



LA GUÍA
FRENOS
Citroën

el Consejo
CITROËN

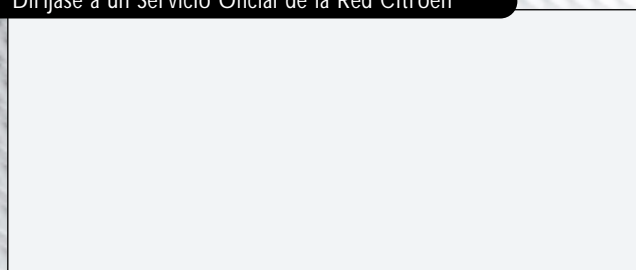


LA GUÍA
FRENOS

el Consejo
CITROËN

LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA
▶ UN BUEN MANTENIMIENTO

Dirijase a un Servicio Oficial de la Red Citroën



CITROËN

¡No te imaginas lo que Citroën puede hacer por ti!

<http://www.citroen.es>

CAFEINE - AUTOMÓVILES CITROËN ESPAÑA, S.A. Dr. Esquerdo 62-28007 Madrid - Edición: Altavia/Profity - Impreso en la Unión Europea - 08/02.



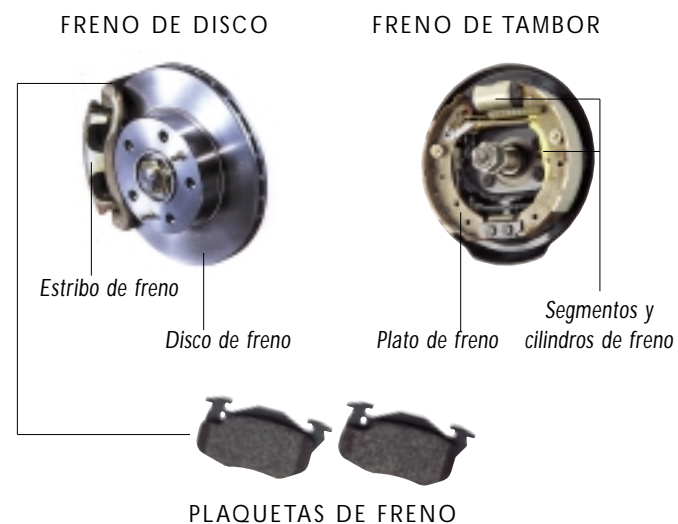
CITROËN



LA GUÍA FRENOS

LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA
UN BUEN MANTENIMIENTO

El sistema de frenado es imprescindible para su seguridad porque ha de responder instantáneamente y con precisión cuando sea requerido. Tambores, plaquetas y discos son los elementos más importantes. Cada uno tiene su función específica y juntos contribuyen a la frenada y a la inmovilización de su vehículo.



el Consejo
CITROËN

LOS CONSEJOS CITROËN.

- ▶ Después de un cambio de plaquetas, hágalas el rodaje mediante pequeñas frenadas sucesivas.
- ▶ Generalmente después de un lavado, los discos y las plaquetas delanteras están mojados, por lo que la eficacia de los frenos puede disminuir. Realice de vez en cuando una ligera frenada para que el calor desprendido seque las piezas.
- ▶ Tenga en cuenta que para que todos los sistemas de frenos sean efectivos necesitan de unos amortiguadores y neumáticos en buen estado.

LA SEGURIDAD DE LAS PIEZAS CITROËN.

LOS FRENOS CITROËN HAN SIDO ESPECIALMENTE DISEÑADOS PARA SATISFACER LOS PLIEGOS DE CONDICIONES REQUERIDOS PARA SU VEHÍCULO.

- ▶ En materia de seguridad, las altas exigencias de Citroën, le aseguran la calidad de los materiales empleados, la resistencia al desgaste y la eficacia de frenado.

CITROËN Y EL MEDIO AMBIENTE.

CITROËN TIENE UN SERIO COMPROMISO CON LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. A LO LARGO DE TODO EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE SU SISTEMA DE FRENOS SE HAN RESPETADO LOS MÁS ESTRICTOS CONTROLES EN ESTA MATERIA.

- ▶ Citroën recomienda a toda su Red el tratamiento de los residuos peligrosos que genera, como el líquido de frenos, etc. para preservar el Medio ambiente.

¿QUÉ CAUSA EL DESGASTE DE LOS ÓRGANOS DE FRENOS?

1. LAS PLAQUETAS DE FRENO.

- ▶ Las fricciones ligadas al frenado provocan emisiones muy importantes de calor. ¡Los frenazos repetidos pueden hacer subir la temperatura hasta 800°C!
- ▶ El material de las plaquetas es más blando que el de los discos, por lo que va a desgastarse antes.
- ▶ Unas plaquetas defectuosas pueden deteriorar el disco de freno. A la salida de un frenazo brusco se puede perder el control del vehículo.

