

Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)


CUERPO:	PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA (0590)
ESPECIALIDAD:	ORGANIZACIÓN Y PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS (111)
PRUEBA:	TEÓRICO - PRÁCTICA
TURNO:	1 y 2

### **PRUEBA 1.**

Analizando la ficha de bancada, que se acompaña a continuación de un RENAUL SPACE ABANTIME J66, con suspensión activa de 2001, contesta a las siguientes preguntas.

1. Indica el valor de las diagonales para poder realizar el diagnóstico de la zona central del vehículo con mecánica desmontada, entre los puntos 7 y el 11.
2. Indica la diferencia de altura y longitud entre los puntos 1 y 5 con mecánica desmontada.
3. Describe el proceso de preparación para posicionar los dos puntos que se encuentran enmarcados en rojo.

Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)



**CELETTE**  
CAR LIFE SOLUTIONS

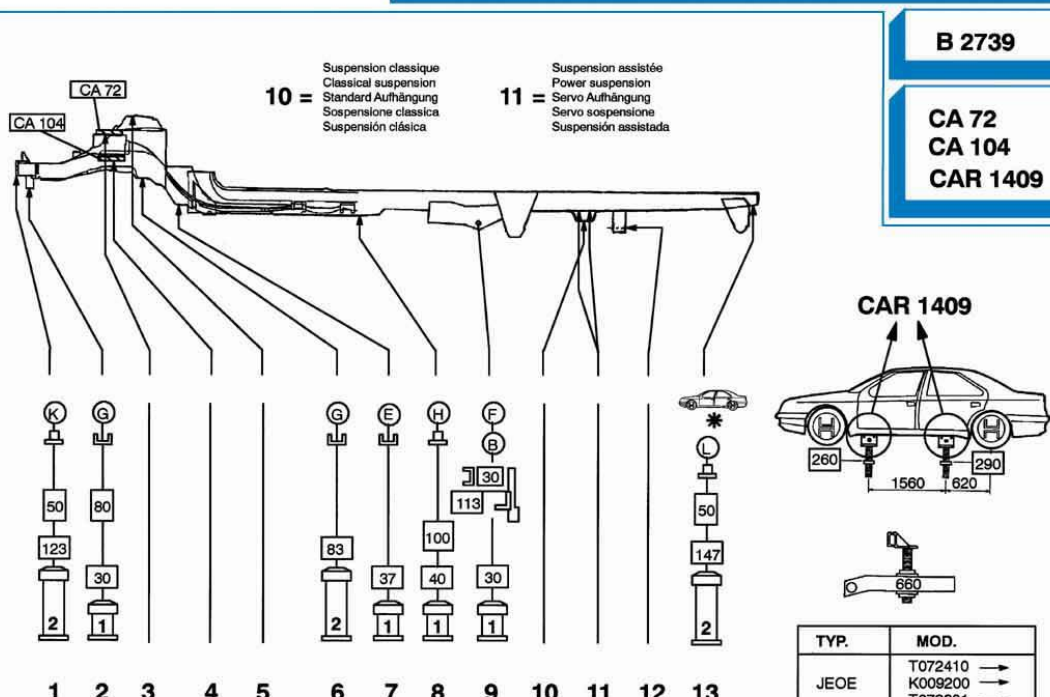
**RENAULT** ESPACE J66 "PHASE IV" 04/2000 →  
AVANTIME

**B 2739**

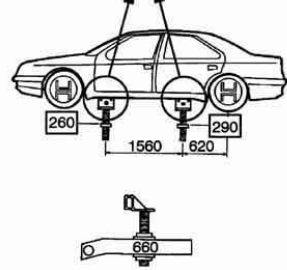
**CA 72**  
**CA 104**  
**CAR 1409**

**10 =** Suspension classique  
 Classical suspension  
 Standard Aufhängung  
 Sospensione classica  
 Suspensión clásica

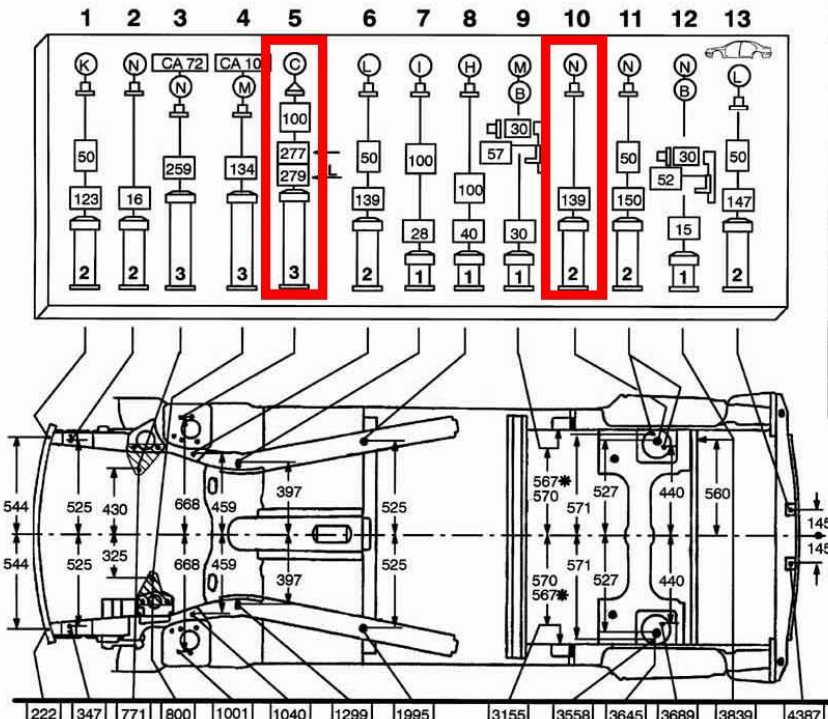
**11 =** Suspension assistée  
 Power suspension  
 Servo Aufhängung  
 Servo sospensione  
 Suspensión asistada



