

EVALUACIÓN DE CONTROL DE EMISIONES

Equipo Scanner con OBD II.

1) ¿Cuáles son las funciones principales de un equipo scanner?

- a) Datos en el momento (DATASTREAM).
- b) Códigos de fallas (DIAGNOSTIC CODES).
- c) Borrado de Códigos (CELAR CODES).
- d) Todas las respuestas anteriores.

2) ¿Qué función del scanner permite al mecánico visualizar los valores que tiene cada sensor y actuador durante la operación del motor?

- a) Datos en el momento (DATASTREAM).
- b) Códigos de fallas (DIAGNOSTIC CODES).
- c) Borrado de códigos (CELAR CODES).
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

3) ¿Qué función del scanner permite al mecánico borrar los códigos de falla y que se apague la luz de "Check Engine"?

- a) Datos en el momento (DATASTREAM).
- b) Códigos de fallas (DIAGNOSTIC CODES).

- c) Borrado de Códigos (CELAR CODES).
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

4) ¿Qué función del scanner permite al mecánico identificar el código de falla en un vehículo una vez que se encendió la luz de Check Engine?

- a) Datos en el momento (DATASTREAM)
- b) Códigos de fallas (DIAGNOSTIC CODES)
- c) Borrado de Códigos (CELAR CODES)
- d) Ninguna de las respuestas anteriores

FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL CONTROL DE EMISIONES.

5) Relaciona las siguientes columnas.

___ Dispositivo que es el encargado de inyectar el combustible.

___ Sensor el cual es un dispositivo de efecto Hall.

___ Sensor que detecta la explosión en la cámara de combustión.

___ Sensor que mide la entrada de aire.

___ Sensor el cual es un potenciómetro.

___ Dispositivo el cual en sus terminales 85 y 86 tiene la bobina de mando.

___ Sensor el cual es un generador de reacción química.

___ Dispositivo que permite la entrada de aire al motor cuando está en marcha mínima.

___ Sensor que monitorea la presión en el múltiple de admisión.

___ Dispositivo que recircula parte de los gases del múltiple de escape.

___ Sensor el cual es un termistor.

a) Sensor de temperatura del refrigerante.

b) Sensor de posición del acelerador.

c) Sensor de posición del cigüeñal.

d) Sensor de oxígeno.

e) Sensor de detonación o golpeteo.

f) Sensor de flujo de masa de aire.

g) Sensor de presión barométrica.

h) Inyector.

i) Relevador.

j) Válvula IAC.

k) Válvula EGR.

6) Sensor que cambia su resistencia con respecto a la temperatura.

a) Sensor de oxígeno.

b) Sensor de detonación.

c) Sensor de temperatura del refrigerante.

d) Ninguna de las respuestas anteriores.

7) ¿Qué se debe revisar al detectar una falla en un sensor?

- a) Que el arnés no presente oxidación, esté quebrado o sulfatado.
- b) Que los cables del sensor a la computadora no estén dañados.
- c) Que las señales del sensor no estén aterrizadas.
- d) Todas las respuestas anteriores.

8) ¿Qué se debe verificar cuando se está probando el sensor de temperatura y el motor está demasiado caliente?

- a) Que el anticongelante no sea de mala calidad o tenga varios años de uso.
- b) Que el termostato no esté pegado.
- c) Que la bomba de agua esté funcionando correctamente.
- d) Que el moto-ventilador esté operando adecuadamente.
- e) Todas las respuestas anteriores.

9) ¿Qué sensor se prueba usando un óhmetro para verificar que la resistencia disminuye al aplicar calor en la punta del sensor?

- a) Sensor de temperatura del refrigerante.
- b) Sensor de presión barométrica.
- c) Sensor de detonación.

d) Ninguna de las respuestas anteriores.

10) Sensor que cambia su resistencia con respecto a la temperatura.

a) Sensor de presión barométrica.

b) Sensor de detonación.

c) Sensor de temperatura del aire.

d) Ninguna de las respuestas anteriores.

11) ¿Qué se debe revisar al detectar una falla en el sensor de temperatura del aire?

a) Que no existan depósitos de suciedad en la punta del sensor.

b) Que los cables del sensor a la computadora no estén dañados.

c) Que las señales del sensor no estén aterrizadas.

d) Todas las respuestas anteriores.

