

1. 1) DTC P1400: Verifique el voltaje DPFE Este código indica abierto en el circuito DPFE SIG. Las posibles causas de este fallo son:

- Manguera de presión aguas arriba con fugas.
- DPFE SIG cortocircuitado a GND o SIG RTN.
- VREF en cortocircuito al circuito GND o SIG RTN.
- Sensor DPFE defectuoso.
- PCM defectuoso.

Apague el encendido. Conecte el probador de escaneo al DLC. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. Si el voltaje es inferior a 0,2 voltios, vaya al siguiente paso. Si el voltaje es de 0,2 voltios o más, vaya al paso 6).

2. 2) Genere una señal DPFE opuesta Apague el encendido. Desconecte el conector del mazo de cables DPFE. Con un cable de puente, conecte los terminales DPFE SIG y VREF en el conector del arnés de cableado. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFE SIG PID. Si se produce un error en el probador de escaneo, desconecte el cable de puente y vaya al paso 3). Si el valor PID de DPFEGR no es de 4-6 voltios, vaya al paso 3). Si el valor PID de DPFEGR es de 4 a 6 voltios, reemplace el sensor DPFE y repita la PRUEBA RÁPIDA.

3. 3) Mida el voltaje VREF en el sensor DPFE Deje el sensor DPFE desconectado. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el terminal SIG RTN y el terminal VREF en el conector del arnés de cableado DPFE. Si el voltaje es de 4-6 voltios, vaya al paso 4). Si el voltaje VREF no es de 4-6 voltios, vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO C.](#)

4. 4) Verifique DPFE SIG para cortocircuito a tierra Deje el sensor DPFE desconectado. Apague el encendido. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Mida la resistencia entre los pines de prueba n.º 65 (DPFE SIG) y 91 (SIG RTN) y los pines de prueba n.º 51 y 103 (PWR GND). Si cada medición es de 10,000 ohmios o más, reemplace PCM y repita PRUEBA RÁPIDA. Si alguna medición es inferior a 10.000 ohmios, repare el cortocircuito y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 4) al paso 6). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

5. 6) Sensor de prueba de ondulación y arnés Con el encendido apagado, conecte el probador de escaneo al DLC. Encienda el encendido. Acceda a DPFE PID con el probador de escaneo. Observe el PID de DPFE para detectar indicios de falla al sacudir y doblar el arnés de cableado y el conector del sensor DPFE. Toque ligeramente el sensor DPFE para simular el impacto de la carretera. Una indicación de falla es un cambio repentino en el voltaje PID de DPFE. Si se indica una falla, aíslala y repare según sea necesario. Si no se indica ningún fallo, vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO Z.](#)

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 6) al paso 10). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

6. 10) DTC P1401: Verifique el voltaje de la señal DPFE Este código indica que PCM ha detectado la entrada del circuito SIG DPFE por encima del máximo. Las posibles causas de este fallo son:

- Circuito abierto en circuito DPFE SIG o SIG RTN.

- DPFE SIG en cortocircuito al circuito VREF o PWR.
- VREF en cortocircuito al circuito PWR.
- Sensor DPFE defectuoso.
- PCM defectuoso.

Con el encendido apagado, conecte el probador de escaneo al DLC. Encienda el encendido.

Acceda al PID de DPFEGR. Si el voltaje PID de DPFEGR es superior a 4.0 voltios, vaya al siguiente paso. Si el voltaje PID de DPFEGR es de 4.0 voltios o menos, vaya al paso 19).

