

# GUÍA COMPLETA

SENSOR DE FLUJO DE MASA DE AIRE

**(SENSOR MAF)**



---

FALLAS, SOLUCIONES Y MUCHO MÁS

**DESCARGARLO GRATIS**



¿Qué es el Sensor MAF?

¿Cuál es el Sensor MAF?

¿Para qué sirve? Función del Sensor MAF

¿Cómo funciona el Sensor de Flujo de masa de aire?

Ubicación del sensor MAF

Tipos de sensor MAF

Códigos OBD2 relacionados al Sensor MAF

Fallas comunes del Sensor MAF

¿Cómo probar si funciona el Sensor MAF?

¿Cómo limpiar el sensor de Flujo de Masa de Aire?

**DALE CLIC ►** [:Video explicativo del sensor maf](#)



**CONTENIDO**

# MASS AIR FLOW (MAF)

Es conocido por sus siglas en inglés como Mass Air Flow que significa sensor de flujo de aire. Este componente del vehículo, es el responsable de medir cuanto aire entra al motor y se lo comunica a la computadora central. Quédate en esta entrada y conoce para qué sirve, cómo funciona y las fallas comunes de este sensor.



## ¿QUÉ ES EL SENSOR MAF?

El Sensor MAF es el componente que alimenta la combinación de masa entre combustible y aire que debe entrar el motor para su ignición y correcto funcionamiento. Todos los motores de inyección disponen de este sensor. La función del sensor maf es enviar señales para equilibrar dicha mezcla y lograr la eficiencia del motor.

# ¿CUÁL ES EL SENSOR MAF?

Es el sensor de flujo de masa de aire que tiene en su interior un hilo caliente o alambre de platino. Este debe mantenerse a unos 200 grados de temperatura para así procesar la señal y enviarla a la central del motor.

# ¿PARA QUÉ SIRVE? FUNCIÓN DEL SENSOR MAF

La función principal del Sensor MAF es medir mediante un hilo de resistencia, la cantidad de aire que pasa a cada cilindro del motor. Con la información que envía el maf la computadora está en capacidad de saber la temperatura a la cual se encuentra el alambre de platino. De esta forma, puede regular cuanto oxígeno necesita el motor para funcionar sin recalentarse.

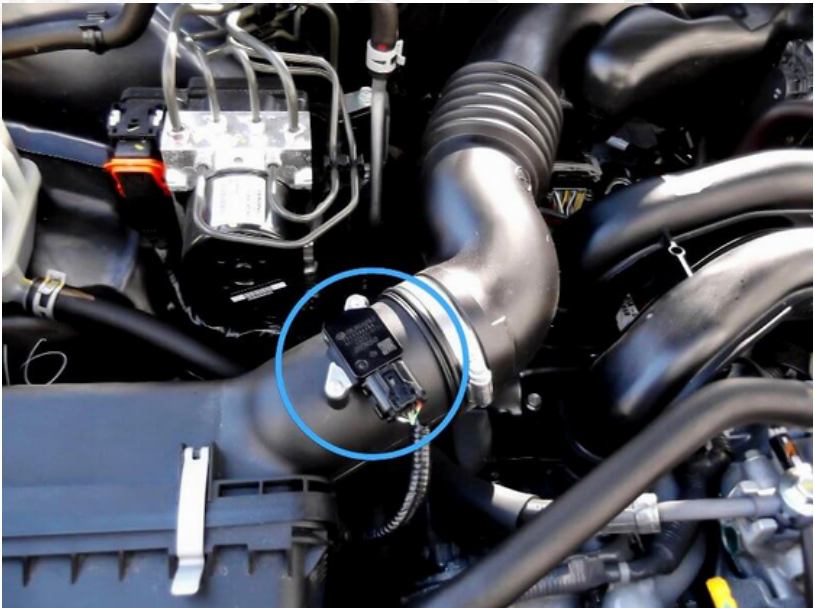
# ¿CÓMO FUNCIONA EL SENSOR DE FLUJO DE MASA DE AIRE?

El Sensor MAF está dotado de un flujometro que se encarga de monitorear el desplazamiento del volumen del aire al sistema de admisión del motor. Dicho de manera sencilla, el flujometro consiste en un alambre que emite altas temperaturas. Sin embargo, el aire que pasa por el alambre emite una señal eléctrica para disipar el calor.

Hay que decir, que dicho alambre es muy sensible al aire que le llega, por lo que la temperatura del motor depende de cuan caliente o frío se encuentre el flujometro. Es decir, el valor de voltaje que emite el alambre, no es más que una señal de permiso de admisión de aire al motor del vehículo. Luego, la computadora se encarga de enfriar el aire en el motor.

