



## 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: 14/05/2021	

Código del Ciclo: <sup>(1)</sup> TMVM02	Denominación completa del título: <sup>(1)</sup> TÉCNICO EN ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES
Clave o código del módulo: <sup>(1)</sup> 03 0260	Denominación completa del módulo profesional: <sup>(1)</sup> MECANIZADO BÁSICO

(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: 14/05/2021	

### CONTENIDO DE LA PRUEBA:

- 1) El instrumento que se emplea para medir ángulos de forma directa y no muy precisa se denomina...**
  - a) Transportador de nonios.
  - b) Transportador de ángulos.
  - c) Goniómetro.
  - d) Angular.
- 2) La regla graduada es utilizada normalmente en...**
  - a) Mediciones mecánicas de precisión.
  - b) Trazados de croquis en general.
  - c) Mediciones mecánicas sin precisión.
  - d) Trazado de curvas.
- 3) El cartabón puede medir ángulos de...**
  - a) 90º, 60º y 45º.
  - b) 90º, 60º y 30.
  - c) 60º, 45º y 30º.
  - d) 45º y 30º.
- 4) Los primeros dibujos que se realizan al diseñar cualquier elemento o pieza se denomina...**
  - a) Croquis.
  - b) De planificación.
  - c) De concepción.
  - d) De fabricación.
- 5) Los relojes comparadores se emplean para...**
  - a) La verificación de paralelismos.
  - b) La comprobación de la redondez u ovalización de cilindros.
  - c) La comprobación de la concentricidad de ejes.
  - d) Todas las respuestas anteriores son correctas
- 6) Una herramienta de marcado puede ser...**
  - a) Una tiza.
  - b) Un rotulador.
  - c) Una punta de trazar.
  - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.



## Comunidad de Madrid

**7) El compás suele emplearse para...**

- a) Trazar perpendiculares.
- b) Hacer mediciones.
- c) Transportar medidas de forma eficaz.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**8) ¿Como se denomina a la técnica que consiste en dibujar y señalar a las piezas que se van a mecanizar?**

- a) Señalado.
- b) Trazado.
- c) Entramado.
- d) Marcado.

**9) El arco de sierra puede ser diferenciado entre...**

- a) Fijo o abatible.
- b) Fijo o extensible.
- c) Abatible o extensible.
- d) Fijo o movable.

**10) Los procedimientos de trabajo utilizados en operaciones de aserrado en taller pueden ser...**

- a) Manuales y eléctricos.
- b) Manuales y mecánicos.
- c) Manuales e hidráulicos.
- d) Eléctricos y térmicos.

**11) Los procesos de corte dependerán principalmente...**

- a) Del material de las piezas.
- b) Del espesor de las piezas.
- c) De la longitud de las piezas.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**12) Los tipos de picado de una lima son...**

- a) Sencillo, doble y triple.
- b) Simple, romboédrico y especial.
- c) Sencillo, especial y sinusoidal.
- d) Sencillo, doble y especial.

**13) La clasificación de las limas en función de su grado de corte es...**

- a) Muy gruesas, gruesas, semi-finas, finas y extrafinas.
- b) Muy gruesas, gruesas, finas y superfinas.
- c) Muy bastas, bastas, delgadas, semidelgadas y extradelgadas.
- d) Muy bastas, bastas, semi-finas, finas y extrafinas.

**14) Qué indica el número que acompaña a la letra con la que se comercializan las lijas de clasificación FEPA?**

- a) La cantidad de granos por milímetro cuadrado.
- b) La cantidad de granos por centímetro cuadrado.
- c) La cantidad de granos en la totalidad del soporte.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.



## Comunidad de Madrid

**15) El ángulo de los flancos en una rosca métrica es de...**

- a) 45°.
- b) 55°.
- c) 60°.
- d) 75°.

**16) Los elementos que determinan la correcta velocidad de corte son...**

- a) El diámetro de la broca.
- b) El material de fabricación de la pieza que se quiere mecanizar.
- c) La dureza del material de fabricación de la broca.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**17) El espacio recorrido en el progreso de la broca respecto a la pieza se denomina...**

- a) Velocidad de corte de la broca.
- b) Avance del taladrado.
- c) Potencia de corte.
- d) Paso del taladrado.

**18) ¿Cuál de los siguientes pasos realizados durante la operación de afilado de una broca no es correcto?**

- a) Apoyar la broca con la muela abrasiva inclinada lateralmente con un ángulo igual al de la punta, realizando presión y movimientos laterales con la broca.
- b) Apoyar la broca con la muela abrasiva inclinada lateralmente con un ángulo igual al de la punta, sin realizar mucha presión.
- c) Realizar movimientos iguales de rotación y elevación de la punta de la broca.
- d) Los apartados b y c no son correctos.

**19) Las roscas se pueden identificar utilizando...**

- a) Peine de tuercas y calibre.
- b) Peine de roscas y calibre.
- c) Peine de roscas y regla.
- d) Calibre y escuadra.