7. 11) Verifique DPFE SIG para cortocircuito a potencia Apague el encendido. Desconecte el conector del mazo de cables DPFE. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el terminal SIG DPFE en el conector del arnés de cableado y el terminal negativo de la batería. Si el voltaje es de 10.5 voltios o más, vaya al siguiente paso. Si el voltaje es inferior a 10,5 voltios, vaya al paso 13).
8. 12) Deje el encendido apagado y el sensor DPFE desconectado. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el pin de prueba n.º 65 (DPFE SIG) y los pines de prueba n.º 51 y 103 (PWR GND) en la caja de conexiones. Si el voltaje es de 10.5 voltios o más, repare el cortocircuito entre DPFE SIF y PWR circuit. Repita la PRUEBA RÁPIDA. Si el voltaje es inferior a 10.5 voltios, reemplace el PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
9. 13) Genere una señal DPFE opuesta Apague el encendido. Desconecte el conector del mazo de cables DPFE. Con un cable de puente, conecte los terminales DPFE SIG y SIG RTN en el conector del arnés de cableado. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR SIG PID. Si se produce un error en el probador de escaneo, desconecte el cable de puente y vaya al paso 18). Si el valor PID de DPFEGR es de 0,05 voltios o más, vaya al paso 16). Si el valor PID de DPFEGR es inferior a 0,05 voltios, desconecte el cable de puente y vaya al siguiente paso.
10. 14) Verifique que el VREF esté dentro del alcance Deje el sensor DPFE desconectado. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el terminal SIG RTN y el terminal VREF en el conector del arnés de cableado DPFE. Si el voltaje es de 4-6 voltios, vaya al siguiente paso. Si el voltaje no es de 4-6 voltios, vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO C.](#)
11. 15) Verifique DPFE SIG para abreviar VREF Deje el sensor DPFE desconectado. Apague el encendido. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 65 (DPFE SIG) y el 90 (VREF) en la caja de conexiones. Si la resistencia es de 10,000 ohmios o más, reemplace el sensor DPFE y repita PRUEBA RÁPIDA. Si la resistencia es inferior a 10.000 ohmios, repare el cortocircuito y repita la PRUEBA RÁPIDA.
12. 16) Compruebe el SIG de DPFE para circuito abierto Deje el encendido apagado y el sensor DPFE desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 65 (DPFE SIG) y el terminal DPFE SIG en el conector del arnés de cableado del sensor DPFE. Si la resistencia es inferior a 5 ohmios, vaya al siguiente paso. Si la resistencia es de 5 ohmios o más, repare el circuito abierto y repita la PRUEBA RÁPIDA.
13. 17) Compruebe SIG RTN para circuito abierto Deje el encendido apagado y el sensor DPFE desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 91 (SIG RTN) y el terminal SIG RTN del conector del arnés de cableado del sensor DPFE. Si la resistencia es inferior a 5 ohmios, reemplace PCM y repita PRUEBA RÁPIDA. Si la resistencia es de 5 ohmios o más, repare la abertura en el circuito SIG RTN y repita la PRUEBA RÁPIDA.

14. 18) Verifique DPFE SIG para cortocircuitar a VREF Deje el encendido apagado y el sensor DPFE desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 65 (DPFE SIG) y el 90 (VREF) en la caja de conexiones. Si la resistencia es superior a 10.000 ohmios, sustituya el PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si la resistencia es de 10.000 ohmios o menos, repare un cortocircuito entre DPFE SIG y el circuito VREF. Repita la PRUEBA RÁPIDA.
15. 19) Sensor de prueba de ondulación y arnés Con el encendido apagado, conecte el probador de escaneo al DLC. Encienda el encendido. Acceda a DPFE PID con el probador de escaneo. Observe el PID de DPFE para detectar indicios de falla al sacudir y doblar el arnés de cableado y el conector del sensor DPFE. Una indicación de falla es un cambio repentino en el voltaje PID de DPFE. Toque ligeramente el sensor DPFE para simular el impacto de la carretera. Si se indica una falla, aíslala y repare según sea necesario. Si no se indica ningún fallo, vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO Z](#).
16. 20) DTC P0402: Verifique el flujo de EGR en reposo Este código indica que PCM ha detectado el flujo de EGR en reposo. Las posibles causas de este fallo son:
- Válvula EGR atascada abierta.
 - Ventilación del solenoide EVR taponada.
 - Circuito EVR en cortocircuito a tierra.
 - Manguera de aspiradora excesivamente desgastada o dañada.
 - Solenoide EVR defectuoso.
 - PCM defectuoso.

