

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:	

Código del ciclo:	Denominación completa del ciclo formativo:
TMVS01	TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMOCIÓN
Clave del módulo:	Denominación completa del módulo profesional:
01	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES

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 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 calculadora no científica, escuadra, cartabón y regla, lapicero, borrador, bolígrafo y elementos de protección individual: **guantes de cuero, guantes de vinilo, gafas de protección, botas con puntera de acero y mono de trabajo.**

Las notas se publicarán en un plazo máximo de 4 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

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 3 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.
- o Diagnostico de elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos y estructurales.
- o Identificación de elementos.
- o Realización de problemas.
- o Manejo de equipos utilizados en el área de reparación y diagnosis de carrocerías.

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

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.

- La normalización en el dibujo técnico tiene como misión unificar criterios asociados a la ejecución del mismo, dentro de ello, la norma UNE 1039 normaliza:
 - Vistas
 - Rotulación
 - Acotación
 - Tipo de línea
- En la normalización de los formatos de papel, el formato denominado como A1 tiene las siguientes medidas (en milímetros):
 - 297 x 470
 - 594 x 841
 - 384 x 532
 - 766 x 915
- La línea llena utilizada en la representación gráfica, tiene un espesor que varía entre:
 - 0,5 y 1,5 mm
 - 0,4 y 1,6 mm
 - 0,1 y 1 mm
 - 0,3 y 1,2 mm
- En la acotación, la separación de las líneas de cota respecto a las aristas del objeto debe ser aproximadamente de:
 - 5 mm
 - 8 mm
 - 3 mm
 - 10 mm
- En la representación gráfica, el denominado punto de fuga corresponde a :
 - Perspectiva cónica
 - Perspectiva caballera
 - Perspectiva axonométrica
 - Todas las respuestas son correctas



6. La representación de la parte de la pieza que está en contacto directo con la parte trasera del plano de corte se denomina:
- Corte parcial
 - Corte.
 - Rotura.
 - Sección.
7. La indicación de las tolerancias geométricas en los dibujos se realiza por medio de un rectángulo dividido en compartimentos, los cuales contienen, de izquierda a derecha:
- El símbolo de la característica a controlar, el valor de la tolerancia y una letra identificativa
 - El valor de la tolerancia, una letra identificativa y el símbolo de la característica a controlar
 - Una letra identificativa, el valor de la tolerancia y el símbolo de la característica a controlar
 - El símbolo de la característica a controlar, una letra identificativa y el valor de la tolerancia
8. En la perspectiva axonométrica isométrica, ¿Cuál es la reducción que sufren los ejes?:
- 0,816:1
 - 1:1
 - 0,792:1
 - 1,165:1
9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la acotación es correcta?:
- Las cifras de cota indicarán el valor de la dimensión acotada teniendo en cuenta la escala
 - Los cilindros deben acotarse sobre su planta para evitar dibujar el alzado
 - Los taladros se acotarán sobre la planta si se han dibujado el alzado y la planta de la pieza
 - Todas las respuestas son falsas
10. La diferencia o desviación nominal es:
- La diferencia entre la medida máxima y la medida nominal
 - La diferencia entre una medida límite constructiva y la medida constructiva
 - La diferencia entre una medida límite nominal y la medida nominal
 - La diferencia entre la medida mínima y la medida máxima nominales
11. En la especificación convencional de las superficies, dos triángulos (▼▼) indican dentro de las calidades superficiales mejoradas:
- Refinado
 - Desbastado
 - Afinado
 - Burilado



12. Dentro de los procesos de sustitución de elementos fijos, si nos encontramos con el pictograma  está representando la operación de:

- a) Sellado
- b) Soldadura por punto
- c) Soldadura MIG/MAG a tope
- d) Corte con cincel neumático

13. Como apoyo para el trazado de piezas cilíndricas se utilizan:

- a) Compás
- b) Escuadras
- c) Gramil
- d) Calzos

14. Una de las recomendaciones en el uso de útiles de trazado es:

- a) Evitar engrasar los útiles de trazado después de limpiarse
- b) Los trazos han de realizarse en una sola pasada
- c) Siempre que debamos golpear la pieza utilizaremos el mármol
- d) Todas las respuestas son correctas

15. El paso del dentado adecuado de una hoja de sierra para realizar un corte en un tubo de latón será de:

- a) 24 dientes por pulgada
- b) 18 dientes por pulgada
- c) 32 dientes por pulgada
- d) Es indiferente el número de dientes al ser un material más blando que el acero

