

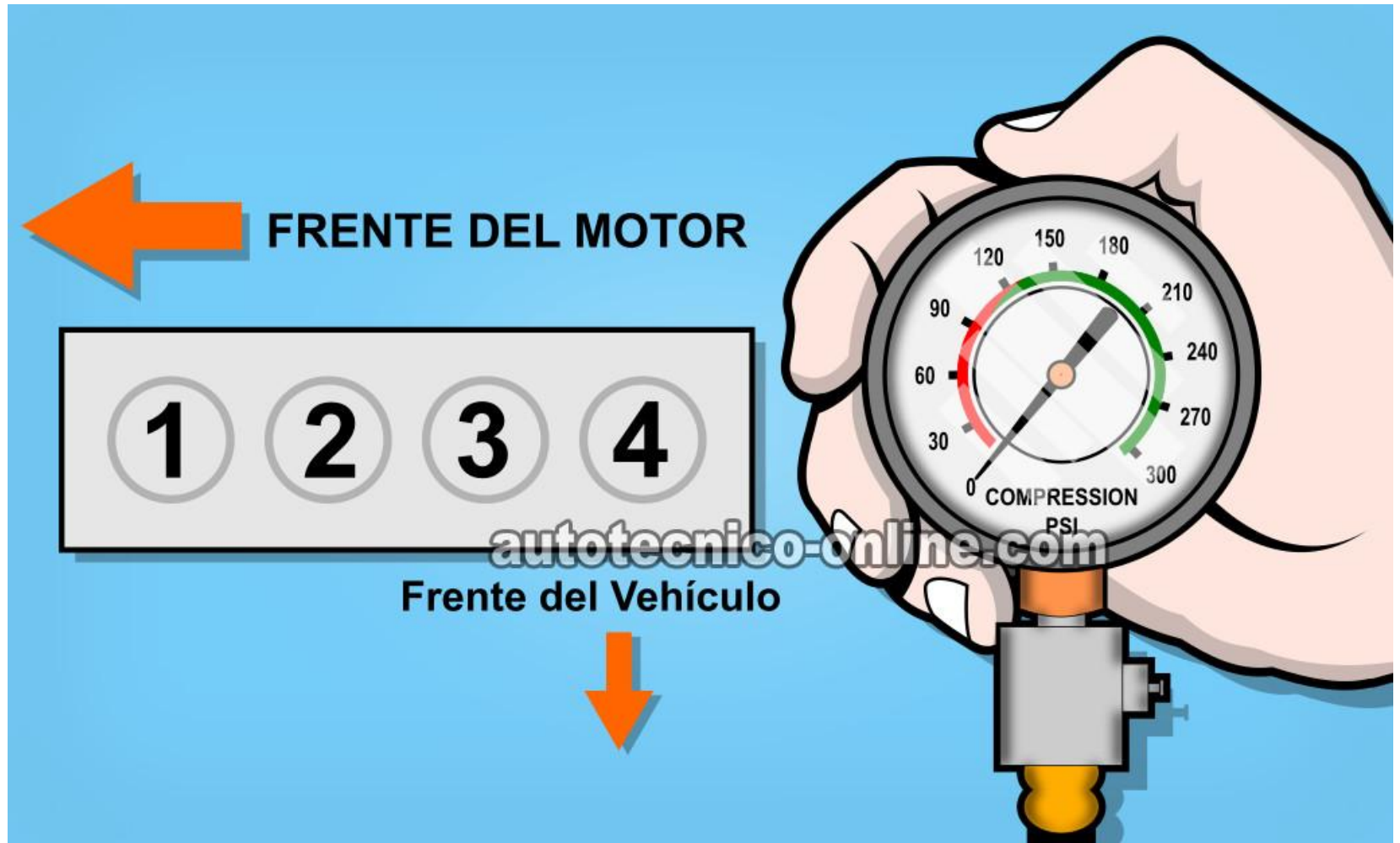


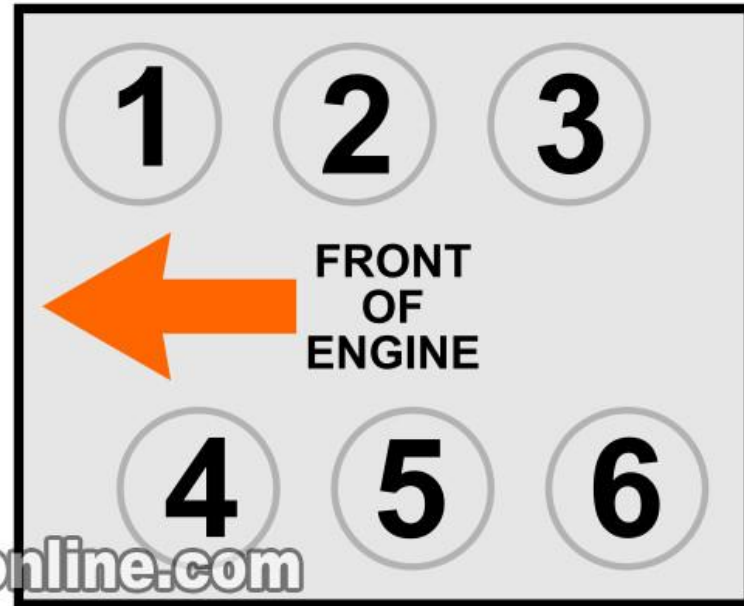
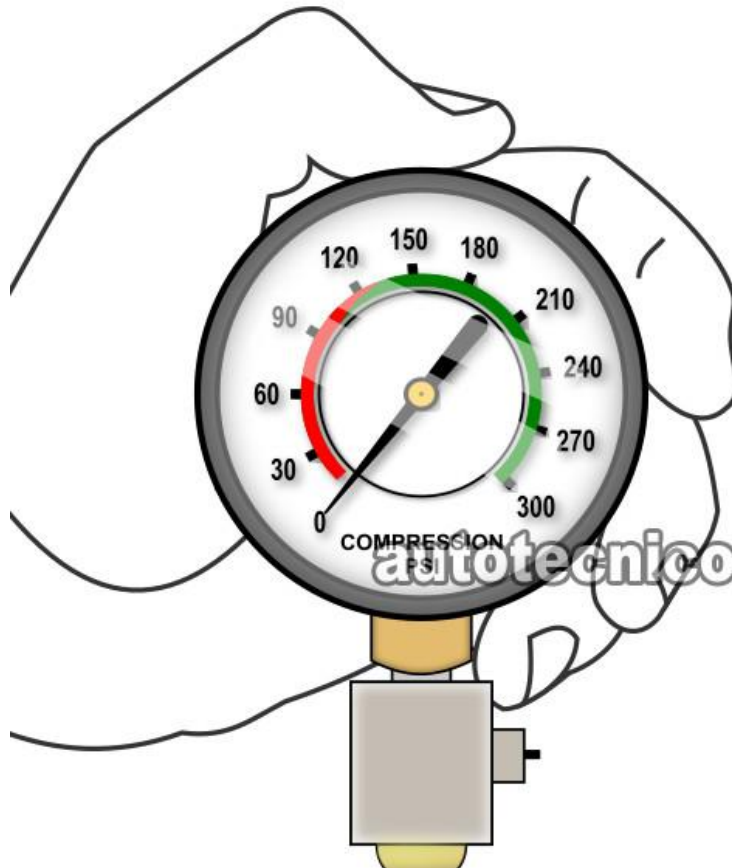
UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

Liceos UdeSantiago

Administración delegada a la
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE







↓ Front of Vehicle



- **Deshabilita el sistema de combustible.** Esto lo puedes lograr por desconectar el relé de la bomba de gasolina.

Este paso es importante y no lo debes pasar por alto. Deshabilitar el sistema de combustible prevendrá que se inyecte gasolina cuando se esté realizando la prueba de compresión.

- **Deshabilita el sistema de encendido.** Esto lo puedes lograr por desconectar las dos bobinas de encendido de sus conectores eléctricos.

Este paso es importante para prevenir que las bobinas de encendido disparen chispa durante la prueba.



- **Remueve únicamente las bujías que están al lado del múltiple de escape** deja las 4 bujías del lado del múltiple de admisión en su lugar.

A medida que las estás quitando, toma cuidado para que no se te caiga ninguna de ellas al suelo. La porcelana de la bujía se puede quebrar si esta cae al suelo... lo cual provocará una falla de encendido después.

- **Instala el probador de compresión en el agujero de la bujía del cilindro número 1.** Aprieta el probador de compresión a mano solamente... no uses ninguna herramienta (como una llave) para apretarla.



Pídele a tu ayudante arrancar el motor hasta que la aguja del medidor de compresión deje de subir.

Anota en un papel, el valor máximo que registró la aguja del manómetro del medidor de compresión y el número del cilindro.

Alivia la presión del manómetro y remuévelo del agujero de bujía. Ahora, repite los pasos 4 al 5 en los cilindros restantes.