NOTA: Si el código de memoria continua P1405 está presente, vaya al paso 50).

Con el encendido apagado, desconecte y enchufe la manguera de vacío EGR. Realice la autoprueba KOER. Si DTC P0402 está presente, repare o reemplace la válvula EGR. Si el DTC P0402 no está presente o el vehículo no arranca/funciona, vaya al siguiente paso.

17. 21) Apague el encendido. Vuelva a conectar la manguera de vacío EGR. Realice la autoprueba KOER. Si DTC P0402 está presente, vaya al siguiente paso. Si el DTC P0402 no está presente o el vehículo no arranca/funciona, vaya al paso 30).
18. 22) Verifique el sistema EGR Usando la etiqueta del diagrama de vacío del vehículo, verifique que las mangueras de vacío del sistema EGR no estén dañadas, las conexiones apretadas y el enrutamiento correcto. Si las mangueras están bien, vaya al siguiente paso. Si las mangueras no están bien, repárelas según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
19. 23) Compruebe la salida del sensor DPFE Apague el encendido. Desconecte las mangueras de presión en el sensor DPFE. Conecte la bomba de vacío al puerto aguas abajo del sensor DPFE marcado como REF. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. El voltaje PID debe ser de 0,35-1,25 voltios. Usando una bomba de vacío, aplique 8-9 pulg. El voltaje PID debe ser superior a 4 voltios. Cuando el vacío se libera rápidamente, el voltaje PID debe caer a menos de un voltio. Si el voltaje PID no es el especificado, reemplace el sensor DPFE y repita PRUEBA RÁPIDA. Si el voltaje PID es el especificado, vaya al siguiente paso.
20. 24) Verifique el flujo de EGR en ralentí con el solenoide EVR desconectado Apague el encendido. Desconecte la manguera de vacío de la válvula EGR. Conecte el vacuómetro a la manguera. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Mientras observa el vacuómetro, desconecte el solenoide EVR. Si el vacuómetro indica 1.6 pulg. Hg o más, vaya al siguiente paso. Si el vacuómetro lee menos de 1.6 pulg. Hg, vaya al paso 26).
21. 25) Verifique el respiradero EVR Apague el encendido. Desconecte la tapa de ventilación del solenoide EVR y las mangueras de aspiración. Retire el filtro EVR e inspeccione si hay restricciones.

Con una bomba de vacío, aplique 15 pulg. Ventilación de Hg a EVR. Si el solenoide EVR está enchufado o restringido, repárelo o reemplácelo según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si el solenoide no está enchufado o restringido, reemplace el solenoide EVR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

22. 26) Verifique la resistencia de la bobina del solenoide EVR. Apague el encendido. Desconecte el conector del mazo de cables del solenoide EVR. Mida la resistencia entre los terminales EVR. Si la resistencia es de 26-40 ohmios, vaya al siguiente paso. Si la resistencia no es de 26-40 ohmios, reemplace el solenoide EVR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
23. 27) Verifique que el circuito EVR esté cortocircuitado a tierra. Deje el encendido apagado y el solenoide EVR desconectado. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) y los pines de prueba n.º 51 y 103 (PWR GND) en la caja de conexiones. Si la resistencia es superior a 10.000 ohmios, vaya al siguiente paso. Si la resistencia es de 10.000 ohmios o menos, repare el cortocircuito entre el circuito EVR y la tierra.
24. 28) Verifique que el circuito EVR esté en cortocircuito a VREF. Deje el encendido apagado y el solenoide EVR desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) y los pines de prueba n.º 90 (VREF) en la caja de conexiones. Si la resistencia es superior a 10.000 ohmios, sustituya el PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 28) al paso 30). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

