



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:	

Código del Ciclo: ⁽¹⁾ TMVS01	Denominación completa del título: : ⁽¹⁾ Técnico Superior en Automoción
Clave o código del módulo: ⁽¹⁾ 05	Denominación completa del módulo profesional: : ⁽¹⁾ Sistemas Eléctricos de Seguridad y Confortabilidad

(Consígnense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en DECRETO 52/2009, de 7 de mayo, del Consejo de Gobierno)

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none">- Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen.- Tener disponible el DNI en la mesa.- Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas y su desarrollo.- Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o 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 utilizar material de consulta. <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> <p>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.</p> <p>Para la realización de la segunda prueba, el examinado necesitará calculadora no científica, escuadra, cartabón y regla, lapicero, borrador y bolígrafo.</p> <p>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</p>



Comunidad de 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 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 máxima de esta 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.
- 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/ítem 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:	

CONTENIDO DE LA PRUEBA TEÓRICA:

1.- La unidad de carga eléctrica es el:

- a) Culombio
- b) Amperio
- c) Voltio
- d) Ohmio

2.- En la corriente alterna:

- a) La generación de corriente es debida a una reacción química
- b) Es una corriente que se puede almacenar
- c) Se produce una variación de polaridad cada cierto tiempo
- d) El movimiento de electrones es continuo y siempre en el mismo sentido

3.- A la cantidad de electrones que circulan por un conductor en la unidad de tiempo, se le denomina:

- a) Intensidad
- b) Voltaje
- c) Resistencia
- d) Capacidad

4.- Para medir la resistencia de un elemento con un polímetro:

- a) Se ha de interrumpir el circuito e interponer las pinzas de conexión en serie
- b) Al realizar la medida el circuito ha de estar funcionando
- c) Se debe usar la pinza amperimétrica
- d) El elemento que se quiera medir ha de estar desconectado del circuito



Comunidad de Madrid

5.- La ley de Ohm dice que:

- a) La intensidad de corriente que circula por un circuito es directamente proporcional a la resistencia del mismo e inversamente proporcional al voltaje aplicado
- b) La intensidad de corriente que circula por un circuito es directamente proporcional al voltaje aplicado e inversamente proporcional a la resistencia del mismo
- c) El voltaje en un circuito es directamente proporcional a la intensidad e inversamente proporcional a la resistencia del mismo.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

6.- Si tenemos 2 resistencias de 100 Ohmios conectadas en paralelo, su resistencia equivalente es:

- a) 50 Ohmios
- b) 100 Ohmios
- c) 150 Ohmios
- d) 200 Ohmios

7.-La generación de corriente mediante la deformación de un cristal de cuarzo, se denomina:

- a) Fricción
- b) Magnética
- c) Piezoeléctrica
- d) Fotoeléctrica

8.- Según la ley de Faraday, la fuerza electromotriz inducida en un conductor:

- a) Es directamente proporcional a la rapidez con que varía el flujo magnético
- b) Es directamente proporcional a la resistencia de la bobina
- c) Es directamente proporcional a la distancia entre el imán y el conductor
- d) Es inversamente proporcional a la variación de flujo magnético

9.- ¿A qué es debida la extracorrente de ruptura?

- a) A la existencia de condensadores en un circuito
- b) A la inducción mutua
- c) A la autoinducción
- c) A una combinación de b) y c)



Comunidad de Madrid

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

10.- La capacidad de una batería viene condicionada por:

- a) La potencia del motor de arranque
- b) La Intensidad nominal del alternador
- c) El espacio disponible en el vano motor
- d) El número de circuitos del vehículo

11.- Si al medir la tensión de una batería de plomo-ácido vemos que su valor es correcto, ¿Podemos afirmar que la batería está en buen estado?

- a) Si, cuando la tensión es correcta la batería está bien
- b) Depende del tipo de batería
- c) No, ya que la medida de tensión sólo indica el estado de carga
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

12.- En la fase de descarga de una batería:

- a) El electrolito va aumentando su densidad
- b) El electrolito va disminuyendo su densidad
- c) Se evapora ácido sulfúrico
- d) La resistencia interna disminuye

13.- ¿Cuál de los siguientes dispositivos es de control electromagnético?

- a) El fusible
- b) El relé
- c) El pulsador NA
- d) El conmutador



Comunidad de Madrid

14.- La función de una resistencia es:

- a) Aumentar el voltaje de un circuito
- b) Limitar la intensidad de corriente
- c) Establecer cotas o límites a la tensión
- d) Las respuestas b) y c) son correctas

15.- Para activar los intermitentes es necesario un:

- a) Conmutador
- b) Pulsador
- c) Interruptor
- d) Mando multifunción

16.- Todos los diodos:

- a) Permiten el paso de corriente en un sentido y, en sentido inverso, a partir de una determinada tensión
- b) Necesitan una tensión mínima para conducir, que se llama tensión umbral
- c) Son el resultado de la unión de 3 cristales dopados
- d) Se usan como amplificadores

17.- La fotorresistencia (LDR)