16. Durante el proceso de serrado, el refrigerante utilizado para el corte de aluminio es:

- a) Agua destilada
- b) Taladrina
- c) Petróleo
- d) Aceite de corte

17. Como referencia de utilización de una lima, puede seguirse la siguiente consideración:

- a) Cuando se ha de arrancar una cantidad de material a partir de 1 mm se utilizará una lima basta
- b) Cuando se ha de arrancar una cantidad de material a partir de 0,5 mm se utilizará una lima basta
- c) Cuando se ha de arrancar una cantidad de material a partir de 5 mm se utilizará una lima basta
- d) Cuando se ha de arrancar una cantidad de material a partir de 2 mm se utilizará una lima basta



18. En una broca, el ángulo de la hélice varía en función de:
- a) La velocidad de corte
 - b) La velocidad de rotación
 - c) El tipo de material
 - d) Todas las respuestas son correctas
19. ¿Cuál es, aproximadamente, la velocidad de rotación necesaria para una broca de 6 mm de diámetro y una velocidad de corte de 20, tomando el valor de π como 3,1416 ?:
- a) 1061 rpm
 - b) 377 rpm
 - c) 942,5 rpm
 - d) 1377 rpm
20. Durante el proceso de escariado con un escariador de 7 mm, el diámetro del taladrado previo será, como mínimo, de:
- a) 6,93 mm
 - b) 6,75 mm
 - c) 6,86 mm
 - d) 7 mm
21. ¿Qué diámetro del taladro en mm se deberá ejecutar para realizar una rosca Whitworth de $\frac{5}{16}$?
- a) 5,1 mm
 - b) 7,9 mm
 - c) 6,5 mm
 - d) 9,2 mm
22. El área de reparación debe tener, al menos, un nivel de luminosidad de:
- a) 100 a 150 lux/m²
 - b) 200 a 250 lux/m²
 - c) 400 a 650 lux/m²
 - d) Un mínimo de 650 lux/m²
23. A nivel general, se puede decir que la carrocería está formada por dos conjuntos importantes:
- a) Largueros y travesaños
 - b) Habitáculo y piso
 - c) Carrocería y habitáculo
 - d) Habitáculo y basamento



24. Dentro del número VIN de un vehículo, la parte denominada como VMI define:

- a) Datos del fabricante del vehículo
- b) Descripción del vehículo
- c) Identificación del modelo de vehículo
- d) Numero de serie del vehículo

25. Para un diámetro nominal de rosca Whitworth de $\frac{3}{8}$, ¿Qué paso corresponde a un paso fino?

- a) 14
- b) 18
- c) 22
- d) 20

26. Cuando realizamos un apriete en una unión atornillada, el método de apriete más preciso es el:

- a) Con herramienta neumática
- b) Dinamométrico
- c) Angular
- d) Todas las respuestas son correctas

27. En la reparación de un ensamblaje que presente la rotura de un esparrago o tornillo cuyo borde está por debajo del nivel de la tuerca, se utilizará:

- a) Un tronzatuercas
- b) Un extractor de espárragos
- c) Un macho cónico a izquierdas
- d) Una contratuerca

28. Cuando una pieza tiene que transmitir el giro a elevados pares de fuerza entre piezas que giran en las que la alineación de sus ejes puede ir variando se utiliza:

- a) Rótula
- b) Junta cardan
- c) Rodamiento
- d) Junta homocinética

29. ¿Cuál es la directiva de la Unión Europea que regula las especificaciones de los vidrios que forman parte del acristalamiento del automóvil?:

- a) UNE 105/94
- b) 92/22/CEE
- c) ISO 5001/2002
- d) 1039-UE-2



- 30.** Los vidrios laminados para parabrisas pueden incorporar uno de los siguientes elementos:
- a) Stadip
 - b) Climalit
 - c) Embasse
 - d) Insonorizador
- 31.** En la simbología utilizada en la identificación de las lunas de los vehículos, el símbolo “IP” significa que el tipo de vidrio es:
- a) Vidrio no parabrisas
 - b) Luna de plástico
 - c) Vidrio laminado plastificado
 - d) Vidrio templado recubierto
- 32.** En un proceso de sustitución de una luna parabrisas pegada, ¿Qué medida hay que trasladar a la boquilla de aplicación del adhesivo si el perfil de la carrocería mide 7 mm ?
- a) 7 mm
 - b) 14 mm
 - c) 9 mm
 - d) 11 mm
- 33.** En la reparación de lunas laminadas, ningún punto de impacto deberá superar:
- a) Los 5 mm de diámetro
 - b) Los 50 mm de diámetro
 - c) Los 40 mm de diámetro
 - d) Los 25 mm de diámetro
- 34.** Una de las principales propiedades físicas de los materiales es:
- a) Dureza
 - b) Fluencia
 - c) Fusibilidad
 - d) Todas las respuestas son correctas
- 35.** Dentro del equipamiento para el repaso de chapa, si queremos conformar pequeñas deformaciones y alivio de tensión usaremos:
- a) Martillos de acabado
 - b) Espátula de repasar
 - c) Palancas
 - d) Mazos