12) ¿Qué sensor se prueba usando un óhmetro para verificar que la resistencia disminuye al aplicar aire caliente en la punta del sensor?

a) Sensor de oxígeno.

b) Sensor de temperatura del aire.

c) Sensor de detonación.

d) Ninguna de las respuestas anteriores.

13) ¿Qué sensor es un potenciómetro, recibe voltaje, tierra y tiene una señal de salida que

indica. la posición del estrangulador o mariposa en el cuerpo de aceleración?

- a) Sensor de TPS.
- b) Sensor de temperatura del aire.
- c) Sensor de detonación.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

14) Sensor que cuando llega a fallar puede producir un jaloneo en el motor al ir acelerando.

- a) Sensor de detonación.
- b) Sensor de temperatura de aire.
- c) Sensor TPS.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

15) Sensor de efecto Hall que registra la velocidad del motor y la posición del cigüeñal.

- a) Sensor de temperatura del refrigerante.
- b) Sensor de presión barométrica.
- c) Sensor CKP.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

16) Sensor que al acercarse un objeto metálico durante su prueba produce un pulso de señal.

- a) Sensor de oxígeno.
- b) Sensor CMP.
- c) Inyector.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

17) Sensor que determina la composición de los gases de escape.

- a) Sensor de temperatura del refrigerante.
- b) Sensor de oxígeno.
- c) Sensor CKP.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

18) ¿Cuál es el rango de voltaje en el que opera un sensor de oxígeno?

- a) De 0 volts a 1 volts.
- b) De 0.1 volts a 0.9 volts.
- c) De 1 volts a 2 volts.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

19) ¿Cuál es el color del cable de señal en un sensor de oxígeno?

- a) Café.
- b) Blanco.
- c) Negro o púrpura.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

20) ¿Cómo debe encontrarse el motor al probar el sensor de oxígeno?

- a) Debe haber alcanzado su temperatura normal de operación y estar encendido.
- b) En frío y encendido.
- c) Apagado.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

21) ¿Cuántas veces debe aparecer la señal del sensor de oxígeno durante la prueba de frecuencia de la señal?

- a) Cuando menos 1 vez por segundo.
- b) 1 vez cada 2 segundos.
- c) 2 veces cada 5 segundos.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

22) ¿Cuál es el voltaje a que debe aproximarse la señal en su valor más alto, durante la prueba de amplitud de señal en un sensor de oxígeno?

- a) 0.5
- b) 0.9
- c) 0.1
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

23) ¿Cuál es el voltaje a que debe aproximarse la señal en su valor más bajo, durante la prueba de amplitud de señal en un sensor de oxígeno?

- a) 0.5
- b) 0.9
- c) 0.1
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

24) Sensor el cual es una pieza de material piezoeléctrico y reporta el nivel de cascabeleo del motor.

- a) Sensor de presión barométrica.

- b) Sensor de oxígeno.
- c) Sensor de detonación.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

25) ¿Qué ocurre con el motor encendido cuando se dan ligeros golpes cerca del sensor de detonación?

- a) Aumentar las RPM en el motor.
- b) Disminuir las RPM en el motor.
- c) El motor se debe apagar.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

26) Sensor que mide el volumen de aire que entra al motor, incluyendo el aire que pasa por la válvula IAC.

- a) Sensor de presión barométrica.
- b) Sensor de temperatura del aire.
- c) Sensor de flujo de masa de aire.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

27) ¿Qué se debe revisar al detectar una falla en el sensor de flujo de masa de aire?

- a) Que el arnés no presente oxidación, quebraduras o sulfatación.
- b) Que los cables del sensor no estén dañados o aterrizados.
- c) Que el sensor de flujo de masa de aire no tenga objetos extraños (hojas, insectos, etc.).
- d) Todas de las respuestas anteriores.

28) Sensor que reporta un nivel de voltaje de acuerdo al nivel de vacío del motor.

- a) Sensor de flujo de masa de aire.
- b) Sensor de presión barométrica.
- c) Sensor de detonación.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

29) ¿Cuál es el nivel de vacío que se debe aplicar por un período mínimo de 5 minutos, para probar que el diafragma del sensor de presión barométrica no esté roto o poroso?

- a) 50 pulgadas de vacío.
- b) 18 pulgadas de vacío.
- c) 28 pulgadas de vacío.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

30) ¿Qué debe revisarse en la prueba de un inyector?