25. 30) Compruebe la salida del sensor DPFE. Deje el encendido apagado. Conecte el probador de escaneo al DLC. Desconecte las mangueras de presión en el sensor DPFE. Conecte la bomba de vacío al puerto del sensor DPFE marcado como REF. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. El voltaje PID debe ser de 0.35-1.25 voltios. Aplique 9 pulg. Sensor de Hg a DPFE. El voltaje PID debe ser superior a 4.0 voltios. Libere el vacío del sensor. El voltaje PID debe caer a menos de un voltio en menos de 3 segundos. Si las lecturas de voltaje son las especificadas, vaya al siguiente paso. Si las lecturas de voltaje no son las especificadas, reemplace el sensor DPFE. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
26. 31) Verifique el voltaje del SIG del DPFE. Deje el encendido encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. El voltaje PID debe ser de 0.35-1.25 voltios. Conecte la manguera de vacío a la válvula EGR y la manguera de tapón. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Observe el voltaje PID DPFEGR en reposo y compárelo con el voltaje KOEO. Si el voltaje es más alto en ralentí, aplique 2-3 pulg. Hg a la válvula EGR y vacío de liberación. Repita varias veces mientras observa el voltaje PID de DPFEGR en la herramienta de escaneo. El voltaje PID de DPFEGR debe aumentar a medida que la válvula comienza a abrirse y volver al valor inicial a medida que se libera el vacío. Un voltaje de retorno lento es una indicación de una válvula EGR de cierre lento. Si DPFEGR PID no indica falla, vaya al siguiente paso. Si la falla es indicada por DPFE PID, repare o reemplace la VÁLVULA EGR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
27. 32) Verifique el vacío de la válvula EGR mientras se mueve el circuito EVR. Apague el encendido. Desconecte la manguera de vacío en la válvula EGR y conéctela al medidor de vacío. Encienda el encendido. Observe el medidor de vacío para ver si hay indicios de falla mientras mueve el arnés de cableado y el conector del EVR. La falla se indica por un salto repentino en la lectura de vacío. Toque ligeramente el sensor para simular el choque de la carretera. Si no se indican fallos, vaya al

siguiente paso. Si se indica una falla, aíslala y repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

28. 33) Compruebe el solenoide EVR para ver si hay restricciones Apague el encendido. Desconecte el filtro de ventilación del solenoide EVR. Inspeccione si hay contaminación o agua. Retire la manguera de vacío EGR e inspeccione si hay restricciones. Repare o reemplace según sea necesario. Si no se pueden encontrar fallas, el problema es intermitente y no se puede identificar en este momento. Vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO Z](#).

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 33) al paso 40). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

29. 40) DTC P1403: Compruebe si hay mangueras de presión inversa Compruebe que las mangueras estén correctamente conectadas. El puerto DPFE marcado como HI debe conectarse al lado de escape del tubo de orificio. El puerto DPFE marcado como REF debe conectarse al lado de admisión del tubo del orificio. Ver [Higo. 48](#). Si las mangueras no están enrutadas correctamente, repárelas según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si las mangueras están enrutadas correctamente, el problema no se puede identificar en este momento. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

[Fig. 50: Identificación del circuito de vacío DPFE](#)

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 40) al paso 50). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

30. 50) DTC P1405: Verifique la conexión de la manguera de presión aguas arriba Verifique que la manguera aguas arriba esté limpia y apretada. Ver [Higo. 50](#). Repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si la manguera está bien, vaya al siguiente paso.
31. 51) Inspeccione la manguera de presión aguas arriba Revise la manguera aguas arriba para ver si la conexión está limpia y apretada. Asegúrese de que la manguera no esté pellizcada, mojada o contaminada. Repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si la manguera está bien, vaya al siguiente paso.
32. 52) Inspeccione el conjunto del tubo de orificio y el sensor DPFE Verifique que el puerto del sensor DPFE no tenga restricciones o daños. Inspeccione el tubo de recogida de presión del lado del colector de escape en el conjunto del tubo de orificio para ver si hay restricciones o daños. Repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si no se encuentran fallas, borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si la manguera está bien, vaya al siguiente paso.
33. 53) Compruebe la salida del sensor DPFE Deje el encendido apagado. Conecte el probador de escaneo al DLC. Desconecte las mangueras de presión en el sensor DPFE. Conecte la bomba de vacío al puerto del sensor DPFE marcado como REF. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. El voltaje PID debe ser de 0.35-1.25 voltios. Aplique 9 pulg. Sensor de Hg a DPFE. El voltaje PID debe ser superior a 4.0 voltios. Libere el vacío del sensor. El voltaje PID debe caer a menos de un voltio en menos de 3 segundos. Si los voltajes no son los especificados, reemplace el sensor DPFE y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si las lecturas de voltaje son las especificadas, la falla es intermitente y no se puede duplicar en este momento. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 53) al paso 60). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

