

PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE TÉCNICO Y TÉCNICO SUPERIOR.***Convocatoria correspondiente al curso académico 2022-2023***

(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		
APELLIDOS:		
NOMBRE:	D.N.I. o Pasaporte:	Fecha:

FIRMA

Código del ciclo: TMVM02	Denominación completa del ciclo formativo: TÉCNICO EN ELECTROMECÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES
Clave del módulo: 05	Denominación completa del módulo profesional: SISTEMAS DE CARGA Y ARRANQUE

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 prueba, el/la candidata/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: zapato o bota de

seguridad, bata o mono de trabajo y guantes anticorte).

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. 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.
- o Preguntas tipo test sobre contenidos prácticos

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

FIRMA

CALIFICACIÓN PRUEBA TEÓRICA

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

FIRMA

CONTENIDO DE LA PRUEBA.

- ¿Cómo se denomina al número de protones de un átomo?
 - Número másico
 - Número atómico
 - Número proteinico
 - Número proteico
- Un Culombio es:
 - $1A \cdot s$
 - $1A \cdot h$
 - $1V \cdot s$
 - $1V \cdot h$
- Un material semiconductor es aquel que:
 - Deja pasar la electricidad en todas las condiciones
 - Deja pasar la electricidad en determinadas condiciones
 - No deja pasar la electricidad en ninguna condición posible
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- ¿Como se denomina a la zona de unión de un semiconductor de tipo p y otro de tipo n?
 - Barrera de difusión
 - Barrera de potencial
 - Barrera de diodo
 - Barrera de cargas eléctrica.
- En la formación de iones, el átomo:
 - Gana o cede prótones.
 - Gana o cede electrones.
 - Gana o cede neutrones.
 - Las respuestas a y b son correctas
- Un termistor
 - Normalmente están fabricadas de material semiconductor
 - Su valor óhmico varía de forma notable con la temperatura
 - Es utilizado para medir temperatura
 - Todas las respuestas anteriores son correctas.
- ¿Qué polarización tiene un diodo cuando su ánodo está unida al terminal negativo de la fuente de alimentación, y su cátodo al terminal positivo?
 - Directa
 - Inversa
 - Indirecta.
 - Un diodo no tiene polarización.

8. ¿Cómo se denomina al componente electrónico formado por dos diodos unidos con la zona central común?
- Tiristor
 - Diodo Zéner
 - Transistor
 - Diodo Led
9. ¿Cuál es la intensidad de un circuito que consta de dos resistencias en serie de 2 y 4 ohmios respectivamente, cuando están conectadas a una tensión de 24 V?
- 2 Amperios
 - 3 Amperios
 - 4 Amperios
 - 8 Amperios
10. ¿Cómo se debe colocar las puntas de prueba del polímetro al medir voltajes?
- En serie
 - En paralelo.
 - Se puede situar en serie y paralelo indistintamente
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
11. Cuando se disponen resistencias en paralelo en un circuito, su resistencia equivalente
- Disminuye
 - Aumenta
 - Tomo como valor la resistencia más alta
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
12. ¿Como se denominan a los principales grupos de la permeabilidad magnética?
- Ferromagnéticos, paramagnéticos y bimagnéticos
 - Ferromagnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos
 - Hierromagnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos.
 - Ferromagnéticos, piromagnéticos y diamagnéticos
13. ¿Cuál de los siguientes materiales es diamagnético?
- Cobre
 - Aluminio
 - Titanio
 - Hierro
14. ¿Cómo se denomina a la tensión medida entre los bornes de una batería cuando esta está suministrando electricidad a un circuito exterior?
- Tensión en vacío
 - Tensión eficaz
 - Capacidad
 - Tensión nominal