36. La inclinación del portaelectrodo en la soldadura TIG durante la operación de soldeo es:

- a) 60°
- b) 45°
- c) 90°
- d) 75°

37. La soldadura al arco plasma se basa en una técnica especial denominada:

- a) GMAW
- b) Keyhole
- c) SMAW
- d) Hardening

38. Uno de los inconvenientes de la soldadura por haz de electrones es:

- a) No es un método adecuado para materiales de pequeño grosor
- b) Necesita mucha potencia de energía para su utilización
- c) Limitación de tamaño en las piezas a soldar.
- d) Todas las respuestas son correctas

39. ¿Cuál de los siguientes pasos no pertenece a la secuencia en la soldadura por puntos de resistencia?

- a) Tiempo de bajada
- b) Periodo de forjado
- c) Periodo de cadencia
- d) Periodo de templado

40. ¿Cuánto será el diámetro de la zona de contacto o punta del electrodo en la soldadura eléctrica por resistencia si vamos a soldar 2 chapas de 1,2 mm?

- a) 5,4mm
- b) 4,8 mm
- c) 2,4 mm
- d) 6,2 mm

41. La presión recomendada que ejercen los electrodos en la soldadura eléctrica por resistencia para el acero oscila alrededor de:

- a) 25 kg/mm²
- b) 5 kg/mm²
- c) 10 kg/mm²
- d) 15 kg/mm²



- 42.** La distancia del punto de soldadura al borde de la pieza cuando se realiza mediante soldadura eléctrica por resistencia debe ser:
- a) 2,5 veces el espesor de la chapa más fina
 - b) 2,5 veces el espesor de la chapa más gruesa
 - c) 2,5 veces el diámetro del punto a realizar
 - d) 2,5 veces el diámetro del electrodo
- 43.** Qué orden se sigue en el método del reloj al trabajar con varillas.
- a) Las 12 horas, la 1 hora, las 2 horas, las 3 horas, las 9 horas, las 10 horas y las 11 horas
 - b) Las 12 horas, las 11 horas, la 1 hora, las 2 horas, las 10 horas, las 9 horas y las 3 horas
 - c) Las 3 horas, las 9 horas, las 2 horas, las 10 horas, la 1 hora, las 11 horas y las 12 horas
 - d) Las 12 horas, las 3 horas, las 9 horas, las 2 horas, las 10 horas, la 1 hora y las 11 horas
- 44.** ¿Qué plástico se obtiene por polimerización?
- a) ABS
 - b) PP
 - c) PE
 - d) PUR
- 45.** ¿A que temperatura se suelda el nylon?
- a) 350-400°C
 - b) 300-350°C
 - c) 270-300°C
 - d) 250-270°C
- 46.** ¿Qué significa “FR(60)” en el siguiente marcaje: >PA-MD10-P(DBP)-FR(60)<?
- a) Tipo de refuerzo
 - b) Tipo de plastificante
 - c) Tipo de retardante de la llama
 - d) Tipo de colorante
- 47.** ¿Cuál de los siguientes no es un componente de la antorcha de un equipo de plasma?:
- a) El cabezal
 - b) El difusor
 - c) El tubo de contacto
 - d) La tobera



48. Durante el proceso de corte por plasma, la tobera debe mantener una perpendicularidad de entre:

- a) 80° y 90°
- b) 18° y 25°
- c) 45° y 60°
- d) 7° y 15°

49. En la soldadura láser, si se utiliza para realizar un temple, ¿Qué tipo de laser se utilizaría?:

- a) Nd-Yag
- b) CO₂
- c) Diodo
- d) Tungsteno

50. En la soldadura TIG, si nos encontramos ante un defecto que tiene como síntoma que tiene óxidos en el cordón, ¿cuál podría ser una solución?:

- a) Cortar la parte contaminada del electrodo y afilar la punta
- b) Regular los parámetros de soldadura
- c) No sacar la varilla de la zona de protección hasta que se haya enfriado
- d) Proteger del viento y sacar la masa del punto de soldeo