**CAR 1409**



TYP.	MOD.
JEOE	T072410 →
	K009200 →
	T072301 →
JEOH	T011847 →
	K001683 →
	T011812 →
JEOP	T027517 →
	K015073 →
	T027325 →
JEOA	T051787 →
	T051769 →
JEON	T025648 →
	T025462 →
JEOG	T008652 →
	T008559 →
JEOM	T002512 →
	K000001 →
	T002440 →
JEOL	T000001 →
JEOK	T000001 →
	K000001 →
JEOS	T000001 →
	K000001 →



Dimensions: 544, 525, 430, 668, 459, 397, 525, 567\*, 570, 571, 527, 440, 560, 145, 145, 570, 567\*, 571, 527, 440.

Part numbers: 222, 347, 771, 800, 1001, 1040, 1299, 1995, 3155, 3558, 3645, 3689, 3839, 4387.

Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

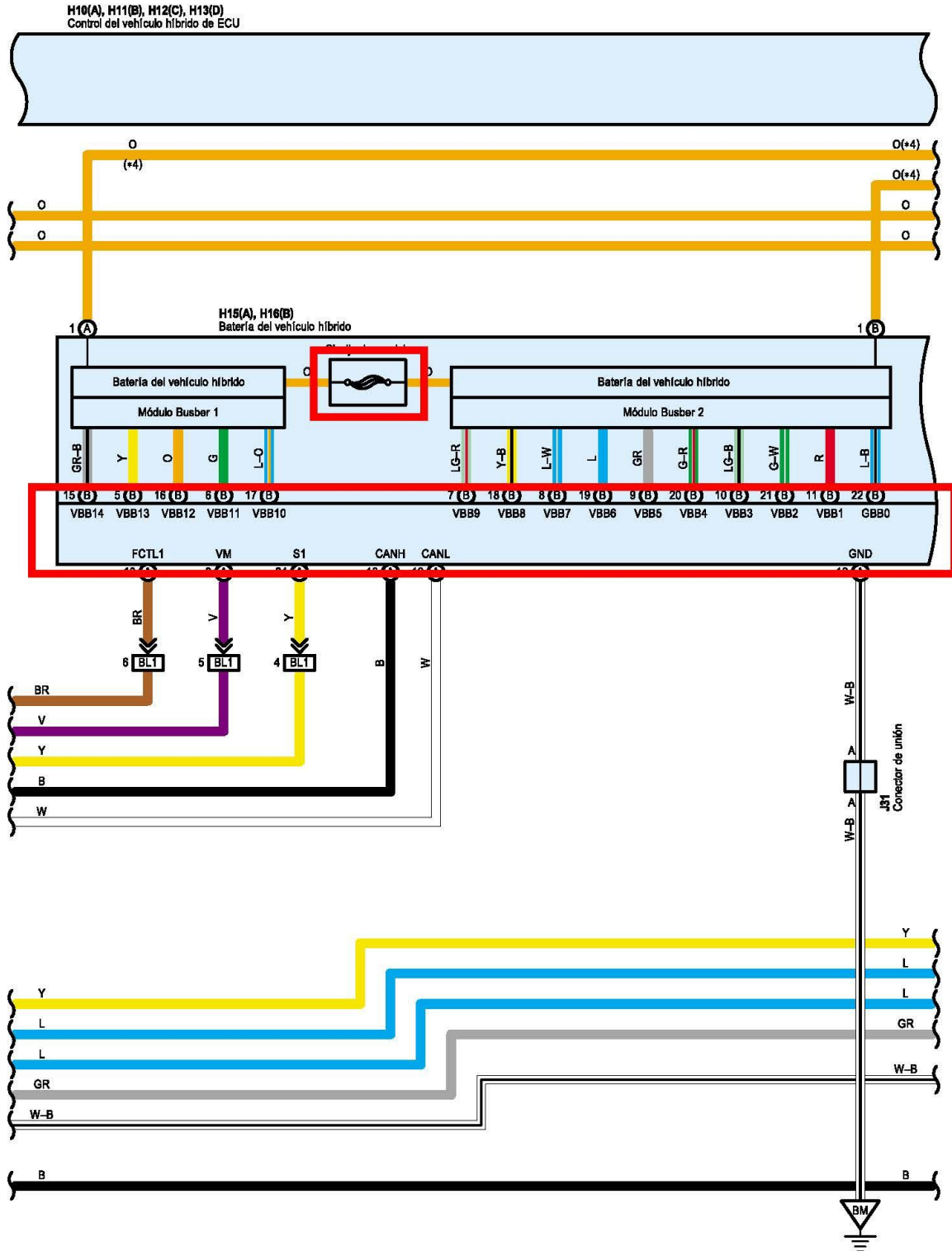
## **PRUEBA 2.**

Utilizando el esquema de un SISTEMA HÍBRIDO DE TOYOTA que se adjunta a continuación contesta a las siguientes preguntas.