34. 60) DTC P1406: Compruebe la conexión de la manguera de presión aguas abajo Compruebe que la manguera aguas abajo esté limpia y apretada. Ver [Higo. 48](#). Repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si la manguera está bien, vaya al siguiente paso.
35. 61) Inspeccione la manguera de presión aguas abajo Revise la manguera aguas abajo para ver si la conexión está limpia y apretada. Asegúrese de que la manguera sea del equipo original. Asegúrese de que la manguera no esté pellizcada, mojada o contaminada. Repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si la manguera está bien, vaya al siguiente paso.
36. 62) Inspeccione el conjunto del tubo de orificio y el sensor DPFE Verifique que el puerto del sensor DPFE no tenga restricciones o daños. Inspeccione el tubo de recogida de presión del lado del colector de admisión en el conjunto del tubo de orificio para ver si hay restricciones o daños. Repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si no se encuentran fallos, vaya al siguiente paso.
37. 63) Compruebe la salida del sensor DPFE Deje el encendido apagado. Conecte el probador de escaneo al DLC. Desconecte las mangueras de presión en el sensor DPFE. Conecte la bomba de vacío al puerto del sensor DPFE marcado como REF. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. El voltaje PID debe ser de 0.35-1.25 voltios. Aplique 9 pulg. Sensor de Hg a DPFE. El voltaje PID debe ser superior a 4.0 voltios. Libere el vacío del sensor. El voltaje PID debe caer a menos de un voltio en menos de 3 segundos. Si los voltajes no son los especificados, reemplace el sensor DPFE y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si las lecturas de voltaje son las especificadas, la falla es intermitente y no se puede duplicar en este momento. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 63) al paso 70). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

38. 70) DTC P0401 Estos códigos indican que la autocomprobación no ha detectado ningún flujo de EGR. Las posibles causas son las siguientes:
- Válvula EGR atascada cerrada.
 - Fuga de diafragma de la válvula EGR.
 - Flujo de EGR obstruido o restringido.
 - Manguera EGR defectuosa.
 - Circuito EVR VPWR abierto.
 - EVR VPWR circuito a PCM abierto o cortocircuitado a PWR.
 - Circuito VPWR del sensor DPFE abierto.
 - Mangueras del sensor DPFE defectuosas.
 - Sensor DPFE defectuoso.
 - Solenoide EVR defectuoso.
 - PCM defectuoso.

Si la falla está presente actualmente, el código KOER P1408 debe estar presente. Realice la autopruueba KOER. Si DTC P1408 está presente, vaya al siguiente paso. Si DTC P1408 no está presente, vaya al paso 90).

39. 71) DTC P1408 Este código indica que la autopruueba KOER ha detectado un flujo de EGR fuera de rango. Las posibles causas son las siguientes:

- Válvula EGR atascada cerrada.
- Fuga de diafragma de la válvula EGR.
- Flujo de EGR obstruido o restringido.
- Manguera EGR defectuosa.
- Circuito EVR VPWR abierto.
- EVR VPWR circuito a PCM abierto o cortocircuitado a PWR.
- Circuito VPWR del sensor DPFE abierto.
- Mangueras del sensor DPFE defectuosas o invertidas.
- Mangueras de presión aguas abajo obstruidas o retiradas.
- Montaje defectuoso del tubo del orificio.
- Sensor DPFE defectuoso.
- Solenoide EVR defectuoso.
- PCM defectuoso.

Recupere DTC de memoria continua. Si hay algún código, excepto los DTC P1403 o P1406, realice el servicio necesario antes de continuar. Si DTC 1406 está presente, vaya al paso 60). Si no hay códigos presentes, vaya al siguiente paso.

