

**ITV ARGANDA DEL REY**  
Camino del  
Puente Viejo, s/n  
28500 Arganda del Rey

L-V 08:00 - 19:30 h  
S 08:00 - 13:30 h  
D 09:00 - 13:30 h

Tel. 918 71 41 14  
[www.itvarganda.es](http://www.itvarganda.es)

**ITV COSLADA**  
Avd. San Pablo, 29  
28820 Coslada

L-V 07:45 - 20:00 h  
S 08:00 - 13:30 h  
D 09:00 - 13:30 h

Tel. 916 72 80 48  
[www.itvcoslada.com](http://www.itvcoslada.com)

**ITV ISLAZUL**  
C/ Calderilla, 16  
28054 Madrid  
Frente al Centro  
Comercial Islazul

L-S 09:30 - 21:30 h  
D 09:30 - 15:30 h

Tel. 91 508 33 61  
[www.nuevaitvislazul.es](http://www.nuevaitvislazul.es)

**ITV MÓSTOLES**  
C/ Julio Cervera, 21  
Móstoles Tecnológico  
28935 Móstoles

L-V 08:00 - 20:00 h  
S 08:30 - 14:00 h  
D 09:00 - 13:00 h

Tel. 916 65 56 08  
[www.itvenmostoles.es](http://www.itvenmostoles.es)

**ITV VILLAREJO DE SALVANÉS**  
Avd. Juan Carlos I,  
Rey de España, 13  
28590 Villarejo de Salvanés

L-V 09:00 - 13:15 h  
16:00 - 18:15 h  
S 09:00 - 13:15 h

Tel. 918 74 53 63  
[www.serviciositv.es](http://www.serviciositv.es)



TU SEGURIDAD NOS MUEVE



# 4

**PREGUNTAS  
CLAVES  
SOBRE LOS  
FRENOS DE  
TU VEHÍCULO**

**SISTEMA DE**

# FRENOS