▶ **ES NECESARIO CONTROLAR REGULARMENTE EL ESTADO DE LAS PLAQUETAS Y CAMBIARLAS ANTES DE QUE EL GROSOR DEL MATERIAL SEA DE 2mm.**

2. LOS DISCOS DE FRENO.

- ▶ ¡Se emplean a fondo con cada frenada! De su estado depende la máxima eficacia de las plaquetas, que pueden torcerse, agrietarse u oxidarse. Le recomendamos que los revise al cambiar las plaquetas.

▶ **¡DEBE SUSTITUIR A LA VEZ LOS 2 DISCOS DE UN MISMO EJE PARA EVITAR UNA FRENADA ASIMÉTRICA!**

el Consejo
CITROËN

3. LOS TAMBORES DE FRENO.

- ▶ Se desgastan menos que las plaquetas pero con los mismos riesgos en caso de mala conservación. Elementos defectuosos ocasionan una descompensación de la parte trasera debido al bloqueo de las ruedas.

▶ **COMPRUEBE REGULARMENTE EL ESTADO DE LAS ZAPATAS Y CÁMBIELAS CUANDO EL ESPESOR DEL GUARNECIDO SEA INFERIOR A 1,5 mm.**

4. EL LÍQUIDO DE FRENO.

- ▶ El tablero de abordo le indica un nivel de alerta. CONSULTE A SU PUNTO DE VENTA CITROËN SI DESCENDIESE ANORMALMENTE.

▶ Un líquido demasiado usado puede provocar una pérdida de la eficacia de la frenada.

▶ **ES NECESARIO CAMBIAR SU LÍQUIDO DE FRENOS AL MENOS 1 VEZ CADA 2 AÑOS, O CADA 60 000 KM.**

EL CONTROL TÉCNICO.

SON ESPECIALMENTE MINUCIOSOS CON LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD, HAY 16 PUNTOS EN LA INSPECCIÓN TÉCNICA REFERENTES AL FRENADO.

- ▶ **REALIZANDO UN ESTUDIO SISTEMÁTICO DEL SISTEMA DE FRENOS DE SU VEHÍCULO EN UN ESPECIALISTA CITROËN, PODRÁ EVITAR SORPRESAS DESAGRADABLES.**

LAS SEÑALES QUE NO ENGAÑAN.

ENCENDIDO DEL INDICADOR LUMINOSO.

- ▶ Su freno de mano está bloqueado o el nivel del líquido es demasiado bajo, o las plaquetas están demasiado usadas.
¡ESTA SEÑAL ES IMPORTANTE PORQUE PUEDE INDICAR LA EXISTENCIA DE UN PROBLEMA!

EL PEDAL DE FRENO ESTÁ DURO.

- ▶ Puede deberse a un debilitamiento de la ayuda al frenado, de los tubos de freno o del circuito hidráulico, de los cilindros de ruedas o de los estribos.

EL PEDAL DE FRENO ESTÁ FLOJO.

- ▶ El pedal se hunde sin apenas presión, debe "bombear" para poder frenar : ¡ATENCIÓN, ES UNA SEÑAL DE UNA ANOMALÍA IMPORTANTE DEL SISTEMA HIDRÁULICO!

EL VEHÍCULO SE DESVÍA AL FRENAR.

- ▶ Un cilindro de rueda o un estribo podría tener un funcionamiento anómalo, o simplemente un neumático está deshinchado.

EL VEHÍCULO VIBRA AL FRENAR.

- ▶ Se trata de un problema de discos de freno defectuosos, de una pieza está suelta o de una holgura excesiva entre los elementos de frenado del tren delantero o trasero.

VIBRACIONES EN EL PEDAL DE FRENO AL INTENTAR FRENAR.

- ▶ Si los frenos pierden su eficacia al menor intento de frenar, es señal de un grave problema en los discos, los tambores o los guarnecidos del freno.

el Consejo
CITROËN

¿CÓMO FUNCIONA EL FRENO?

AL PISAR EL PEDAL DEL FRENO :

- ▶ El cilindro maestro transforma esta energía en presión hidráulica que se difunde a través del líquido de freno sin comprimir hasta las 4 ruedas.

PARA LAS RUEDAS EQUIPADAS CON FRENOS DE DISCO :

- ▶ La presión provoca la acción del estribo hidráulico que oprime las plaquetas de freno sobre el disco.

PARA LAS RUEDAS EQUIPADAS CON FRENOS DE TAMBOR :

- ▶ La presión produce la separación de 2 zapatas que entran en contacto con el tambor.

LA REPARTICIÓN DEL FRENADO.

EL FRENADO SE ASEGURA EN UN 60% POR LAS RUEDAS DELANTERAS.

- ▶ Este es el motivo por el que la mayoría de los vehículos están equipados con frenos de disco delanteros, más eficaces y resistentes, y de frenos de tambor traseros. Algunos modelos tienen 4 discos, que a menudo tienen ventilación delantera, para una mejor refrigeración.

EL SISTEMA ANTI-BLOCAJE (ABS) :

- ▶ Este sistema permite el control de la dirección, evitando el bloqueo de las ruedas al realizar una frenada de urgencia.