

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

CUERPO:	PROFESORES TECNICOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (0591)
ESPECIALIDAD:	MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS (209)
PRUEBA:	TEÓRICO-PRÁCTICO
TURNO:	COVID

### LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

- **Ponga en cada hoja:** Nombre y apellidos y numeración de páginas.
- **Deje márgenes.** Entre líneas, entre párrafos, en los laterales del folio. Esto **dará una mayor sensación de limpieza.**
- **Deberá utilizar sólo una cara de cada folio.** Solamente debe escribir por una cara.
- **Enumere las preguntas.** No es necesario que incluya el enunciado de cada pregunta que responda, pero sí es importante que indique qué está contestando. Además también nos permitirá saber dónde empieza la respuesta y dónde termina.
- **Tache correctamente.** En los casos que sea inevitable tachar algo erróneo, no se “ensañe” con sus errores hasta ensuciar o perforar la hoja, **incluya la parte errónea entre paréntesis, tache su error con una línea, ponga la siguiente anotación al margen “no válido” con su firma** y no se tendrá en cuenta en la corrección.
- **No está permitido el uso de dispositivos electrónicos** de ningún tipo ni accesorios vinculados a dispositivos electrónicos. No se permite la utilización de relojes digitales o smartwatch. **Si el aspirante portase algún dispositivo electrónico deberá permanecer apagado y guardado en un sobre cerrado encima de la mesa** (el tribunal proporcionará los sobres necesarios). **Si se incumple esta norma, el examen se calificará con 0 puntos.**
- **Para el desarrollo de las diferentes pruebas los aspirantes deberán aportar** bolígrafos permanentes de color azul y rojo exclusivamente, calculadora no programable, lápiz, goma de borrar, reglas, compás. **No obstante el examen sólo se admitirá escrito a bolígrafo.** Si lo desea también puede tener encima de la mesa, reloj analógico y botella de agua.
- **Cinco minutos antes de finalizar el ejercicio,** se le advertirá de que se está acabando el tiempo.
- **Cuando se indique la finalización** del ejercicio dejará de escribir inmediatamente, dará la vuelta a las hojas de examen y dejará todos los instrumentos de escritura encima de la mesa. Se anulará el ejercicio del/de la opositor/a que continúe escribiendo tras darse la orden de finalización. Asimismo, deberán seguir las instrucciones que se darán en ese momento, permaneciendo en sus asientos hasta que sean llamados para hacer entrega del ejercicio.

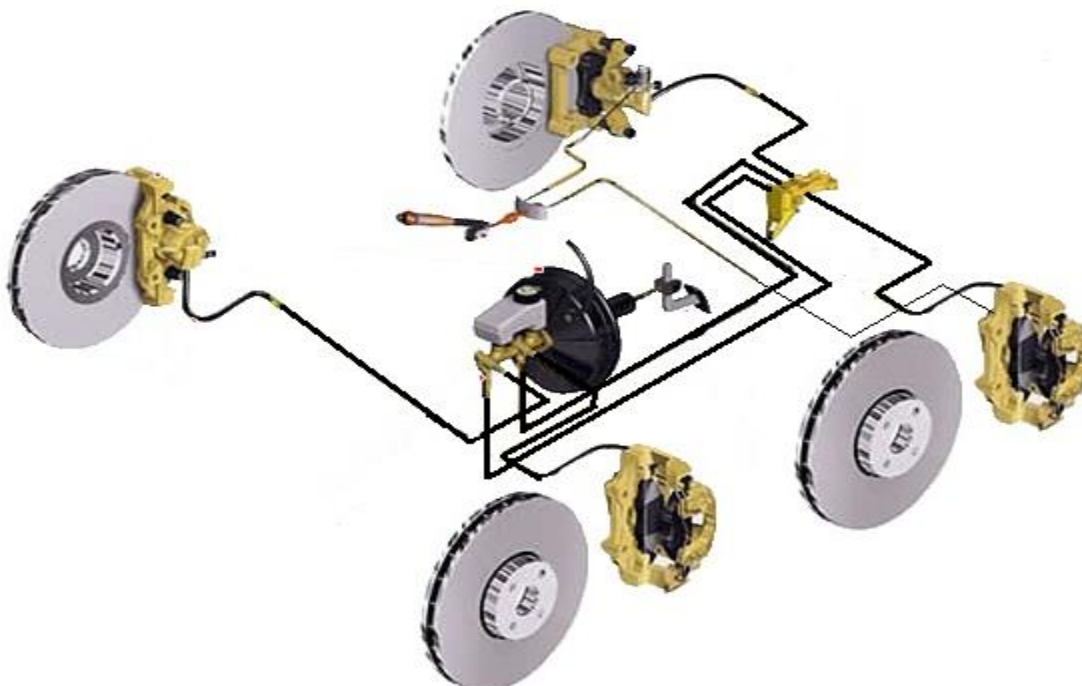
Orden EDU/255/2020, de 4 de marzo, (BOCyL de 6 de marzo)