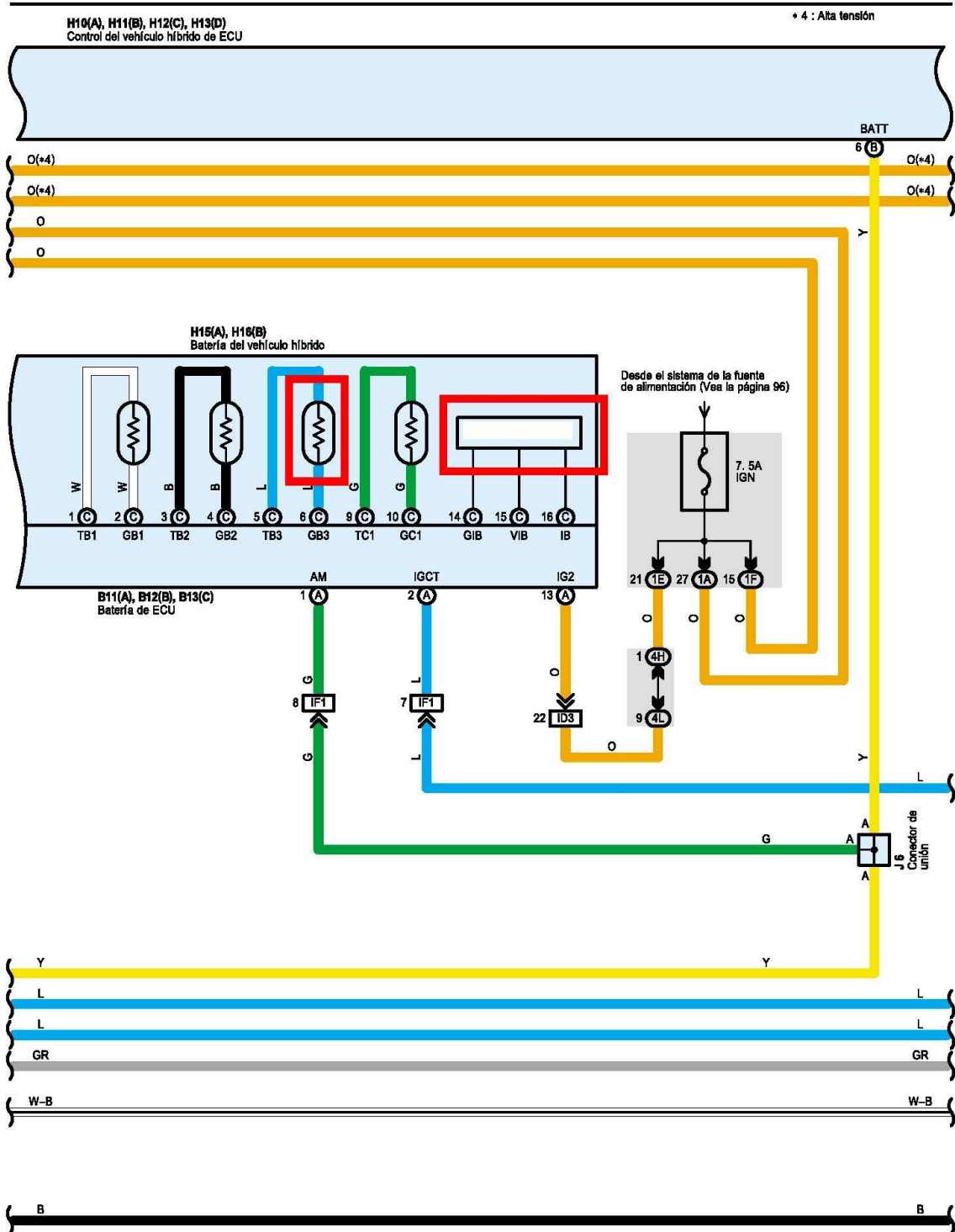
1. Indica que es cada uno de los elementos enmarcados en rojo y su función dentro del sistema.
2. Explica la puesta en funcionamiento de la batería.
3. Explica la puesta en parada de la batería.

Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

### Sistema híbrido de TOYOTA (Dirección a la izquierda)

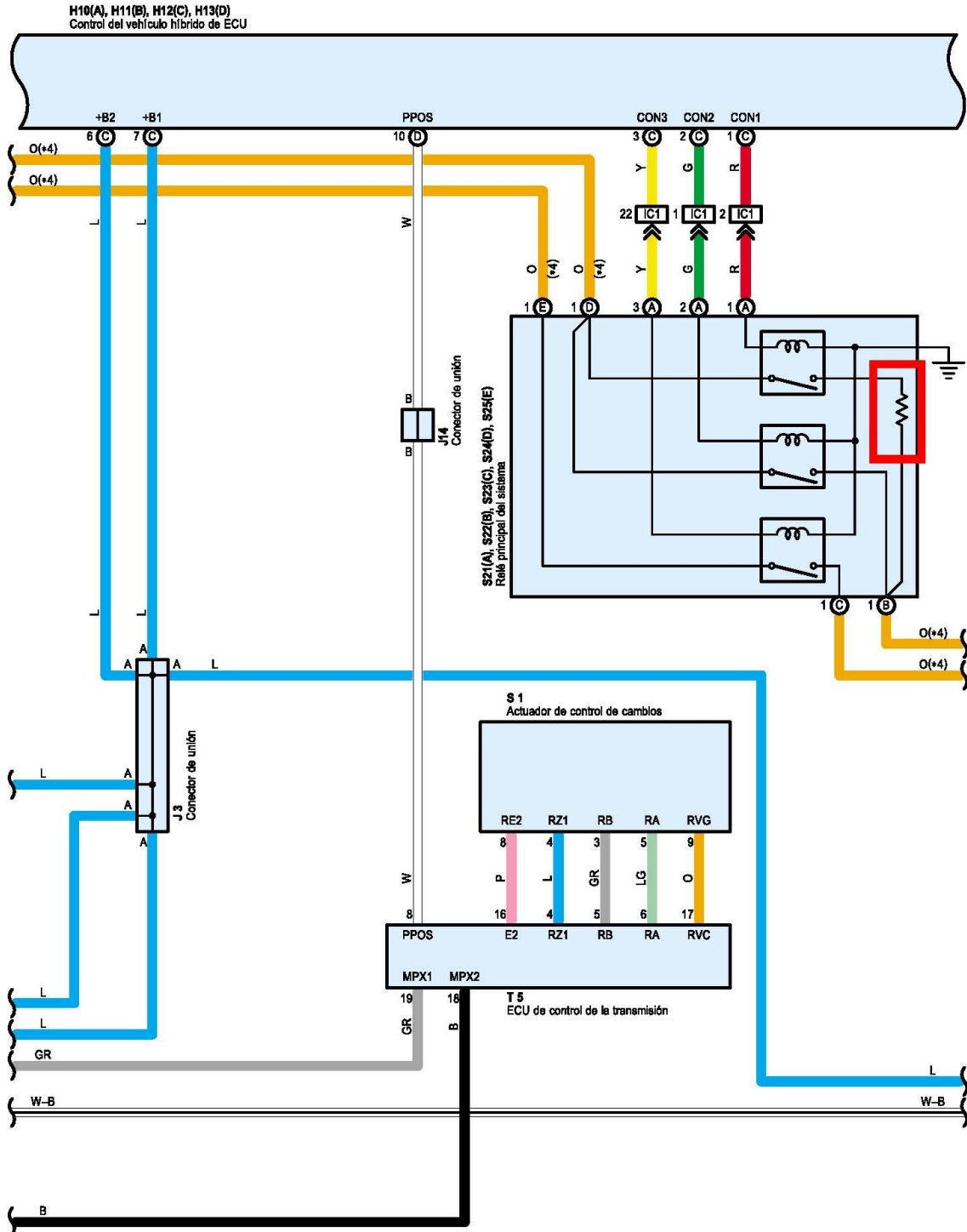


Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

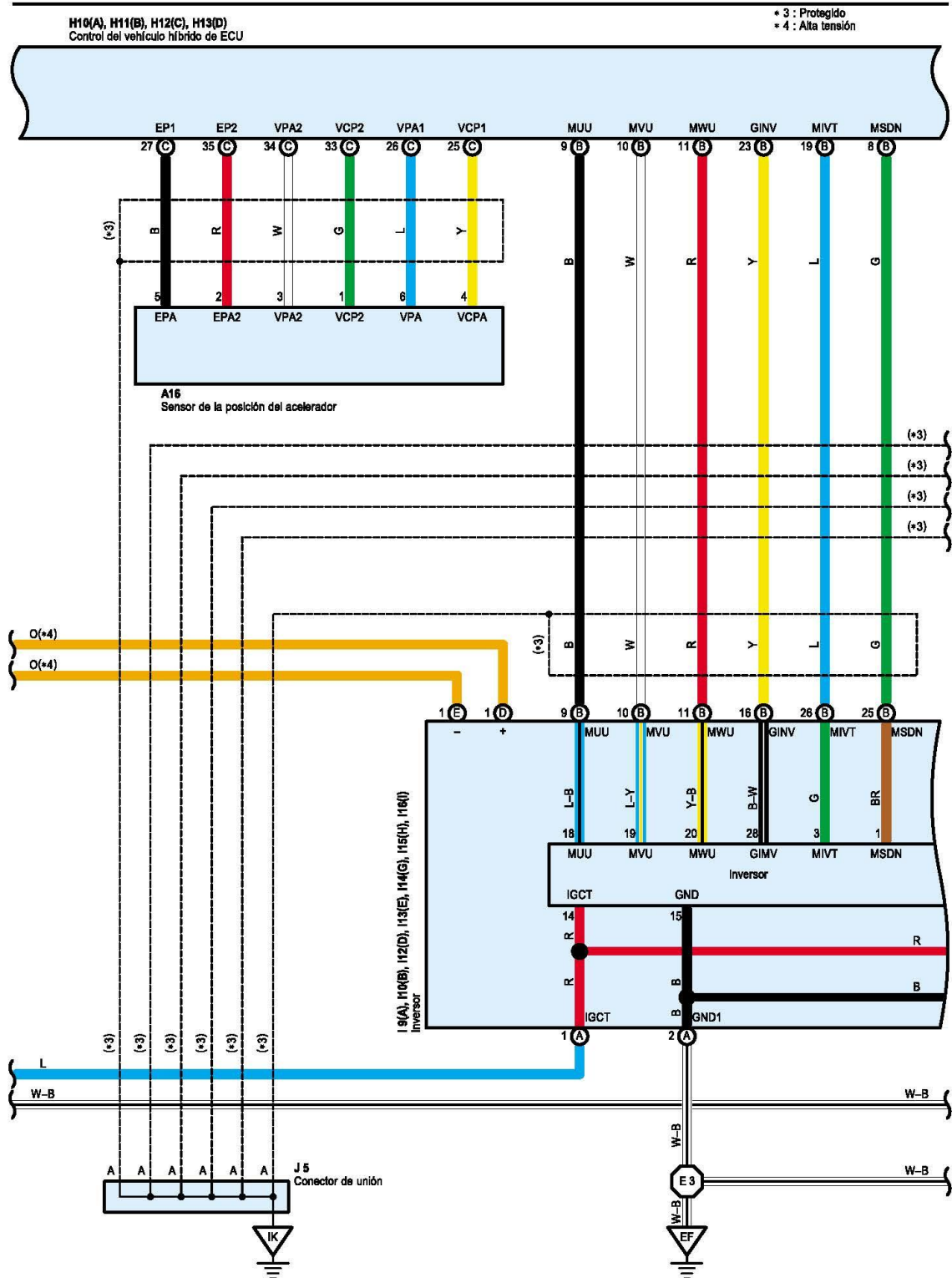


Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

### Sistema híbrido de TOYOTA (Dirección a la izquierda)



Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

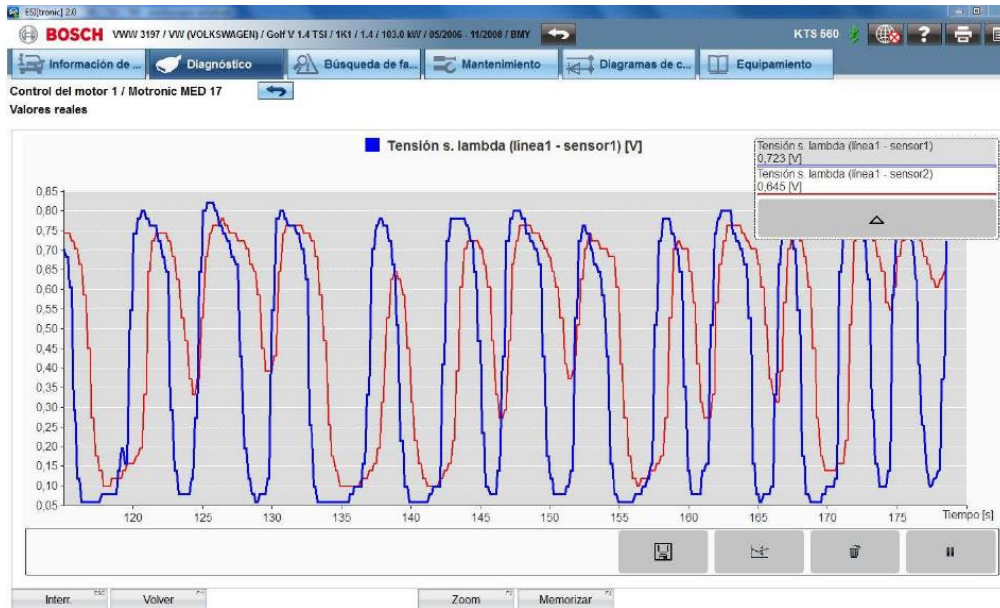


Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

### PRUEBA 3.

Análisis del sistema de escape de un motor gasolina.

1. A la vista de la siguiente gráfica de las sondas lambda de la línea 1 diagnostica el estado del catalizador. Razona la respuesta.

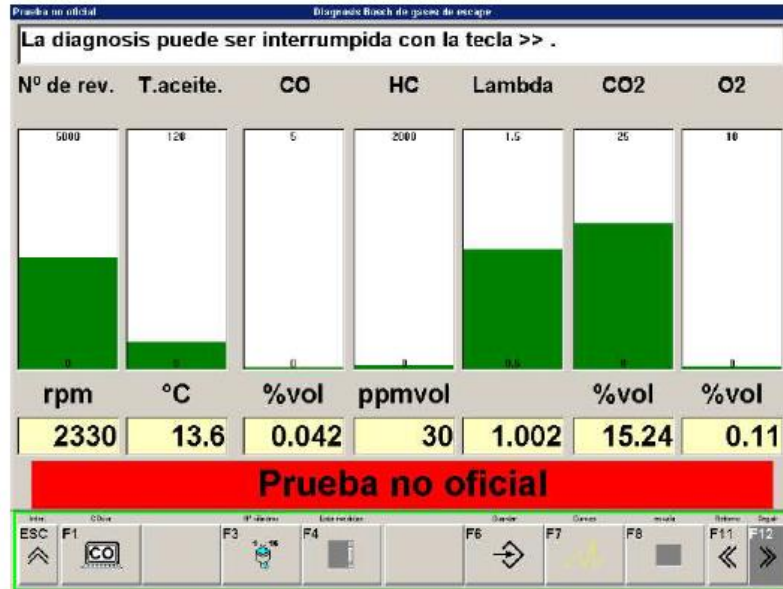


2. A la vista de esta lectura de gases, ¿Qué problema tiene el vehículo?

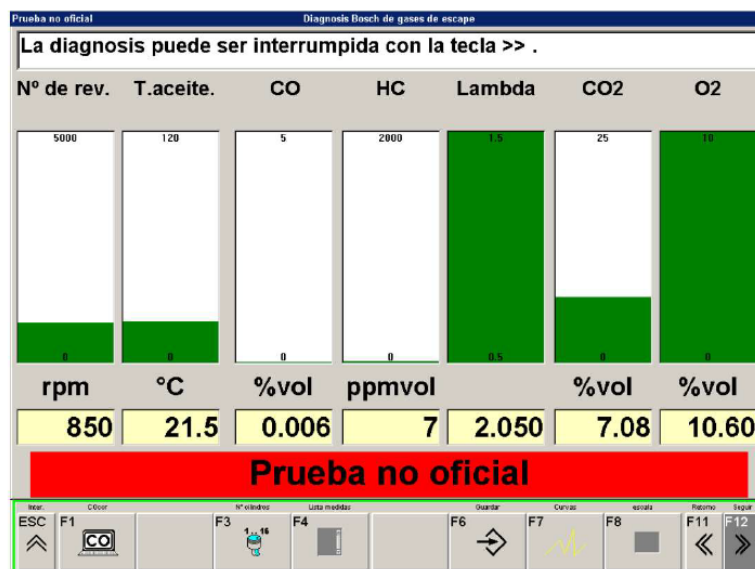




Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)