- a) Si recibe más luz, su valor de resistencia aumenta
- b) Si recibe más luz, su valor de resistencia disminuye
- c) Si están en la oscuridad, su valor de resistencia disminuye
- d) Si están en la oscuridad, su valor de intensidad aumenta

18.- Las NTC:

- a) Se usan en los calentadores de los motores diésel
- b) Son termistores, que cuando aumenta la temperatura aumentan su resistencia
- c) Son termistores, que cuando aumenta la temperatura disminuyen su resistencia
- d) Son un tipo de termopar



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E o Pasaporte:	Fecha:	

19.- Al realizar un montaje Darlington

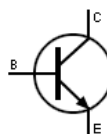
- a) Las ganancias de los transistores se multiplican entre sí para obtener la ganancia equivalente
- b) Las ganancias de los transistores se suman entre sí para obtener la ganancia equivalente
- c) Las ganancias de los transistores se dividen entre sí para obtener la ganancia equivalente
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

20.- ¿En cuál de los siguientes elementos se suele encontrar un fototransistor?

- a) Sistemas de activación automática de luces
- b) Estabilizador de oscilaciones de tensión
- c) Protector de sobretensiones
- d) Sensor de temperatura

21.- El siguiente símbolo se corresponde con un:

- a) Diodo Zener
- b) Transistor PNP
- c) Transistor NPN
- d) Tiristor



22.- Si la lámpara se ubica en el centro del foco geométrico de la parábola del faro, se tiene:

- a) Un haz de luz convergente
- b) Un haz de luz paralelo
- c) Un haz de luz divergente
- d) Un haz de luz de geometría libre



Comunidad de Madrid

23.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Las lámparas de xenón requieren más ventilación que los faros led.
- b) La vida útil de los faros led es mayor que la de las lámparas de xenón
- c) Las lámparas de xenón ofrecen menor consumo que los faros led
- d) Los faros led necesitan un pico de voltaje mayor que los de xenón

24.- ¿Cuál es el borne del alternador que va unido a la luz del cuadro?

- a) B+
- b) D+
- c) W
- d) C

25.- ¿Cuál de las siguientes partes de un alternador es móvil?

- a) El Inducido
- b) El inductor
- c) El portaescobillas
- d) El puente de diodos

26.- Para comprobar el funcionamiento de regulador sobre un vehículo:

- a) Con el motor a ralentí se debe apagar la luz del cuadro
- b) Al acelerar el motor, la lectura del voltímetro debe permanecer constante alrededor de los 14 V
- c) Al acelerar el motor, el amperímetro tiene que marcar la intensidad prescrita por el fabricante
- d) Al acelerar el motor la lectura del voltímetro debe aumentar con las revoluciones

27.- ¿Cómo se llama el componente formado por el conjunto de delgas en el motor de arranque?

- a) Colector
- b) Distribuidor
- c) Rotor
- d) Inducido



Comunidad de Madrid

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

FIRMA

28.- Si el motor de arranque no gira, puede ser debido:

- a) Contacto de escobillas sobre el colector defectuoso
- b) Arrollamiento inductor interrumpido
- c) Horquilla de mando rota
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

29.- Para comprobar la caída de tensión entre el relé del motor de arranque y batería:

- a) Se mide la tensión entre 50 del relé y negativo de batería y debe dar 0,5 Voltios.
- b) Se mide la tensión entre masa del relé y negativo de batería y debe dar 12 Voltios.
- c) Se mide la tensión entre 50 del relé y positivo de batería y debe dar 9,5 Voltios
- d) Se mide la tensión entre 30 del relé y positivo de batería y debe dar 0,5 Voltios

30.- La energía que se necesita para el cambio de estado de líquido a gas, se llama:

- a) Calor específico de gasificación
- b) Calor latente de vaporización
- c) Calor específico de ebullición
- d) Calor latente de condensación

31.- El elemento en el que el gas a alta temperatura cede calor al medio es:

- a) El evaporador
- b) La válvula de expansión
- c) El compresor
- d) El condensador



Comunidad de Madrid

32.- Los pasos para realizar una carga de aire acondicionado son:

- a) Extracción del refrigerante, vacío, cargar aceite, cargar refrigerante.
- b) Hacer el vacío, recuperar el refrigerante, rellenar aceite, rellenar refrigerante.
- c) Extracción del refrigerante, rellenar refrigerante, rellenar aceite.
- d) Extracción del refrigerante, rellenar refrigerante, comprobación de presiones.

33.- En un sistema de aire acondicionado con R-134 a:

- a) El racor de alta presión es de menor diámetro que el de baja presión
- b) El racor de baja presión suele ser de color rojo
- c) Los tubos del circuito de baja presión tienen un diámetro menor que los de alta presión
- c) Los tubos del circuito de baja presión tienen un diámetro mayor que los de alta presión.