**20) ¿Cuál de las siguientes partes no pertenece a un tornillo o tuerca?**

- a) Cabeza.
- b) Filete.
- c) Flancos.
- d) Banda.

**21) ¿Dónde se sitúan los machos para realizar la rosca?**

- a) Portaterrajás.
- b) Portamachos o bandeador.
- c) Giramachos o bandeador.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**22) El juego de machos suele estar formado por...**

- a) 1 o 2 machos.
- b) 2 o 3 machos.
- c) 3 o 4 machos.
- d) Más de 5 machos.



## Comunidad de Madrid

- 23) Las crestas de una rosca Whitworth forman un ángulo de...
- a) 30°.
  - b) 45°.
  - c) 55°.
  - d) 60°.
- 24) Si queremos medir con una apreciación de una centésima el desgaste de los cilindros de un bloque de motor ¿qué útil emplearemos?
- a) No se puede medir con ningún útil.
  - b) El calibre.
  - c) Un calibre de diámetros.
  - d) El alexómetro.
- 25) La fórmula de la apreciación de un útil que emplee un nonio será...
- a) Apreciación = división más pequeña de la regla / nº de divisiones del nonio.
  - b) Apreciación = nº de divisiones del nonio / la división más pequeña de la regla.
  - c) Apreciación = nº de divisiones del nonio / la división más grande de la regla
  - d) Apreciación = división más grande de la regla / nº de divisiones del nonio.
- 26) ¿Cuál es la denominación utilizada para los ejes en perspectiva caballera?
- a) A,B,C.
  - b) R,S,T.
  - c) X,Y,Z.
  - d) C,D,X.
- 27) Si queremos desmontar un tornillo de cabeza hexagonal de 12 mm que se encuentra alojado en un orificio de 6 cm de profundidad ¿qué llave podremos utilizar.
- a) Una llave mixta.
  - b) Una llave de grifa.
  - c) Una llave de tubo.
  - d) Una llave inglesa.
- 28) Indica la apreciación del siguiente aparato de medida, sabiendo que tiene 100 divisiones en la esfera.
- a) 1 milímetro.
  - b) 1 centésima de mm.
  - c) 1 decima de mm.
  - d) 5 centesimas de mm.
- 29) Determina la apreciación del siguiente aparato de medida, sabiendo que la lectura que proporciona en la imagen es 23,65mm.
- a) 1 milímetro.
  - b) 1 centésima de mm.
  - c) 1 decima de mm.
  - d) 5 centesimas de mm.





## Comunidad de Madrid

30) Indica la apreciación en pulgadas del calibre, sabiendo que tiene 16 divisiones entre pulgadas de la regla y que el nonius de pulgada tiene 8 divisiones.

- a) 1 / 16 de pulgada.
- b) 1 / 128 de pulgada.
- c) 1 / 32 de pulgada.
- d) 1/64 de pulgada

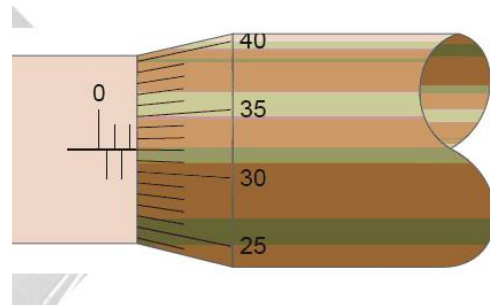


31) ¿Qué herramienta utilizaremos para desmontar un circlip de un eje de giro?

- a) Una mordaza.
- b) Un botador.
- c) Un alicate de punta.
- d) Un extractor.

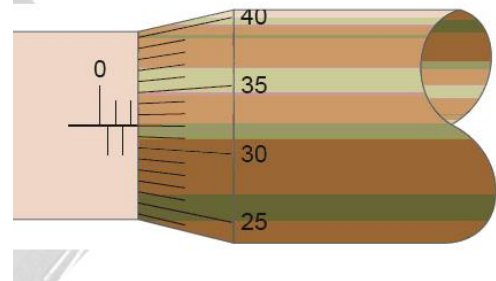
32) Indica la medida correcta de este micrómetro de exteriores.

- a) 2,34 milímetros.
- b) 4,32 milímetros.
- c) 2,32 milímetros.
- d) 2,38 milímetros.



33) Indica la apreciación de este micrómetro, sabiendo que la división más pequeña de la regla es 0,5 mm. y el tambor nonius tiene 50 divisiones.

- a) 0,15 milímetros.
- b) 0,05 milímetros
- c) 0,01 milímetros
- d) 0,02 milímetros



34) Indica la apreciación de este calibre en milímetros, sabiendo que la división más pequeña de la regla es 1 mm. y el nonius tiene 20 divisiones.

- a) 1 decima de mm.
- b) 1 centésima de mm.
- c) 2 centesimas de mm.
- d) 5 centesimas de mm.



35) ¿Qué herramientas utilizarías para desmontar un tornillo con cabeza tipo Phillips el cuál se encuentra excesivamente apretado?