3. ¿Qué ocurre con la temperatura de los gases de escape antes y después del catalizador?
4. En caso de una variación de temperatura de 55°C, ¿Qué problema tiene el vehículo?
5. A la vista del siguiente análisis de gases, ¿Qué fallo tienen el motor del vehículo?



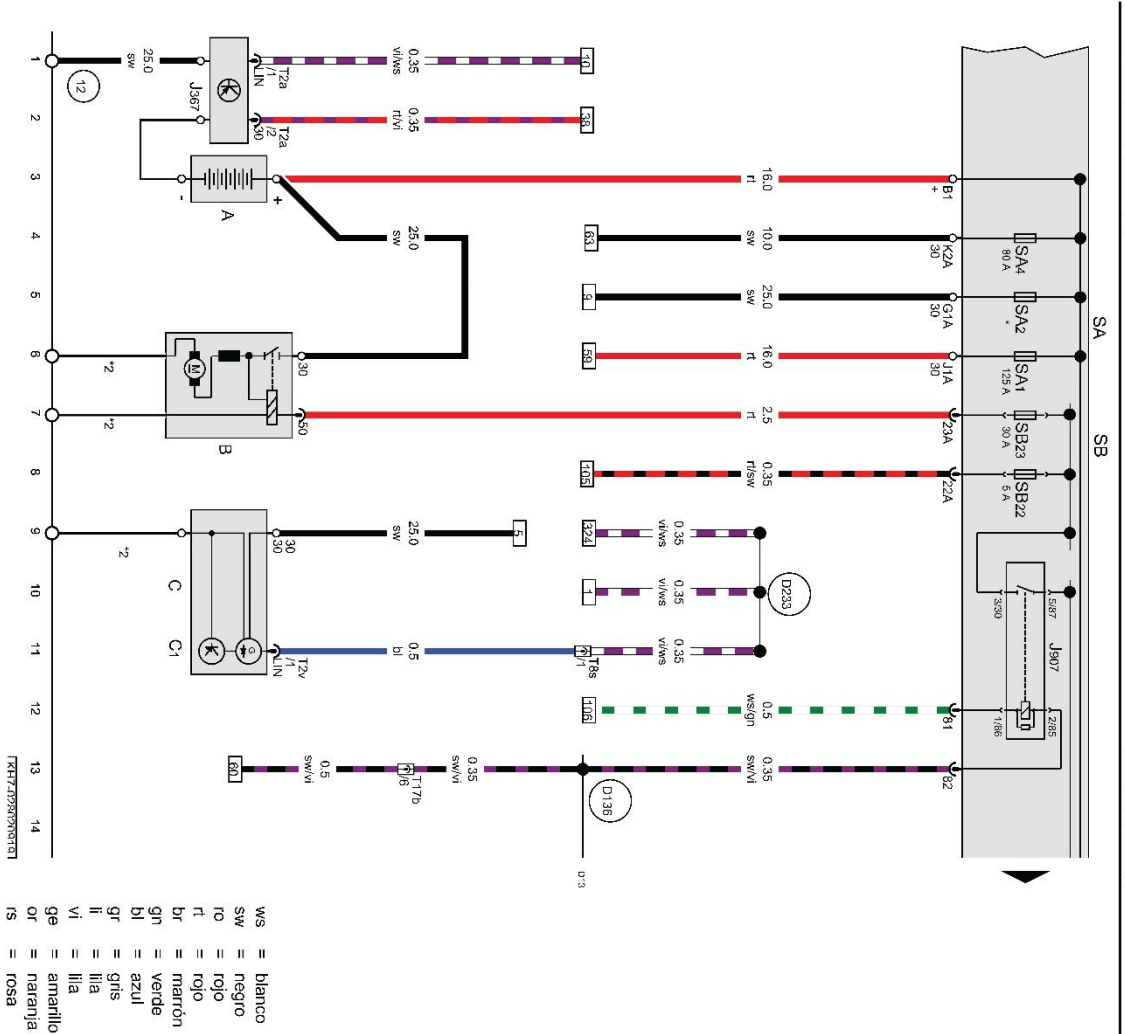
Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

#### **PRUEBA 4.**

Utilizando los esquemas eléctricos que se adjunta a continuación perteneciente a un SEAT ATECA 2017 se pide diagnosticar una avería en el sistema de arranque START-STOP, contesta a las preguntas.