- **Deberán introducir el ejercicio en el sobre** donde deben hacer constar: **APELLIDOS Y NOMBRE, DNI, Nº DE TRIBUNAL y Nº DE HOJAS**. El tribunal lo revisará y a continuación el aspirante lo cerrará y rubricará con su firma encima de la solapa de cierre.

## SUPUESTO PRÁCTICO 1

En el sistema de frenos se conocen los siguientes datos:

- Fuerza ejercida por el conductor sobre el pedal de freno: 200 N.
- Relación de palanca en el pedal de freno 4:1
- Depresión en la bomba de vacío 0,5 bar.
- $\varnothing$  servofreno: 25 cm.
- $\varnothing$  pistón maestro: 20 mm.
- $\varnothing$  pistón pinza delantera: 50 mm.
- $\varnothing$  pistón pinza trasera: 30 mm.
- Dimensiones disco de freno:
  - $\varnothing$  exterior: 300 mm.
  - $\varnothing$  interior: 260 mm.
- Rueda 225/45 R18 95W
- Coeficientes de rozamiento:
  - pastilla-disco  $\mu$ : 0,3 (en cada pastilla).
  - rueda-asfalto  $\mu$ : 0,9
- Masa del vehículo: 1600 Kg. (reparto de pesos durante la frenada 80% - 20% eje delantero-trasero)
- Presión del eje trasero durante la frenada limitada al 20% de la delantera.



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

**Calcular:**

1. Fuerza total ejercida sobre la bomba de frenos.
2. Presión hidráulica en los circuitos delantero y trasero.
3. Par de frenado en la rueda delantera y trasera.
4. Par resistente generado por el contacto rueda-asfalto delantera y trasera.
5. Con los datos anteriores justificar si se bloquea alguno de los ejes en dicha frenada.

**SUPUESTO PRÁCTICO 2**

**La sonda lambda de dióxido de zirconio de cuatro vías:**

- Condiciones de trabajo
- Comprobaciones
- Pinado y función de una de las siguientes vías: negro, gris, blanco 1 y blanco 2
- Herramientas utilizadas
- Seguridad

**SUPUESTO PRÁCTICO 3**

Explica el significado de las siguientes siglas:

**PS – HP**

**PP – EPDM – T15**

**PA66 – GF20**

**UP30 –RH20**

Si un plástico no dispone de simbología, ¿qué tres pruebas se pueden llevar a cabo para identificar si es termoplástico, termoestable o elastómero?

- **Razona la respuesta.**
- **Equipos y útiles de trabajo.**
- **EPIS y Medidas de seguridad.**

**SUPUESTO PRÁCTICO 4**

**Dibuja un circuito de aire acondicionado cargado con tetrafluoroetano indicando en él:**

- Nombre de cada componente
- Presiones de trabajo en cada punto y elemento
- Temperaturas trabajo en cada punto y elemento
- Proceso de carga para detectar una posible fuga
- Equipos de protección y herramientas empleadas