34.- De entre las siguientes normas de seguridad, señala cuál es falsa:

- a) Es conveniente manipular los pretensores por la parte del dispositivo de disparo
- b) Tras un accidente, los pretensores no pueden ser reutilizados
- c) Evitar la exposición al fuego de un pretensor
- d) Antes de enviar al desguace un vehículo con pretensor, hay que detonarlo previamente

35.- Señala la afirmación verdadera:

- a) Los sonidos perceptibles por el oído humano van de 2 Hz a 2.000 Hz
- b) El sonido es una onda mecánica
- c) Los sonidos subgraves son los de mayor frecuencia del espectro audible
- d) El sonido viaja a velocidad constante independientemente del medio

36.- La intensidad del sonido:

- a) Está relacionada con la frecuencia de la vibración de la onda de sonido
- b) Está relacionada con la amplitud de la onda de sonido
- c) Está relacionada con la velocidad de propagación de la onda de sonido
- d) Es proporcional a la densidad del medio en el que se propaga.



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E o Pasaporte:	Fecha:	

37.- Señala la afirmación verdadera:

- a) En la antena se transforma una señal eléctrica en otra electromagnética.
- b) Los conectores estandarizados ISO son de tipo RCA.
- c) En la transmisión del sonido por radio se utilizan ondas electromagnéticas que viajan a la velocidad de la luz
- d) Ninguna de las anteriores es correcta

38.- Si se montan en paralelo 2 altavoces de 8Ω de impedancia nominal, ¿Cuál será su impedancia total?

- a) 2Ω
- b) 4Ω
- c) 8Ω
- d) 16Ω

39.- La red LIN-BUS:

- a) Transmite los datos con un cable apantallado de $0,35 \text{ mm}^2$
- b) Transmite los datos con dos cables apantallados de $0,6 \text{ mm}^2$
- c) Transmite los datos con un cable sin apantallar de $0,35 \text{ mm}^2$
- d) Transmite los datos con un cable sin apantallar de $0,6 \text{ mm}^2$

40.- La red MOST-BUS tiene una topología con conexión en:

- a) Línea
- b) Anillo
- c) Árbol
- d) Estrella



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E o Pasaporte:	Fecha:	

41.- La razón por la que se usan 2 cables trenzados en un BUS de datos, es:

- a) Para servir de apantallamiento
- b) Para que cualquier radiación exterior afecte a los 2 cables por igual
- c) Para distinguir la red multiplexada del resto del cableado
- d) Para eliminar los campos magnéticos

42.- En una red CAN-BUS, en caso de cortocircuito de una de las líneas:

- a) Si es CAN High Speed, funciona en modo degradado, aislando la señal de una de las líneas
- b) Si es CAN Low Speed, funciona en modo degradado, aislando la señal de una de las líneas
- c) Si es CAN Low Speed, se interrumpe la comunicación
- d) Todas las anteriores son correctas

43.- Siempre que se vaya a realizar cualquier inspección o servicio en la alta tensión de una propulsión híbrida, se desconectará la clavija de servicio:

- a) No siempre
- b) Depende de la intervención
- c) Sí y por el técnico cualificado
- d) No siempre hay una clavija de servicio

44.- Señala la afirmación verdadera:

- a) Un vehículo eléctrico dispone de un inversor para convertir la corriente alterna en continua
- b) La batería de alta tensión de un vehículo 100% eléctrico es de níquel-cadmio.
- c) El motor eléctrico de un vehículo híbrido hace exclusivamente la función de un alternador
- d) El motor eléctrico de un vehículo híbrido, es de tipo síncrono de imanes permanentes



Comunidad de Madrid

45.- El conector OBD-II:

- a) Tiene 16 terminales
- b) Todos los terminales están estandarizados
- c) Cada fabricante tiene una asignación para los pines
- d) El que está montado en el vehículo, es un conector macho

46.- Si se produce una avería en un vehículo:

- a) Siempre se enciende la lámpara testigo avisando de que hay una avería
- b) Hay códigos de avería que no encienden ninguna lámpara testigo
- c) Se debe seguir un método no guiado para llegar al origen del problema
- d) Si el código de avería indica defecto en un sensor, se debe cambiar el sensor

47.- Con el osciloscopio se pueden realizar:

- a) Ajustes básicos y dinámicos de componentes
- b) Medidas directas de cualquier elemento
- c) Solo comprobaciones estáticas de circuitos
- d) Comprobaciones dinámicas y diagnosis de averías intermitentes

48.- ¿Qué se entiende por homologación?

- a) La verificación de piezas añadidas a un vehículo después de su fabricación
- b) La aprobación de un vehículo para poder circular por la vía pública
- c) La aprobación legal del aumento de potencia de un motor
- d) El conjunto de normas que regula la inspección técnica de vehículos

49.- Una reforma efectuada en un vehículo quedará registrada en:

- a) La tarjeta de inspección técnica del vehículo
- b) El servicio oficial de la marca
- c) El ayuntamiento de la localidad de residencia del propietario
- d) Todas las anteriores



Comunidad de Madrid

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E o Pasaporte:	Fecha:	

50.- Las transformaciones realizadas en un vehículo destinado a competir, se consideran como:

- a) Reforma generalizada
- b) Reforma individualizada
- c) Reforma de competición
- d) Reforma específica



Comunidad de Madrid

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

CALIFICACIÓN

- Marcar con una "X" la respuesta, **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

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