



## Comunidad de Madrid

### PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE TÉCNICO Y TÉCNICO SUPERIOR

#### Convocatoria correspondiente al curso académico 2020-2021

(ORDEN 3299/2020, de 15 de diciembre, de la Consejería de Educación y Juventud)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E o Pasaporte:	Fecha: 19/05/2021	

Código del Ciclo: <sup>(1)</sup> TMVM02	Denominación completa del título: <sup>(1)</sup> <b>TÉCNICO EN ELECTROMECÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES</b>
Clave o código del módulo: <sup>(1)</sup> CLAVE: 04 CÓDIGO: 0452	Denominación completa del módulo profesional: <sup>(1)</sup> <b>MOTORES</b>

(Consígnense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el Decreto 4/2011, de 13 de enero del Consejo de Gobierno,)

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen.</li><li>- Tener disponible el DNI en la mesa.</li><li>- Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo.</li><li>- Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex).</li><li>- Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente).</li><li>- No utilizar material de consulta.</li></ul> <p>Para ambas pruebas, el examinado podrá necesitar calculadora no científica, compás, regla, escuadra, cartabón, bolígrafo negro o azul y lapicero. Queda prohibida la utilización de dispositivos electrónicos de comunicación en el aula. Todos los examinados han de entregar el examen con los datos personales debidamente cumplimentados, aún cuando no haya respondido a ninguna pregunta.</p>



## Comunidad de Madrid

Dentro de los primeros 15 minutos del horario oficial de inicio de los exámenes se podrá acceder al aula de examen en circunstancias especiales, sin que ello implique en ningún caso incremento del tiempo fijado para el examen. Una vez iniciados los exámenes, no se permitirá a ningún examinado abandonar el aula hasta pasados 15 minutos desde el momento fijado para el comienzo de la prueba. Tampoco se permitirá a ningún alumno entrar en el aula transcurrido dicho período de tiempo.

Para la realización de la segunda prueba, el examinado necesitará calculadora no científica, escuadra, cartabón y regla, lapicero, borrador y bolígrafo.

Las notas se publicarán en un plazo máximo de 2 días naturales desde la realización de la prueba. Las notas serán publicadas en el tablón de anuncios del centro educativo y en la página web del centro: [www.educa2.madrid.org/web/centro.cifp.profesorraulvazquez.madrid](http://www.educa2.madrid.org/web/centro.cifp.profesorraulvazquez.madrid)

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

Debido a las características de los módulos y en base al artículo 19 de la Orden 3299/2020, de 15 de diciembre, de la Consejería de Educación y Juventud, se realizará **una primera prueba teórica** y una **posterior prueba práctica**. Será necesario aprobar la prueba teórica para pasar a la prueba práctica.

Para superar cada módulo será necesario obtener al menos un 5 tanto en la prueba teórica como en la prueba práctica.

Superadas las dos pruebas, la nota final del módulo será la media aritmética de ambas pruebas. Si al realizar la media aritmética la nota final tiene decimales iguales o superiores a 0,5 se redondeará a la unidad inmediata superior y si los decimales son inferiores a 0,5 se redondeará a la unidad inmediata inferior.

**La primera prueba teórica** será eliminatoria y consistirá en la realización de una prueba escrita de **50** preguntas con cuatro posibles alternativas de respuesta. Solo una respuesta es correcta.

La puntuación de las preguntas de esta parte será la siguiente:

- Pregunta contestada correctamente.....**0,20 puntos**
- Pregunta no contestada.....- **0,05 puntos**
- Pregunta contestada incorrectamente.....- **0,10 puntos**

La valoración prueba será de un 10.

La duración total de esta prueba será de 2 horas y 45 minutos.

**La segunda prueba práctica** consistirá en la realización de supuestos prácticos relacionados con los módulos a examen, que podrán ser ejercicios escritos, ejercicios realizados en el taller, o una combinación de ambos.