- a) Un destorgolpe calibrado con punta BZN marca phillips.
- b) Un destornillador con cabeza de torx.
- c) Un destorgolpe con vaso de estrella.
- d) Un destornillador de estrella.





## Comunidad de Madrid

**36) ¿Cuáles son los coeficientes de reducción más utilizados en perspectiva caballera?**

- a) 1:25 y 1:3
- b) 1:2 y 1:4
- c) 1:2 y 1:3
- d) 1:2 y 2:3

**37) Las cotas de un vehículo pueden clasificarse en...**

- a) Interiores y exteriores.
- b) Altas y bajas.
- c) Interiores y de habitáculo.
- d) De habitáculo y exteriores.

**38) El porcentaje de carbono de un acero dulce es del orden de...**

- a) 0,05-0,2%.
- b) 0,2-0,5%.
- c) 0,5-0,7%.
- d) 0,7-1%.

**39) ¿Qué característica principal se valora de los materiales metálicos en la fabricación de automóviles?**

- a) Química.
- b) Física.
- c) Eléctrica.
- d) Térmica.

**40) La característica fundamental de las fundiciones es...**

- a) Son más fáciles de mecanizar que el acero.
- b) Son menos quebradizas que el acero.
- c) Resultan fáciles de soldar.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**41) Las soldaduras blandas y fuertes son de características de...**

- a) Homogéneo.
- b) Heterogéneo.
- c) Arco eléctrico.
- d) Resistencia eléctrica.

**42) La capacidad de medición del calibre es...**

- a) De interiores.
- b) De interiores y exteriores.
- c) De interiores, exteriores y profundidad.
- d) De interiores, exteriores, profundidad y grados.

**43) El instrumento de medida utilizado para medir interiores se denomina...**

- a) Goniómetro.
- b) Reloj comparador.
- c) Alexómetro.
- d) Reloj de interiores.



## Comunidad de Madrid

**44) ¿Cuál de las siguientes definiciones no es correcta?**

- a) En un dibujo deben aparecer todas las cotas significativas.
- b) En un dibujo cada cota aparecerá una sola vez.
- c) Todas las cotas de un dibujo se podrán expresar en dos unidades de medida.
- d) Las cotas de un dibujo serán colocadas sobre las vistas donde se vean más claramente.

**45) El acero es una aleación de...**

- a) Hierro y magnesio.
- b) Hierro y carbono.
- c) Hierro y aluminio.
- d) Hierro y cinc.

**46) La aleación metálica formada principalmente por cobre y cinc se denomina...**

- a) Radón.
- b) Latón.
- c) Manganeseo.
- d) Silicio.

**47) ¿Qué porcentaje de plomo tiene la barra de aportación utilizada durante la soldadura con estaño-plomo?**

- a) 25 a 35%.
- b) 35 a 40%.
- c) 40 a 45%.
- d) 60 a 65%.

**48) La correspondencia de una pulgada en el sistema métrico es de...**

- a) 2,54 mm.
- b) 25,4 mm.
- c) 254 mm.
- d) 25,4 cm.

**49) Para obtener aluminio de resistencia mecánica se realizan aleaciones con elementos como...**

- a) Magnesio.
- b) Manganeseo.
- c) Bismuto.
- d) Antimonio.

**50) ¿Qué útil de los siguientes cumple la función de comprobación y paralelismo en el mecanizado de piezas?**

- a) Palpador.
- b) Escariador.
- c) Gramil.
- d) Micrómetro.



## Comunidad de Madrid

Espacio destinado a la formulación de las preguntas, cuestiones, supuestos o realizaciones de que debe constar la Prueba.

Se utilizarán las hojas que sean necesarias para ello, con los datos del aspirante en cada una de ellas.

- Marcar con una "X" la respuesta correcta, **en la hoja de respuestas**. Sólo se corregirá la hoja de respuestas.
- Si tras repasar considera que la respuesta marcada no es correcta, poner "NO" sobre la "X", y marcar con una "X" la nueva respuesta.



## Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE		
APELLIDOS:		
NOMBRE:	D.N.I. o Pasaporte:	Fecha:

CALIFICACIÓN

1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d
11	a	b	c	d
12	a	b	c	d
13	a	b	c	d
14	a	b	c	d
15	a	b	c	d
16	a	b	c	d
17	a	b	c	d
18	a	b	c	d
19	a	b	c	d
20	a	b	c	d
21	a	b	c	d
22	a	b	c	d
23	a	b	c	d
24	a	b	c	d
25	a	b	c	d

26	a	b	c	d
27	a	b	c	d
28	a	b	c	d
29	a	b	c	d
30	a	b	c	d
31	a	b	c	d
32	a	b	c	d
33	a	b	c	d
34	a	b	c	d
35	a	b	c	d
36	a	b	c	d
37	a	b	c	d
38	a	b	c	d
39	a	b	c	d
40	a	b	c	d
41	a	b	c	d
42	a	b	c	d
43	a	b	c	d
44	a	b	c	d
45	a	b	c	d
46	a	b	c	d
47	a	b	c	d
48	a	b	c	d
49	a	b	c	d
50	a	b	c	d