

# **AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**OFICIAL MECÁNICA/O  
(TLO)**

**29 de junio de 2026**



## SEGUNDO EJERCICIO OFICIAL MECÁNICA/O (TL)

### PRIMER SUPUESTO TEÓRICO/PRÁCTICO

Los sistemas de seguridad en los vehículos se encargan de evitar accidentes y en caso de que estos se produzcan minimizar sus efectos sobre los ocupantes de los mismos.

1.- ¿Cuales serían las siglas que identifican el sistema de control de tracción?

- a) ABS.
- b) ASR.
- c) ESP.
- d) EBV/EBD.

2.- ¿Que sistema reparte la fuerza de frenado entre ejes de forma electrónica?

- a) ABS.
- b) EBV/EBD.
- c) EPS.
- d) ADC.

3.- ¿Qué utiliza el Control de Velocidad de Crucero Adaptativo (ACC) para medir la distancia?

- a) Una cámara o un radar.
- b) Sensores de proximidad en el paragolpes trasero.
- c) Señal de GPS.
- d) Los sensores de ABS.

4.- ¿Cuál es la diferencia entre el sistema LDW y LKS?

- a) El LDW sólo avisa y el LKS actúa sobre la dirección para mantener el carril.
- b) El LDW frena y el LDS acelera.
- c) Tienen las mismas funciones.
- d) El LDW sólo actúa sobre el ABS y el LKS sobre el ESP.

5.- ¿En qué se basa el sistema de aparcamiento automático?

- a) En una cámara trasera y el radar delantero.
- b) En sensores de proximidad alrededor de la carrocería y el sistema EPS.
- c) Sólo en la cámara trasera.
- d) Sólo en el radar delantero.

6.- ¿Cuál es la vida útil media de los sensores de presión de neumáticos?

- a) Entre 1 y 4 años.
- b) Entre 7 y 10 años.
- c) Entre 14 y 20 años.
- d) No tienen caducidad.

7.- ¿Qué diferencia técnica existe entre el sistema EBV (reparto electrónico) y el ABS convencional?

- a) El EBV sólo actúa en curvas.
- b) El EBV reparte la fuerza entre ejes, mientras que el ABS actúa individualmente en cada rueda.
- c) El ABS es mecánico mientras que el EBV es digital.
- d) El EBV reparte la fuerza entre ejes, mientras que el ABS actúa en todas las ruedas a la vez.

8.- ¿Cuál es el ángulo de iluminación que alcanza la “Luz Estática de Giro” para maniobras a baja velocidad?

- a) 15 grados.
- b) 45 grados.
- c) 60 grados.
- d) 90 grados.

9.- En el sistema AFL, ¿qué función ajusta los conos de los faros delanteros hacia cada borde de la carretera en zonas residenciales?

- a) Luz de ciudad.
- b) Luz estática de giro.
- c) Luz de zona peatonal.
- d) Luz dinámica de curva.

10.- ¿Cuál es la secuencia correcta de fases del Sistema Precolisión (PCS) y del Sistema de Frenada de Emergencia en Ciudad (AEB)?

- a) Aviso, detección, frenada y asistencia.
- b) Detección, aviso, asistencia al freno, frenada automática y dirección automática.
- c) Frenada automática, dirección automática y aviso del riesgo.
- d) Detección del riesgo, inflado de airbags y frenada de emergencia.

## SEGUNDO SUPUESTO TEÓRICO/PRÁCTICO

Actualmente, debido a la normativa europea sobre emisiones contaminantes y a las restricciones que imponen muchas grandes ciudades para reducir la contaminación y mejorar la calidad del aire, se han desarrollado vehículos tanto híbridos como eléctricos que funcionan de manera más eficiente y ecológica. Debido al desarrollo tecnológico que estamos experimentando, hoy día los dos tipos de vehículos desarrollados para esta reducción de gases contaminantes más habituales son los vehículos híbridos eléctricos y los vehículos de propulsión eléctrica.

11.- ¿Cuál de los sistemas híbridos mueve las ruedas únicamente con el motor eléctrico?

- a) Paralelo.
- b) Combinado.
- c) Serie.
- d) Microhíbrido.

12.- ¿Cuál es el sistema híbrido más evolucionado?

- a) Paralelo.
- b) Combinado (serie-paralelo).
- c) Serie.
- d) Microhíbrido.

13.- ¿En qué entorno tiene mayor rendimiento un vehículo híbrido?

- a) Circulación convencional.
- b) Circulación urbana.
- c) Circulación mixta (urbana y convencional).
- d) Conducción deportiva.

14.- ¿Qué componente transforma corriente continua en alterna?

- a) Convertidor.
- b) Rectificador.
- c) Inversor.
- d) Las respuestas a) y c) son correctas.

15.- ¿Qué rango de tensión tienen las baterías HV?

- a) 12-48 V.
- b) 50-100 V.
- c) 100-300 V.
- d) Superior a 800 V.

**16.- ¿Que ventaja tiene la batería Li-Ion frente a Ni-MH?**

- a) Menos coste económico.
- b) Mayor densidad energética.
- c) Menor densidad energética.
- d) Efecto memoria.

**17.- ¿Qué elemento del Divisor de Potencia ó PSD está unido al Motor Eléctrico 1 ó MG1 en los sistemas híbridos paralelo y combinado?**

- a) El portasatélites.
- b) La corona.
- c) El planetario.
- d) El eje de salida.

**18.- Dentro del Divisor de Potencia ó PSD, ¿a qué elemento mecánico está unido solidariamente el motor de gasolina ó MCI?**

- a) Al portasatélites.
- b) A la corona.
- c) Al planetario.
- d) Al eje reductor de las ruedas.

**19.- En una pila de combustible de hidrógeno, ¿qué elemento es bloqueado por la membrana electrolítica?**

- a) Los protones (cargas positivas).
- b) Los electrones (cargas negativas).
- c) El oxígeno del aire.
- d) El vapor de agua resultante.

**20.- ¿A qué presión se almacena el hidrógeno gaseoso en los tanques de última generación?**

- a) En torno a los 15 bares.
- b) Entre 100 y 200 bares.
- c) Entre 300 y 700 bares.
- d) Entre 800 y 110 bares.