CASO 1: El probador de compresión registró 0 PSI en todos los 4 cilindros.

Este resulta es una mala noticia y te indica que el motor de tu Ford está con problemas internos serios. Puede que haya acontecido una de las siguientes cosas:

- Problema de correa de distribución.
- Empaque de la cabeza (junta de culata) quemado.
- El motor está desvielado.
- Cualquier valor de compresión por debajo de 100 PSI, significa problemas mecánicos internos del motor.



CASO 2: Todos los cilindros tienen compresión pero los valores son diferentes de uno al otro. Hasta cierto punto, el que los cilindros tengan valores de compresión diferentes entre sí es normal.

- Lo que no es normal es si los valores varían demasiado. Para saber si el valor más bajo que registraste es normal o no, necesitas calcular si el valor varía menos del 15% del valor de compresión más grande que obtuviste de la prueba.
- Este cálculo es súper fácil y aquí te lo voy a explicar:
- Multiplica la lectura de compresión más alta que registró el motor por 0.15. Por lo tanto, vamos a decir que el cilindro #4 te dio la lectura más alta de 170 PSI. Bueno 170×0.15 te da 26 (25.5 redondeado).
- Ahora, el siguiente paso es restar 26 de 170... que nos da 144 PSI.
- Entonces, 144 PSI es el valor más bajo de compresión que cualquiera del resto de los cilindros del motor puede tener. Cualquier compresión de lectura por debajo de este valor... y ese cilindro del motor va a fallar (*misfire*).



Para explicar esto en más detalles, digamos que obtuve los siguientes resultados de compresión de mi camioneta Ford:

- Cilindro #1 170 PSI.
- Cilindro #2 175 PSI.
- Cilindro #3 160 PSI.
- Cilindro #4 120 PSI.

El siguiente paso es hacer los cálculos: $175 \times 0,15 = 26$, $175 - 26 = 149$. Por lo tanto, ahora sé que el cilindro # 4 es el que causa el fallo de encendido.