40. 72) Realice la AUTOPRUEBA KOER mientras monitorea el vacío EGR Desconecte la manguera de vacío de la válvula EGR. Conecte la manguera al vacuómetro. Realice la autopruueba KOER mientras monitorea el medidor. Ignore los DTC establecidos durante esta prueba. Durante la prueba, si el vacío EGR debe aumentar a 3.0 pulg. Hg o más, vaya al siguiente paso. Si el vacío se mantiene por debajo de 3.0 pulg. Hg, vaya al paso 80).

41. 73) Inspeccione las mangueras de presión DPFE Verifique que ambas mangueras estén correctamente enrutadas. Asegúrese de que las mangueras no estén restringidas, obstruidas o con fugas. Inspeccione el conjunto del sensor DPFE y el tubo de orificio para ver si hay restricciones o daños en el tubo de recogida. Si no se encuentran fallos, vaya al siguiente paso. Si se encuentran fallas, repare o reemplace según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

42. 74) Verifique el voltaje VREF en el sensor DPFE Apague el encendido. Desconecte el conector del arnés de cableado del sensor DPFE. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el terminal VREF y el terminal SIG RTN en el conector del arnés de cableado del sensor DPFE. Si el voltaje es de 4-6 voltios, vuelva a conectar el sensor DPFE y vaya al siguiente paso. Si el voltaje no es de 4-6 voltios, vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO C](#).

43. 75) Comprobación de vacío Salida del sensor DPFE Apague el encendido. Conecte el probador de escaneo al DLC. Desconecte las mangueras de presión en el sensor DPFE. Conecte la bomba de vacío al puerto del sensor DPFE marcado como REF. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. El voltaje PID debe ser de 0.35-1.25 voltios. Aplique 8-9 pulg. Sensor de Hg a DPFE. El voltaje PID debe ser superior a 4.0 voltios. Libere el vacío del sensor. El voltaje PID debe caer a menos de un voltio en menos de 3 segundos. Si las lecturas de voltaje no son las especificadas, reemplace el sensor DPFE. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si los voltajes son los especificados, vaya al siguiente paso.

44. 76) Verifique la función de la válvula EGR Apague el encendido. Deje el probador de escaneo conectado al DLC. Desconecte y tape la manguera en la válvula EGR. Conecte la bomba de vacío a la válvula EGR. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Usando el probador de escaneo, acceda a los

PID DPFEGR y RPM. Aplique lentamente de 5 a 10 pulg. Hg a la válvula EGR y manténgala presionada durante 10 segundos. Puede ser necesario aumentar la velocidad del motor para obtener 800 RPM. A medida que aumenta el vacío, el voltaje PID debe aumentar (hasta 2,5 voltios). Cuando el vacío se mantiene estable, el voltaje PID debe mantenerse estable. Si el vacío es el especificado, vuelva a conectar todos los componentes y vaya al paso 85). Si el vacío no es el especificado, repare o reemplace la válvula EGR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 76) al paso 80). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