- a) Que el arnés no esté roto o sulfatado.
- b) Que la bobina no esté abierta.
- c) Que la bobina no esté aterrizada.
- d) Que el inyector no presente fugas de combustible.
- e) Que todos los inyectores tengan la misma resistencia en sus bobinas.
- f) Todas las respuestas anteriores.

31) ¿Qué ocurre cuando uno de los inyectores del vehículo tiene un valor de resistencia diferente en

su bobina?

- a) Inyecta una cantidad desigual de combustible con respecto a los demás inyectores.
- b) Se queda pegado en la posición abierto.
- c) Gotea combustible.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

32) ¿Cuáles son las terminales de contacto de un relevador?

- a) Las terminales 30 y 85
- b) Las terminales 85 y 86
- c) Las terminales 30 y 87
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

33) ¿Qué ocurre si en las terminales 86 y 85 del relevador presentan una resistencia infinita?

- a) El relevador está en buen estado.
- b) El contacto del relevador está abierto.
- c) La bobina del relevador está abierta.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

34) ¿Qué válvula es controlada por la computadora y regula la cantidad de flujo de aire desviándola del estrangulador o mariposa del cuerpo de aceleración para lograr la velocidad "ralenti" estable?

- a) Válvula EGR.
- b) Válvula de control de marcha mínima (IAC).

- c) Válvula de distribución.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

35) ¿Por qué es importante retirar el anillo O-ring de la válvula IAC cuando se lava?

- a) Para evitar que se quede pegado.
- b) Se puede lavar con el anillo O-ring puesto.
- c) Para evitar que la solución de limpieza de la válvula dañe el anillo O-ring.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

36) ¿Qué se realiza para probar la válvula IAC?

- a) Verificar con el óhmetro que el embobinado de la válvula no esté abierto.
- b) Verificar con el óhmetro que el embobinado de la válvula no esté aterrizado con la carcasa.
- c) Todas las respuestas anteriores.

37) ¿Qué se debe verificar cuando el scanner reporta una falla en la válvula EGR?

- a) Que las mangueras de los conectores de vacío no estén rotas o desconectadas.
- b) Que el arnés de la válvula EGR no esté roto o sulfatado.
- c) Que los cables no estén dañados o sueltos.
- d) Todas las respuestas anteriores.

38) ¿Con qué instrumento se verifica que el diafragma de la válvula EGR no esté roto o poroso?

- a) Vacuómetro.
- b) Manómetro.
- c) Bomba de vacío.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

39) ¿Cuál es el estado del diafragma de una válvula EGR si al aplicar vacío, éste se pierde al cabo de 30 seg.?

- a) El diafragma está en buen estado.
- b) El diafragma está en mal estado.
- c) No se pueden saber las condiciones del diafragma.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

40) ¿Qué función tiene el sistema evaporativo?

- a) Dar mayor potencia al motor.
- b) Recuperar los vapores del combustible.
- c) Evitar que la válvula IAC se quede pegada.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

41) ¿Qué puede provocar una carga excesiva de combustible en el sistema evaporativo?

- a) No provoca ningún efecto.
- b) Dañar al canister.
- c) Fallas en el motor.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores.

42) En un mantenimiento, qué se debe verificar en el sistema evaporativo.

- a) Verificar que el tapón del tanque de combustible no se sienta una succión al retirarlo.
- a) Que al retirar el tapón del tanque de combustible no se sienta una succión.
- b) Que el canister no esté inundado de combustible.
- c) Que las mangueras del sistema evaporaivo no presenten grietas, estén rotas o sueltas.
- d) Todas las respuestas anteriores.

Respuestas

- 1) d
- 2) a
- 3) c
- 4) b
- 5) h, c, e, f, b, i, d, j, g, k, a
- 6) c
- 7) d
- 8) e
- 9) a
- 10) c
- 11) d
- 12) b
- 13) a
- 14) c
- 15) c
- 16) b
- 17) b
- 18) b
- 19) c
- 20) a
- 21) a
- 22) b
- 23) c
- 24) c
- 25) b
- 26) c
- 27) d
- 28) b
- 29) b

- 30) e
- 31) a
- 32) c
- 33) c
- 34) b
- 35) c
- 36) c
- 37) d
- 38) c
- 39) b
- 40) b
- 41) b
- 42) d