

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

Convocatoria correspondiente al curso académico 2021-2022

(ORDEN 3299/2020, de 15 de diciembre, de la Consejería de Educación y Juventud, por la que se regula la organización y el procedimiento de las pruebas para la obtención de los títulos de Técnico y Técnico Superior de Formación Profesional en la Comunidad de Madrid.)

| DATOS DEL ASPIRANTE | | | FIRMA |
|---------------------|---------------------|----------------------|-------|
| APELLIDOS: | | | |
| | | | |
| NOMBRE: | D.N.I. o Pasaporte: | Fecha: 10/05/2022 | |

| | |
|-----------------------------|--|
| Código del ciclo: TMVM01 | Denominación completa del ciclo formativo: TÉCNICO EN CARROCERÍA |
| Clave del módulo: 01 | Denominación completa del módulo profesional: ELEMENTOS AMOVIBLES |

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Todos los/as candidatos/as han de entregar el examen con los datos personales debidamente cumplimentados, aun cuando no haya respondido a ninguna pregunta y tener disponible el DNI en la mesa.
- Si se ha de rectificar una respuesta, tachar con una línea horizontal. No utilizar líquido corrector (Tippex).
- Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador (con el sello y formato correspondiente).
- No se puede utilizar material de consulta.

Para ambas pruebas, el/la candidato/a 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.

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/a candidato/a abandonar el aula hasta pasados 15 minutos desde el momento fijado para el comienzo de la prueba. Tampoco se permitirá a ningún/a candidato/a entrar en el aula transcurrido dicho período de tiempo.



Para la realización de la segunda prueba, el/la candidata/a necesitará **MONO DE TRABAJO, BOTAS DE SEGURIDAD CON PUNTERA DE ACERO, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD**

Las notas se publicarán en un plazo máximo de 4 días naturales desde la realización de la prueba. Las notas serán introducidas en el sistema para que aparezcan en RAICES en el apartado correspondiente del candidato/a.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

Debido a las características de los módulos y en base al artículo 19.3 de la ORDEN 3299/2020, de 15 de diciembre, de la Consejería de Educación y Juventud se realizará **una primera prueba teórica eliminatoria** y una **posterior prueba práctica**. La prueba práctica solo la realizarán aquellos/as candidatos/as que hayan superado la primera prueba con una calificación igual o superior a 5. Para superar cada módulo será necesario obtener una calificación 5 en la prueba teórica y un 5 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, si los decimales son inferiores a 0,5 se redondeará a la unidad inmediata inferior.

La Primera prueba consistirá en la realización de una prueba escrita de 50 preguntas con 4 posibles alternativas de respuesta y sólo 1 respuesta correcta, marcando la respuesta seleccionada en la plantilla correspondiente. Para superar esta prueba será necesario obtener, al menos, una calificación de 5 puntos sobre 10.

La duración de esta prueba será de 2 horas.

Esta primera prueba es eliminatoria, si no se obtiene una calificación de 5 puntos en esta prueba no se podrá realizar la 2ª prueba, siendo la calificación negativa. La puntuación de las preguntas de la primera prueba será la siguiente:

- Pregunta contestada correctamente..... **0.2 puntos**
- Pregunta no contestada..... **0 puntos**
- Pregunta contestada incorrectamente..... **- 0.1 puntos**



La segunda prueba consistirá en la realización de una o varias prácticas y/o supuestos prácticos relacionados con los módulos a examen. La duración de esta prueba será de 2 horas y 30 minutos. La puntuación máxima de esta prueba será de un 10 y en cada pregunta/ítem se detallará el valor que corresponda a cada una de ellas.

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

o Interpretación de esquemas y documentación técnica.

o Realización de procesos prácticos en el área de carrocería y electromecánica.

o Resolución de averías provocadas.

o Diagnostico de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos y estructurales.

o Identificación de elementos.

o Realización de problemas.

o Manejo de equipos para la diagnosis de elementos eléctricos.

o Manejo de equipos utilizados en el área de reparación y diagnosis de carrocerías.

o Manejo de equipos utilizados en el área de reparación y diagnosis de electromecánica.

| DATOS DEL ASPIRANTE | | |
|---------------------|---------------------|------------|
| APELLIDOS: | | |
| NOMBRE: | D.N.I. o Pasaporte: | Fecha: |
| | | 10/05/2022 |

| FIRMA |
|-------|
| |

| CALIFICACIÓN PRUEBA TEÓRICA |
|-----------------------------|
| |



| DATOS DEL ASPIRANTE | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| APELLIDOS: | | |
| NOMBRE: | D.N.I. o Pasaporte: | Fecha: 10/05/2022 |

| FIRMA |
|-------|
| |

MARCAR LA RESPUESTA CON UNA "X" EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE. EN EL CASO DE NECESITAR MODIFICAR LA RESPUESTA, TACHAR COMPLETAMENTE LA CASILLA Y MARCAR CON UNA "X" LA NUEVA RESPUESTA.