45. 80) Compruebe el vacío del solenoide EVR Inspeccione el solenoide EVR y las mangueras de vacío EGR en busca de fugas, restricciones, daños o enrutamiento incorrecto. Repare según sea necesario. Desconecte las mangueras de vacío en el solenoide EVR. Conecte la bomba de vacío a la manguera de suministro de vacío del solenoide EVR. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Si la lectura del vacuómetro es de 15 pulg. Hg o más, vaya al siguiente paso. Si la lectura del vacuómetro es inferior a 15 pulg. Hg, aíse la falla y repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
46. 81) Verifique el solenoide VPWR a EVR Apague el encendido. Desconecte el conector del mazo de cables del solenoide EVR. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el terminal VPWR en el conector del mazo de cableado del solenoide EVR y la tierra del chasis. Si el voltaje es de 10.5 voltios o más, vaya al siguiente paso. Si el voltaje es inferior a 10,5 voltios, repárelo abierto en el circuito VPWR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
47. 82) Verifique la resistencia en el solenoide EVR Apague el encendido. Deje desconectado el conector del mazo de cables del solenoide EVR. Mida la resistencia a través de los terminales de solenoide EVR. Si la resistencia es de 26-40 ohmios, vaya al siguiente paso. Si la resistencia no es de 26-40 ohmios, reemplace el solenoide EVR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
48. 83) Verifique el EVR para cortocircuitar a PWR Deje el solenoide EVR desconectado. Apague el encendido. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) en la caja de conexiones y la tierra del chasis. Si el voltaje es inferior a un voltio, vaya al siguiente paso. Si el voltaje es de un voltio o más, repare el cortocircuito del EVR a PWR. Borre la memoria del PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
49. 84) Verifique que el circuito EVR esté abierto en el arnés Deje el encendido apagado y el solenoide EVR desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) y el terminal EVR en el conector del arnés de cableado del solenoide EVR. Si la resistencia es inferior a 5 ohmios, vaya al siguiente paso. Si la resistencia es de 5 ohmios o más, repárelo abierto en el circuito EVR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.
50. 85) Verifique la capacidad de salida de vacío del solenoide EVR Deje el encendido apagado. Conecte el solenoide EVR al conector del arnés de cableado. Conecte el PCM a la caja de conexiones. Desconecte la manguera de la válvula EGR. Conecte la manguera de vacío EGR al medidor de vacío. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Conecte el pin de prueba n.º 47 (EVR) en la caja de conexiones a la tierra del chasis. Si la lectura del vacuómetro es de 4 pulg. Hg o más, reemplace PCM y repita PRUEBA RÁPIDA. Si el vacuómetro es inferior a 4 pulg. Hg, reemplace el solenoide EVR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 85) al paso 90). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

51. 90) Verifique el sistema EGR Deje el encendido apagado. Revise todo el sistema EGR en busca de deterioro o signos de falla. Repare o reemplace según sea necesario. Si el sistema está bien, vaya al siguiente paso.
52. 91) Compruebe el funcionamiento de la válvula EGR Deje el encendido apagado. Desconecte la válvula EGR. Conecte la bomba de vacío a la válvula EGR. Conecte el probador de escaneo al DLC. Desconecte y tape la manguera en la válvula EGR. Conecte la bomba de vacío a la válvula EGR. Arranque el motor y déjelo al ralentí. Con el probador de escaneo, acceda a los PID de DPFEGR. Aplique lentamente de 5 a 10 pulg. Hg a la válvula EGR y manténgala presionada durante 5 segundos. Puede ser necesario aumentar la velocidad del motor para evitar que se cale. Cuando aumenta el vacío, el voltaje PID debe aumentar a medida que se abre la válvula EGR. El funcionamiento de la EGR debe ser suave y sin atascos. Si la válvula EGR se abre suavemente y mantiene el vacío, vaya al siguiente paso. Si la válvula EGR no es la especificada, repare o reemplace la válvula EGR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En climas fríos, la válvula EGR puede congelarse y descongelarse cuando el motor se calienta, lo que hace que se establezca un código de problema intermitente en la memoria PCM.

53. 92) Verifique EVR para cortocircuito a PWR Apague el encendido. Deje la manguera de la válvula EGR conectada al vacuómetro. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Encienda el encendido. Conecte el cable de puente entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) en la caja de conexiones y la tierra del chasis para encender el EVR. La lectura del vacuómetro debe ser superior a 4.0 pulg. Hg. Observe el vacuómetro en busca de fallas mientras golpea ligeramente el solenoide EVR. La falla se indicará por una caída repentina de vacío. Mangueras de vacío, mazo de cables y conector Wiggle EVR. Si se indica una falla, aíslala y repare según sea necesario. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA. Si no se indican fallas, no se puede identificar el síntoma en este momento. Vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO Z](#).