- 15.** ¿Por qué se produce la caída de materia activa al fondo de los vasos?
- Por una sobredescarga de la batería
 - Por un sobrecalentamiento de la batería
 - Por una sulfatación de las placas
 - Por una disminución de la densidad del electrolito
- 16.** ¿Cuál es la materia activa de las placas positivas?
- Peróxido de carbono
 - Plomo esponjoso
 - Plomo extrusionado
 - Peróxido de plomo
- 17.** En las baterías AGM
- La placa positiva está cubierta con un scrim de poliéster.
 - El electrolito va fijado a una malla de fibra de vidrio absorbente.
 - El electrolito es una masa gelatinosa formada por ácido nítrico.
 - Todas las respuestas son correctas
- 18.** Si una batería tiene una capacidad de 80. ¿A qué intensidad medida en amperios debe realizarse la carga lenta?
- 80 A
 - 8 A
 - 0,8 A
 - 0,08 A
- 19.** Las baterías Lón-Lítio se montan en:
- Vehículos híbridos y eléctricos
 - En vehículos eléctricos únicamente
 - Vehículos gasolina de alta cilindrada
 - Todas las respuestas son correctas
- 20.** ¿Qué propiedad hay que tener en cuenta a la hora de acoplar distintas baterías en serie?
- La tensión nominal
 - La tensión eficaz
 - La capacidad
 - La intensidad de cortocircuito
- 21.** ¿Qué aplicaciones tiene el generador de impulsos inductivo en el automóvil?
- Circuitos de encendido
 - Circuitos de frenos ABS
 - Captador de revoluciones del motor
 - Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 22.** La conexión de la bobina de retención del relé del motor de arranque es:
- Bobinado de retención desde borne 50 a masa.
 - Bobinado de retención desde borne 50 a 30.
 - Bobinado de retención desde borne 50 a borne MOT.
 - Ninguna respuesta es correcta.

- 23.** ¿Cómo se denomina al contacto situado en un extremo de la espira de una bobina inducida de un motor de arranque?
- a) Galga
 - b) Delga
 - c) Melga
 - d) Inductor
- 24.** ¿Cuáles son las principales ventajas de un motor de arranque por inercia?
- a) Su sencillez
 - b) Su reducido tamaño
 - c) Su Rapidez de actuación
 - d) Las respuestas a y b son correctas
- 25.** ¿Cómo es el campo magnético que se obtiene en el contactor del motor de arranque en el momento de cerrarse el interruptor del mismo?
- a) Del mismo sentido
 - b) De distinto sentido
 - c) No se forma campo magnético
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 26.** ¿Qué otro nombre recibe también el mecanismo de rueda libre de un motor de arranque?
- a) Ferodo
 - b) Embrague
 - c) Electroembrague
 - d) Amortiguador
- 27.** El puente de diodos del alternador
- a) Es el encargado de generar el campo magnético
 - b) Es el encargado de generar la corriente eléctrica
 - c) Es el encargado de rectificar la corriente eléctrica
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas
- 28.** ¿Dónde están unidas las bobinas inductoras de un alternador?
- a) A un anillo de forma conjunta
 - b) A dos anillos de forma individual
 - c) A una escobilla
 - d) A un casquillo
- 29.** ¿Cómo están conectadas las bobinas de un alternador con conexión en triángulo?
- a) Una a una
 - b) Dos a dos
 - c) Tres a tres
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 30.** ¿Dónde se encuentran las bobinas inducidas del alternador?
- a) En la parte interior del alternador
 - b) En la parte exterior del alternador
 - c) En la parte central del alternador
 - d) No lleva bobinas inducidas