1. En caso de fallo de motor de arranque ¿Cuántos fusibles tendríamos que comprobar?, enumerarlos.
2. En caso de fallo de motor de arranque ¿Cuántos relés a parte del integrado en el motor de arranque tendríamos que comprobar?, enuméralos.
3. Con el relé de arranque 2 desconectado y en situación de arranque, que voltaje mediríamos si colocamos la punta del polímetro positiva en el pin 5 y la negativa en 3.
4. Con el relé de arranque 2 desconectado y el contacto quitado, que voltaje mediríamos si colocamos la punta del polímetro positiva en el pin 2 y la negativa en el pin 3.
5. Con el relé de arranque 2 desconectado y el contacto puesto, que voltaje mediríamos si colocamos la punta del polímetro positiva en el pin 2 y la negativa en 3.
6. En caso de que esta última medición diera 0V que tendríamos que comprobar

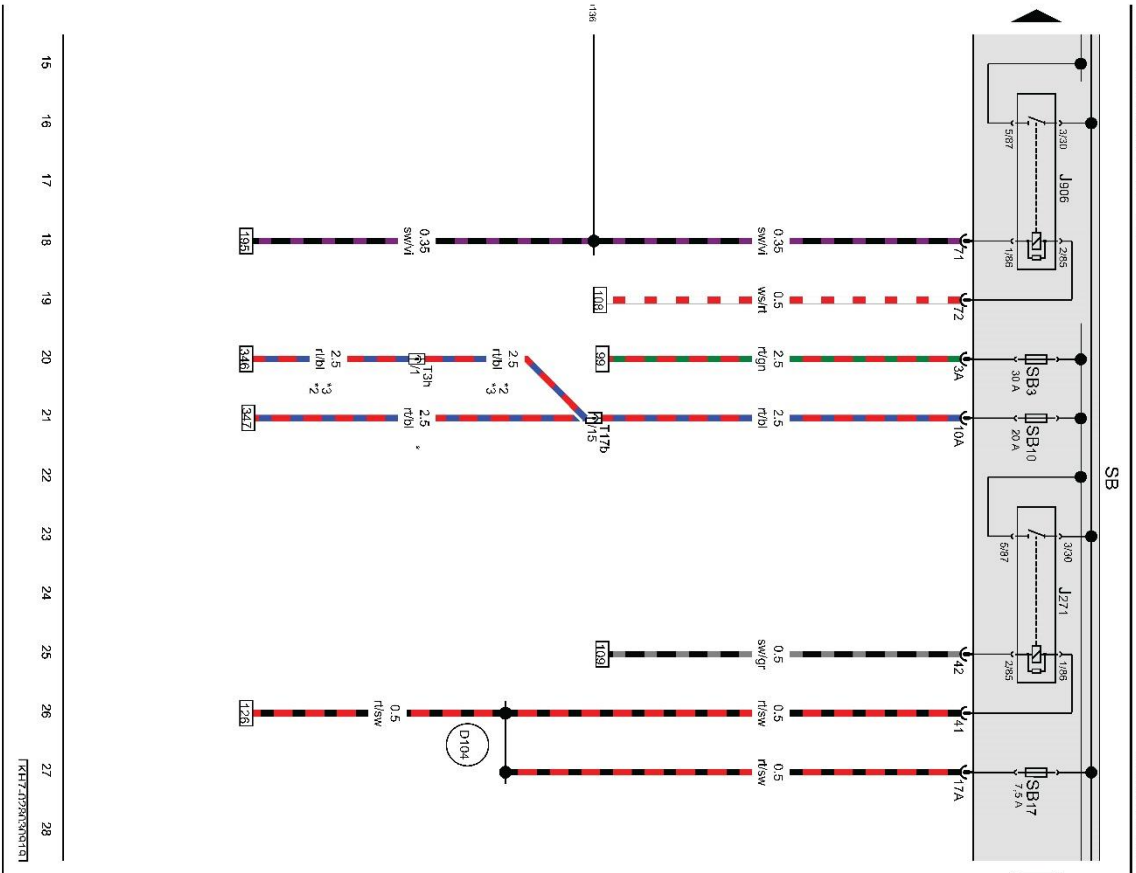
Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)



Batería, Motor de arranque, Alternador, Relé 2 del motor de arranque

- A Bateria
  - B Motor de arranque
  - C Alternador
  - C-1 Regulador de tensión
  - J367 Unidad de control del sistema de vigilancia de baterías
  - J907 Relé 2 del motor de arranque
  - SA1 Fusible 1 del portafusibles A
  - SA2 Fusible 2 del portafusibles A
  - SA4 Fusible 4 del portafusibles A
  - SB22 Fusible 22 del portafusibles B
  - SB23 Fusible 23 del portafusibles B
  - T2a Conector de 2 contactos
  - T2v Conector de 2 contactos
  - T8s Conector de 8 contactos
  - T17b Conector de 17 contactos, azul
  - 12 Punto de masa, en el lado izquierdo del vano motor
  - D136 Conexión positiva 2 (15a), en el mazo de cables del vano motor
  - D233 Conexión 2 (bus LIN), en el mazo de cables del vano motor
- \* La potencia del fusible depende del equipamiento, véase Ubicaciones
- \*2 Alimentación de masa a través de carcasa

Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)



Relé principal, Relé 1 del motor de arranque

- J271 Relé principal
- J206 Relé 1 del motor de arranque
- SB3 Fusible 3 del portafusibles B
- SB10 Fusible 10 del portafusibles B
- SB17 Fusible 17 del portafusibles B
- T3n Conector de 3 contactos
- T17b Conector de 17 contactos, azul