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 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 |



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

| FIRMA |
|-------|
| |

CONTENIDO DE LA PRUEBA.

1. De forma obligatoria, un vehículo debe incorporar los siguientes registros de información:
 - a) El número VIN y el número de motor
 - b) El número VIN, el número de motor y el código de la pintura
 - c) El número VIN y la placa del constructor
 - d) El número VIN y el código de la pintura

2. El número VIN se compone de:
 - a) WMI (3 caracteres), VDS (6 caracteres) y VIS (8 caracteres)
 - b) WMI (6 caracteres), VDS (3 caracteres) y VIS (8 caracteres)
 - c) WMI (3 caracteres), ABS (5 caracteres) y VIS (8 caracteres)
 - d) WMI (3 caracteres), ASR (6 caracteres) y TRC (8 caracteres)

3. Los 2 sistemas básicos de construcción de carrocerías que se utilizan en los automóviles son:
 - a) Chasis independiente y carrocería oscilante
 - b) Carrocería autoportante y chasis monobloque
 - c) Carrocería autoportante y chasis con carrocería desmontable
 - d) Carrocería independiente y chasis McPherson

4. Son elementos constituyentes de la estructura del armazón delantero:
 - a) Los montantes de luna delantera
 - b) Los pilares centrales
 - c) El tablero de instrumentos y los largueros delanteros
 - d) El salpicadero y los pases de rueda delanteros

5. Las llaves XZN...
 - a) Tienen forma hexagonal
 - b) Tienen forma estrellada de 8 puntas



- c) Tienen forma estrellada de 12 puntas
- d) Tienen forma estrellada de 6 puntas

6. Los alicates seeger

- a) Se utilizan para retirar o instalar anillos elásticos tipo circlips
- b) Se utilizan para instalar terminales eléctricos tipo faston
- c) Se utilizan para cortar cables eléctricos por su aislamiento especial
- d) Se utilizan para sujetar piezas que se van a soldar

7. El granete se utiliza

- a) Para sacar pasadores
- b) Para guiar la broca durante el taladrado
- c) Para cortar puntos de soldadura
- d) Para cortar tornillos gripados

8. El regloscopio es una herramienta que sirve para:

- a) Regular las cotas de dirección
- b) Regular las holguras en las puertas
- c) Regular la altura de la carrocería y su nivelado
- d) Regular la altura y orientación de los faros

9. Las uniones amovibles

- a) Se suelen hacer por soldadura, porque son las más resistentes
- b) Se pueden desmontar y montar sin dañar las piezas unidas
- c) No se pueden desmontar sin romper las piezas unidas
- d) Son uniones fijas

10. Un tornillo M10 x 1.50

- a) Es un tornillo de rosca métrica de 10 mm de longitud y de 1.50 mm de paso
- b) Es un tornillo de rosca métrica de diámetro 10 mm y 1.50 filetes por pulgada
- c) Es un tornillo de rosca métrica de paso 1.50 mm
- d) Es un tornillo de rosca Whitworth de 10 filetes por pulgada



11. Las tuercas almenadas

- a) Se utilizan como sistema de seguridad para evitar que se aflojen
- b) Se utilizan en zonas inaccesibles con herramienta manual
- c) Se utilizan para apretar los terminales de masa
- d) Se utilizan para que no entre suciedad a la rosca (estética)

12. Los machos de rosca a izquierda se utilizan

- a) Para mecanizar una rosca interior a izquierda en una pieza
- b) Para insertar un helicoil
- c) Para mecanizar una rosca en un espárrago
- d) Para extraer un tornillo partido cuyo vástago no sobresale

13. Serán elementos amovibles de la carrocería

- a) Las puertas, los estribos y los pilares
- b) Las puertas, el frente delantero y el piso central
- c) Las puertas, el capó y los largueros delanteros
- d) Las puertas, el frente delantero y el spoiler