- 31.** Maxwell es una unidad de:
- a) Inducción magnética
 - b) Fuerza electromotriz máxima por fase en un alternador
 - c) Fuerza electromotriz eficaz en un alternador
 - d) Flujo magnético
- 32.** ¿Qué pruebas se realizan sobre un alternador en un banco de pruebas eléctrico?
- a) Prueba del regulador y máxima intensidad.
 - b) Prueba del regulador y máximo voltaje
 - c) Prueba del regulador, prueba de carga y máxima potencia
 - d) Prueba del transformador, prueba de carga y máxima potencia
- 33.** ¿La fuerza electromotriz eficaz de un alternador es:
- a) La obtenida mediante un polímetro a la entrada del regulador .
 - b) La medida por un polímetro a la salida de los devanados del alternador .
 - b) La obtenida mediante un polímetro a la entrada del puente de diodos.
 - c) Ninguna respuesta es correcta.
- 34.** ¿Qué dígito corresponde al color azul de una resistencia?
- a) 4.
 - b) 5.
 - c) 6.
 - d) 7.
- 35.** ¿Qué misión tienen los varistores en los circuitos eléctricos?
- a) Limitar la tensión del circuito.
 - b) Evitar caídas de tensión.
 - c) Evitar fugas de corriente.
 - d) Limitar la intensidad que circula por el circuito.
- 36.** ¿Cómo se denomina al componente eléctrico formado por dos armaduras paralelas?
- a) LDR.
 - b) Bobina.
 - c) Condensador.
 - d) Fusible.
- 37.** ¿Qué electricidad acumula un condensador de 3 F y 500 mV?
- a) 1500 C
 - b) 166,67 C
 - c) 150 C
 - d) 1,5 C
- 38.** En un transformador la relación de transformación es 3:2 y la tensión de entrada es de 12V, la tensión de salida será:
- a) 8
 - b) 15
 - c) 18
 - d) 24

39. En un esquema eléctrico el número 30 significa:

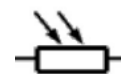
- a) Positivo después de contacto.
- b) Positivo directo de batería.
- c) Negativo.
- d) Masa.

40. Se tiene el condensador 2D454Z, ¿cuál es la capacidad del condensador?:

- a) 2 pF
- b) 454 F
- c) 454 pF
- d) $45 \cdot 10^4$ pF

41. El siguiente elemento:

- a) A medida que disminuye la tensión, su resistencia aumenta.
- b) A medida que disminuye la luz, su resistencia aumenta.
- c) A medida que disminuye la tensión, su resistencia disminuye.
- d) A medida que disminuye la luz, su resistencia disminuye.



42. Se quiere someter a una batería de capacidad 120 A·h a una carga de 48 horas. ¿Qué intensidad de carga le debemos aplicar?:

- a) 45 A.
- b) 2,5 A.
- c) 0,4 A
- d) Ninguna de las anteriores.

43. ¿A qué puerta lógica corresponde la siguiente figura?

- a) NAND.
- b) AND.
- c) NOR.
- d) OR.

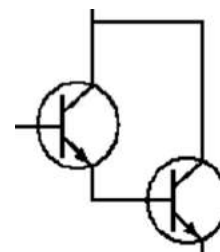


44. La ganancia de corriente de un transistor se define como la relación entre corriente de colector y...

- a) La corriente de base.
- b) La corriente de emisor.
- c) La corriente de la fuente de alimentación.
- d) La corriente de colector.

45. ¿Qué configuración tienen los transistores de la figura?

- a) Serie
- b) Paralelo
- c) Darlington
- d) NPN



46. ¿Qué puerta lógica no existe?:

- a) NAND.
- b) XAND.
- c) NOR.
- d) XOR.

47. El relé de conmutación tiene:

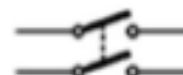
- a) 3 terminales.
- b) 4 terminales.
- c) 5 terminales.
- d) No existe este tipo de relé.

48. En un relé, la salida de la excitación se representa con:

- a) 30
- b) 85
- c) 86
- d) 87

49. La denominación del siguiente interruptor es:

- a) UPUD
- b) UPDD
- c) DPDD
- d) Ninguna de las anteriores



50. Se tienen dos condensadores de 20 faradios conectados en paralelo:

- a) La capacidad total es de 10 F.
- b) La capacidad total es de 20 F.
- c) La capacidad total es de 40 F.
- d) Ninguna de las anteriores.

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

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