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 92) al paso 100). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

54. 100) Verifique la válvula EGR y el suministro de vacío Realice una PRUEBA RÁPIDA y repare cualquier otro DTC si está presente. Si no hay otros DTC presentes, desconecte y enchufe la manguera de suministro de vacío EGR. Encienda el encendido. Usando el probador de escaneo, acceda a DPFEGR PID. El voltaje PID debe ser de 0.35-1.25 voltios. Arranque el motor y déjelo al ralentí. El voltaje PID de DPFEGR debe aumentar aproximadamente 1.5 voltios. Si el voltaje es el especificado, repare o reemplace la válvula EGR. Si el voltaje no es el especificado, inspeccione la ventilación del solenoide del regulador de vacío EGR y el filtro de ventilación. Si no se encuentran fallas, reemplace el solenoide del regulador de vacío EGR.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 100) al paso 110). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

55. 110) DTC P1409 Este código indica que la autopruueba ha detectado un mal funcionamiento eléctrico en el circuito EVR. Las posibles causas son las siguientes:

- Circuito EVR abierto o en cortocircuito.
- Solenoide EVR defectuoso.
- PCM defectuoso.

Apague el encendido. Deje desconectado el conector del mazo de cables del solenoide EVR. Mida la resistencia a través de los terminales de solenoide EVR. Si la resistencia es de 26-40 ohmios, vaya al siguiente paso. Si la resistencia no es de 26-40 ohmios, reemplace el solenoide EVR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

56. 111) Verifique el solenoide VPWR a EVR Apague el encendido. Desconecte el conector del mazo de cables del solenoide EVR. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el terminal VPWR en el conector del mazo de cableado del solenoide EVR y la tierra del chasis. Si el voltaje es de 10.5 voltios o más, vaya al siguiente paso. Si el voltaje es inferior a 10,5 voltios, repárelo abierto en el circuito VPWR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

57. 112) Verifique la continuidad del circuito EVR Deje el encendido apagado y el solenoide EVR desconectado. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) y el terminal EVR en el conector del arnés de cableado del solenoide EVR. Si la resistencia es inferior a 5 ohmios, vaya al siguiente paso. Si la resistencia es de 5 ohmios o más, repárelo abierto en el circuito EVR. Borre la memoria PCM y repita la PRUEBA RÁPIDA.

58. 113) Verifique EVR para cortocircuito a PWR Deje el solenoide EVR desconectado. Apague el encendido. Encienda el encendido. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) y los pines de prueba n.º 71 y 97 (VPWR) en la caja de conexiones. Mida la resistencia entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) y los pines de prueba n.º 24 y 103 (PWR GND) en la caja de conexiones. Si cada resistencia es superior a 10,000 ohmios, reemplace PCM y repita PRUEBA RÁPIDA. Si alguna resistencia es inferior a 10.000 ohmios, repare el cortocircuito EVR a PWR o PWR GND y repita la PRUEBA RÁPIDA.

NOTA: En este punto se produce una interrupción en la secuencia de numeración de pasos. El procedimiento salta del paso 113) al paso 120). No se ha omitido ningún procedimiento de prueba.

59. 120) DTC de memoria continua P1409 Este DTC continuo indica que la autopruueba ha detectado un mal funcionamiento eléctrico en el circuito EVR. Las posibles causas son las siguientes:

- Circuito EVR abierto o en cortocircuito.
- Solenoide EVR defectuoso.
- PCM defectuoso.

Apague el encendido. Desconecte el conector PCM de 104 pines. Inspeccione si hay pasadores dañados y repárelos si es necesario. Conecte la caja de conexiones EEC-V (014-000950), dejando el PCM desconectado. Encienda el encendido. Mida el voltaje entre el pin de prueba n.º 47 (EVR) y el n.º 24 (PWR GND) en la caja de conexiones. El voltaje debe ser superior a 10,5 voltios. Observe el voltímetro para ver si hay indicación de falla mientras mueve el arnés de cableado y el conector EVR. La falla se indica mediante un salto repentino en la lectura de voltaje. Toque ligeramente el sensor para simular el choque de la carretera. Si se indica una falla, aíslala y repare según sea necesario. Si no se indican fallas, no se puede identificar el síntoma en este momento. Vaya a [PRUEBA DE CIRCUITO Z](#).