14. Para retirar una puerta de un vehículo, deberemos actuar sobre:

- a) Las conexiones eléctricas
- b) Las respuestas a) y c) son ambas correctas
- c) El conjunto de cierre de la puerta
- d) Deberemos retirar las barras anti intrusión previamente

15. Los mecanismos de elevación más utilizados son

- a) Tipo serigrafiado y tipo resbalón
- b) Tipo pantógrafo y tipo deslizadera
- c) Tipo engatillado y tipo engranado
- d) Ninguna respuesta es correcta

16. Las molduras de plástico que suelen colocarse en los paneles de puerta

- a) Suelen ir remachadas desde el interior
- b) Suelen ir engatilladas o soldadas
- c) Suelen ir atornilladas desde el interior



d) Ninguna de las opciones es correcta

17. Los tipos de vidrio que se utilizan en las lunas de los vehículos son:

- a) Pegado, engatillado y reflexivo
- b) Poliuretano, epoxi y acrílico
- c) Templado, laminado y especial
- d) Extrusionado, emulsionado y preconformado

18. Las lunas pegadas

- a) Se fijan a la carrocería con adhesivo tipo epoxi
- b) Se fijan a la carrocería con adhesivo tipo cianocrilato
- c) Se fijan a la carrocería con adhesivo tipo poliéster
- d) Ninguna de las respuestas es correcta

19. Para reparar un impacto en una luna templada

- a) No se puede reparar
- b) Utilizamos una resina transparente que cura por rayos ultravioletas
- c) Utilizamos adhesivo de lunas
- d) Utilizamos adhesivo de lunas y después pulimento

20. Las lunas laminadas

- a) Incorporan una lámina de polivinilbutiral
- b) Incorporan una lámina de cloruro de polivinilo
- c) Incorporan una lámina de policarbonato
- d) Ninguna de las respuestas es correcta

21. Serán elementos elásticos de una suspensión

- a) Los muelles y los amortiguadores
- b) Los muelles y los trapecios
- c) Los muelles y las barras de torsión
- d) Los muelles y las rótulas de suspensión

22. Los sistemas de suspensión que más se usan en los automóviles son

- a) Todas son correctas



- b) Suspensiones convencionales
- c) Suspensiones hidroneumáticas
- d) Suspensiones inteligentes

23. Los amortiguadores regulables

- a) Permiten regular la altura de la carrocería
- b) Permiten regular la dureza del amortiguador
- c) Permiten regular la dureza del muelle
- d) Permiten regular la geometría de la dirección

24. Las suspensiones delanteras más utilizadas en los vehículos son

- a) McPherson y Panhard
- b) McPherson y Ravigneaux
- c) McPherson y de barra estabilizadora
- d) McPherson y de doble trapecio

25. La suspensión McPherson

- a) Es independiente
- b) El amortiguador es concéntrico con el muelle
- c) Las respuestas a) y b) son ambas correctas
- d) El amortiguador es regulable

26. Son elementos del sistema de dirección

- a) Columna, caja y bieletas de dirección
- b) Cremallera, bujes y trapecios
- c) Todas son correctas
- d) Cremallera, columna y ballestas

27. La caja de dirección puede ser del tipo

- a) Por engranaje planetario
- b) Por rótula cardan
- c) Por tornillo sinfín
- d) Las respuestas b) y c) son correctas



28. Se consideran cotas de dirección

- a) La caída, la salida y el cabeceo
- b) La caída, el avance y el retroceso
- c) La caída, la convergencia y la guiñada
- d) La caída, la convergencia y la salida

29. La asistencia en la dirección de los vehículos puede ser:

- a) Hidráulica
- b) Eléctrica
- c) Neumática
- d) Las opciones a) y b) son correctas

30. Un neumático de medida 195/65 R15 91 V

- a) Tiene una longitud de 195 pulgadas
- b) Ninguna respuesta es correcta
- c) Tiene una anchura de 65 mm
- d) R15 significa que es de radio 15 pulgadas

31. Las siglas DOT de un neumático

- a) Es un certificado para EEUU, Canadá Y Australia
- b) Indican que el líquido de frenos para ese neumático debe ser al menos DOT 4
- c) Indican que el neumático cumple la normativa europea
- d) Indican el código de velocidad máxima que puede soportar

32. El TPMS es un sistema de

- a) Control de desgaste de los neumáticos
- b) Control de carga de los neumáticos
- c) Control de presión de los neumáticos
- d) Control de fecha de fabricación de los neumáticos