## UBICACIÓN DEL SENSOR MAF

Este pequeño sensor de flujo de masa de aire puedes localizarlo cerca del filtro de aire y el cuerpo de aceleración del vehículo. Desde allí, puede medir el flujo de aire que entra al motor.



**DALE CLIC ► :[Video explicativo del sensor maf](#)**

# TIPOS DE SENSOR MAF

Existen tres tipos de Sensor MAF, el de paleta o VAF y el llamado Karman Vortez. Sin embargo, estos modelos son antiguos y el más utilizado en los vehículos modernos es el Sensor MAF.

## CÓDIGOS OBD2 RELACIONADOS AL SENSOR MAF

Cuando se presentan fallas con el funcionamiento del sensor de flujo de masa de aire el escáner automotriz arroja códigos de fallas. Aquí tienes el significado de los más comunes relacionados al MAF.

- P0100: Este error establece problemas con el circuito del sensor. La frecuencia no se encuentra en los rangos esperados. Es decir, el caudal de aire enviado es insuficiente para el motor.
- P0102: También indica una frecuencia de aire por debajo de lo requerido, lo que significa que la señal del sensor es errada.
- P0103: Un escáner con esta lectura aplicada al Sensor MAF, indica una salida de voltaje superior a lo esperado.
- P0104: Este código es una señal inestable enviada por el Sensor MAF a la unidad central de la computadora.

# FALLAS COMUNES DEL SENSOR MAF

El polvo acumulado y la suciedad pueden ser causante del mal funcionamiento del Mass Air Flow. Por eso, debes cuidar que el filtro de aire se cambie regularmente. Esto garantiza que entre aire limpio al sensor. Aunque no te quedarás accidentado por este motivo, tendrás problemas de rendimiento con el motor, tales como:

- Humo negro en el escape que indica poco aire y mucha gasolina.
- Dificultad para mantener la marcha mínima en el vehículo.
- Posibles explosiones durante el arranque.



**DALE CLIC ►** [:Video explicativo del sensor maf](#)

# ¿CÓMO PROBAR SI FUNCIONA EL SENSOR MAF?

Si sospechas que el Sensor MAF está defectuoso, puedes hacer unas tareas de comprobación eléctricas mediante un multímetro. Debes tener el conector enchufado y revisar los cables uno a uno. Ahora puedes seguir los siguientes pasos:

- Pincha con el multímetro el terminal B de alimentación para comprobar que el sensor recibe corriente.
- Verifica que el voltaje sea de 5 pero nunca por debajo ni por encima de este valor.
- Ahora, debes colocar el multímetro en posición de continuidad. Con las puntas toca las partes metálicas. Un pitido te indica que la masa es correcta.
- Finalmente, se mide la señal con el vehículo encendido. Coloca el multímetro en posición de voltaje. Con una punta tocas la masa y con la otra pinchas el terminal. Con ayuda de alguien pide que aceleren un poco el motor y verifica que la señal aumente.

**DALE CLIC ► [:Video explicativo del sensor maf](#)**



# ¿CÓMO LIMPIAR EL SENSOR DE FLUJO DE MASA DE AIRE?

Comprueba de manera visual el Mass Air Flow para ver el estado general de los cables y si hay suciedad adherida. También, verifica que su conector no esté flojo. Durante los viajes en carretera, el hilo caliente puede acumular polvo, insectos y hasta pequeñas partículas de aceite. El resultado será un vehículo con menos fuerza.

Para limpiarlo, se debe retirar la tapa del filtro de aire y desconectar el terminal donde está incorporado el Sensor MAF. Toma el sensor con delicadeza y evita tener contacto con el fino alambre. Su fragilidad es tal que cualquier contacto puede dañarlo lo que significa el reemplazo del componente.

Una vez que tengas el sensor en tus manos, fíjate si el hilo se encuentra en buen estado o está roto. Si pasa lo segundo, no hay nada que hacer ya que debes comprar otro Sensor MAF. Por otro lado, para limpiarlo necesitas un spray anti sulfato que deja como nuevos los contactos eléctricos. Cuando está limpio el hilo debe tener un color grisáceo. Ahora, ya puedes armar todo de nuevo y limpiar la zona donde va el filtro de aire con un paño suave.

Finalmente, ya tienes más conocimiento sobre cuál es el sensor MAF, su funcionamiento y cómo darle mantenimiento. Este sensor, es el encargado de cuantificar el aire limpio que entra en el motor.

**DALE CLIC ► : [Video explicativo del sensor maf](#)**



**SUSCRÍBETE A NUESTRO  
CANAL DE YOUTUBE**

**VIDEOS NUEVOS TODA LA  
SEMANA**

**[DALE CLIC ► YOUTUBE](#)**