El contenido de la prueba práctica podrá estar relacionado con alguno de estos supuestos:

- Interpretación de esquemas y documentación técnica.
- Realización de procesos prácticos en el área de carrocería y electromecánica.
- Resolución de averías provocadas.



## Comunidad de Madrid

- Diagnostico de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos y estructurales.
- Identificación de elementos.
- Realización de problemas.
- Manejo de equipos para la diagnosis de elementos eléctricos.
- Manejo de equipos utilizados en el área de reparación y diagnosis de carrocerías.
- Manejo de equipos utilizados en el área de reparación y diagnosis de electromecánica.
- Preguntas tipo test sobre contenidos prácticos.

La puntuación máxima de esta prueba será de un 10 y en cada pregunta/item se detallará el valor que corresponda a cada una de ellas.

La duración total de esta prueba será de 2 horas y 45 minutos.

CALIFICACIÓN



## Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E o Pasaporte:	Fecha: 19/05/2021	

Los ejercicios serán valorados atendiendo a parámetros de cálculo, manejo de utillaje, secuencia operacional, destreza, argumento justificativo y medidas de seguridad.  
Cada ejercicio será argumentado por escrito con su orden secuencial, utillaje y datos extraídos en el proceso.

### CONTENIDO DE LA PRUEBA

- 1) (1p). Identificación de los elementos expuestos en prueba.



## Comunidad de Madrid

- 2) (1p). Calcula la cilindrada total en centímetros cúbicos de un motor de 4 cilindros con los siguientes datos:

-Diametro: 83 mm.

-Carrera: 92 mm.

- 3) (1p). Calcula la Relación de compresión de un motor que tiene una cilindrada unitaria de 500 centímetros cúbicos y un volumen de la cámara de compresión de 60 centímetros cúbicos



## Comunidad de Madrid

- 4) (1,5p). Indica en el siguiente cuadro los tiempos que corresponden a cada cilindro, sabiendo que es un motor de 4 cilindros con un orden de encendido 1-3-4-2. El primer cilindro se encuentra en Explosión, debes indicar el tiempo que corresponde para cada cilindro. En cada columna se hace referencia a un movimiento del cigüeñal de 180°.

En las filas debes indicar el resto de tiempos del motor que le corresponde a ese cilindro en concreto.

### TIEMPOS DEL MOTOR

CILINDRO Nº	180º	360º	540º	720º
1	EXPLOSION			
2				
3				
4				

- 5) (1p). Medición sobre un motor de un cilindro con alexometro. Diametro del cilindro:



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y  
JUVENTUD

**CIFP Profesor Raúl Vázquez**

Tfno.: 91 507 20 82 · Fax: 91 786 84 41  
Ctra. Villaverde-Vallecas, Km. 4  
28053 Madrid



Unión Europea  
Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"

## Comunidad de Madrid

6) (1,5p). Indicar la conicidad del cilindro asignado.

7) (1,5p). Indicar el ovalamiento del cilindro asignado.



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y  
JUVENTUD

**CIFP Profesor Raúl Vázquez**

Tfno.: 91 507 20 82 · Fax: 91 786 84 41  
Ctra. Villaverde-Vallecas, Km. 4  
28053 Madrid



Unión Europea  
Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"

## Comunidad de Madrid

8) (1,5p). Medición con micrómetro del apoyo de un árbol de levas:

- a) Diametro del apoyo
- b) Ovalamiento del apoyo
- c) Conicidad del apoyo





CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y  
JUVENTUD

**CIFP Profesor Raúl Vázquez**

Tfno.: 91 507 20 82 · Fax: 91 786 84 41  
Ctra. Villaverde-Vallecas, Km. 4  
28053 Madrid



Unión Europea  
Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"

## Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE		
APELLIDOS:		
NOMBRE:	D.N.I. o Pasaporte:	Fecha: 19/05/2021

CALIFICACIÓN