33. Los neumáticos Run Flat

- a) Tienen la banda de rodadura reforzada
- b) Tienen los flancos reforzados y más anchos
- c) No necesitan llevar válvula de inflado porque no llevan aire



d) Ninguna respuesta es correcta

34. Los distintos tipos de refrigeración del motor que más se utilizan son:

- a) Aire y gas R134a
- b) Aire y líquido
- c) Anticongelante y gasolina
- d) Ninguna respuesta es correcta

35. El termostato es el encargado de

- a) Regular la velocidad de soplado del ventilador de la calefacción
- b) Provocar el encendido del electroventilador
- c) Regular la velocidad de giro de la bomba de refrigeración
- d) Regular la temperatura del refrigerante en el motor

36. Los tapones de seguridad que a veces tienen los motores en el bloque y la culata

- a) Sirven para protegerlo en caso de congelación del refrigerante
- b) Sirven para protegerlo en caso de sobrecalentamiento del refrigerante
- c) Sirven para protegerlo en caso de rotura de la bomba de agua
- d) Sólo protegen al motor si éste se quedase sin refrigerante

37. El circuito de aire acondicionado utiliza

- a) El líquido que también refrigera el motor
- b) Un líquido que mueve una bomba accionada por el motor
- c) Un agente que cambia de estado gas-líquido y líquido-gas de forma cíclica
- d) Un líquido verdoso que se comprime y circula por un circuito

38. El compresor del sistema de aire acondicionado:

- a) Comprime gas y lo envía al evaporador
- b) Comprime líquido y lo envía al condensador
- c) Comprime gas y lo envía al vaso expansor
- d) Ninguna respuesta es correcta

39. En un motor de gasolina, la alimentación puede ser por

- a) Inyección electrónica o por carburación



- b) Inyección mecánica
- c) Ninguna respuesta es correcta
- d) Las respuestas a y b son ambas correctas

40. En un motor diésel, la inyección de combustible puede ser

- a) Todas las respuestas son correctas
- b) Por bomba inyectora mecánica o electrónica
- c) Por common rail
- d) Por inyector-bomba

41. Los catalizadores que montan los motores son

- a) De tres vías en los motores diésel y de dos vías en los motores gasolina
- b) De tres vías en los motores de gasolina y de oxidación en los motores diésel
- c) De tres vías en los motores gasolina y de reducción en los motores diésel
- d) De oxidación en los motores gasolina y de reducción en los motores diésel

42. La corriente pulsatoria

- a) Cambia constantemente su sentido de movimiento
- b) Tiene un único sentido de movimiento, pero cambia su magnitud
- c) Es la corriente a la salida de la batería
- d) Es la misma que la corriente continua

43. La ley de Ohm establece que

- a) $V=I/R$
- b) $V=R/I$
- c) $V=I \cdot R$
- d) $P=V \cdot I$

44. Un relé es

- a) Un interruptor electromagnético
- b) Un tipo particular de transistor
- c) Un dispositivo de almacenamiento de electricidad
- d) Ninguna respuesta es correcta



45. El CAN-Bus

- a) Es una centralita de gestión del motor
- b) Es un lenguaje de programación de centralitas
- c) Es un cable de fibra óptica
- d) Es una red multiplexada de comunicaciones

46. Una lámpara H7

- a) Tiene 2 filamentos uno para corta y otro para larga
- b) Es de xenón
- c) Tiene un único filamento
- d) Ninguna respuesta es correcta

47. Una lámpara de 5W/21W trasera

- a) Se utiliza la de 5W para las luces de freno
- b) Se utiliza la de 21 W para las luces de posición
- c) Tiene 2 filamentos
- d) Todas las respuestas son correctas

48. Los elementos de seguridad pasiva

- a) Son todos elementos pirotécnicos
- b) Actúan siempre que ocurre un accidente
- c) Actúan para evitar que ocurra un accidente
- d) Sólo actúan si el conductor los activa

49. Un dispositivo de airbag

- a) Lo activa la centralita del sistema
- b) La centralita almacena energía eléctrica para la detonación
- c) La centralita del sistema recibe señales de impacto
- d) Todas las respuestas son correctas

50. Para intervenir en un sistema de airbag

- a) Debemos desconectar la batería y esperar unos segundos
- b) Debemos medir la tensión con el multímetro en el detonador del airbag y asegurarnos de que es 0V antes de desmontar



- c) Ninguna respuesta es correcta
- d) Las respuestas a) y b) son correctas