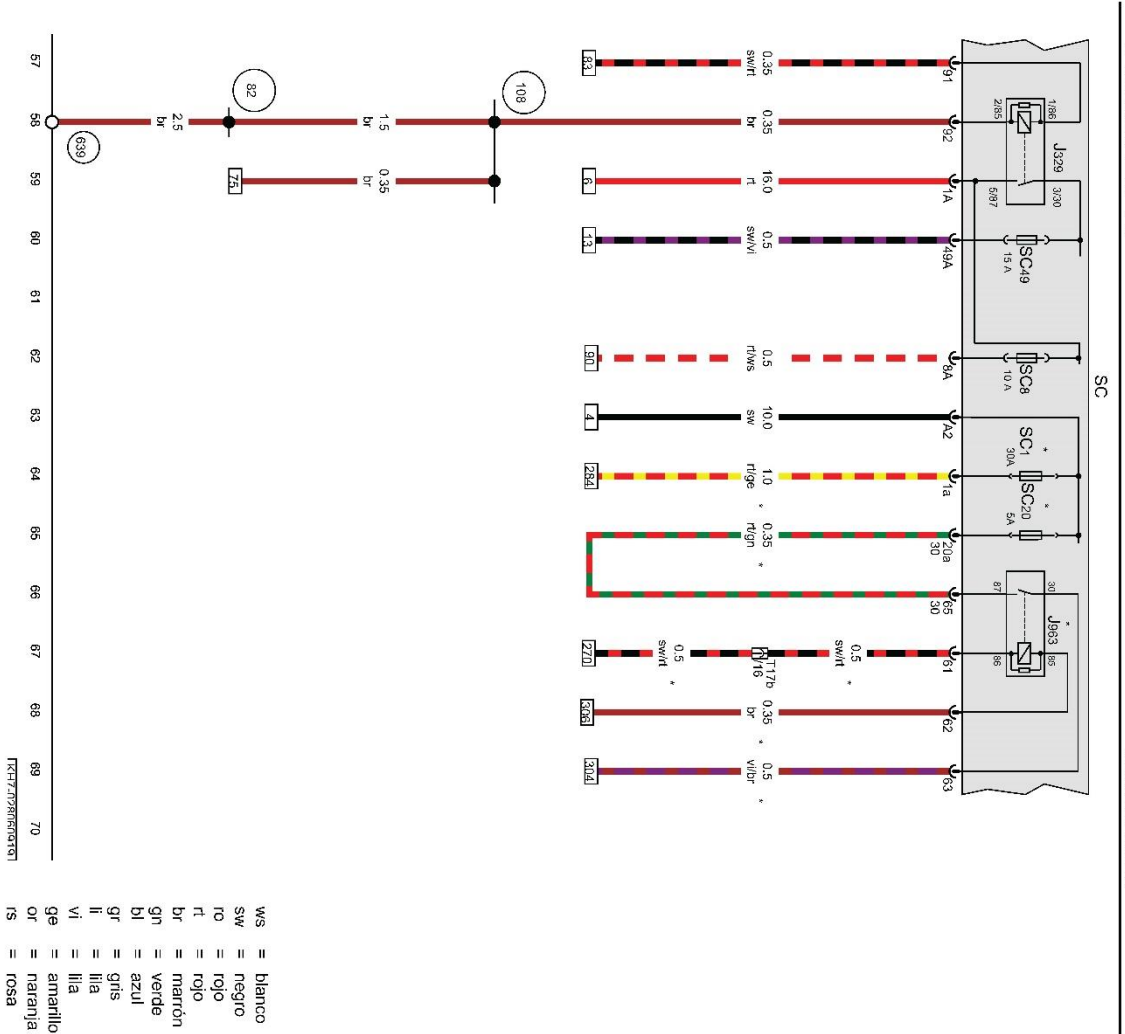
D104: Conexión positiva 2 (30a), en el mazo de cables del vano motor

D136: Conexión positiva 2 (15a), en el mazo de cables del vano motor

- \* Para vehículos sin calefacción adicional por agua
- \*2 Solo vehículos con calefacción adicional por agua
- \*3 Para vehículos con tracción total

- ws = blanco
- sw = negro
- ro = rojo
- rl = rojo
- br = marrón
- gn = verde
- bl = azul
- gr = gris
- ll = lila
- vi = lila
- ge = amarillo
- or = naranja
- rs = rosa

Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)



Relé para alimentación de tensión del borne 15, Relé del sistema de dosificación del agente reductor, Portafusibles C

J329 Relé para alimentación de tensión del borne 15  
J963 Relé del sistema de dosificación del agente reductor

SC Portafusibles C

SC1 Fusible 1 del portafusibles C

SC8 Fusible 8 del portafusibles C

SC20 Fusible 20 del portafusibles C

SC49 Fusible 49 del portafusibles C

T17b Conector de 17 contactos, azul

82 Conexión a masa 1, en el mazo de cables delantero izquierdo

108 Conexión a masa 2, en el mazo de cables delantero izquierdo

639 Punto de masa, en el pilar A izquierdo

\* Para vehículos con sistema de dosificación del agente reductor

Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

## PRUEBA 5.

El siguiente oscilograma se ha obtenido en el bus de datos de un vehículo. Teniendo en cuenta que la tensión por división del canal, es de 2 Voltio, y la escala de tiempos, 0,5 ms/d. Indica:

1. Indica a qué tipo de bus pertenece esta trama.
2. ¿Es posible la transmisión de información?
3. Se observa alguna anomalía, si es así ¿Cuál?
4. ¿Cuál es la velocidad de transmisión del sistema?
5. ¿Cuál es el voltaje del bit dominante?

