



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

Convocatoria correspondiente al curso académico 2024-2025

(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	Calificación Prueba Teórica

Código del ciclo: TMVS01	Denominación completa del ciclo formativo: TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMOCIÓN
Código de módulo: 0295	Denominación completa del módulo profesional: TRATAMIENTO Y RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none">- 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. <p>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.</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/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, calzado de seguridad, mono de trabajo, mascarilla FFP2 y máscara FFA1P2 R D o similar (mascarilla para VOC).**

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 fichas de producto y documentación técnica.
- o Realización de procesos prácticos en el área de pintura.
- o Identificación de elementos.
- o Realización de problemas.
- o Manejo de equipos utilizados en el área de preparación y pintado de carrocerías.



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



CONTENIDO DE LA PRUEBA.

- 1. ¿Qué tipo de sustancias son las que se depositan en los alveolos pudiendo provocar lesiones?**
 - a) Disolventes
 - b) Sustancias hidrosolubles
 - c) Resinas
 - d) Todas las respuestas son correctas
- 2. ¿Qué significan las siglas TWA y TLV?**
 - a) Clasificación de disolventes utilizados en automoción
 - b) Valor límite umbral
 - c) Clasificación del tipo de extintores, clase A o B
 - d) Ninguna es correcta
- 3. Las letras que identifican las mascarillas hacen referencia a al tipo de protección que ofrecen, ¿qué tipo de protección ofrece la letra B?**
 - a) Vapores inorgánicos con buenas propiedades de identificación
 - b) Vapores ácidos con buenas propiedades de identificación
 - c) Vapores de amoníaco
 - d) Vapores orgánicos
- 4. Las mascarillas de protección de gases y vapores protegen de gases orgánicos, aceites y vapores tóxicos mediante un filtro de carbón activo y se identifican por una letra seguida de un número. La mascarilla de tipo A3, el nivel de filtrado es:**
 - a) 5.000 partes por millón
 - b) 3.000 partes por millón
 - c) 30.000 partes por millón
 - d) 10.000 partes por millón
- 5. ¿En qué Real Decreto se indica el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos?:**
 - a) R.D 127/2008
 - b) R.D 125/2003
 - c) R.D 255/2003
 - d) R.D 341/2017
- 6. En el Reglamento CLP se establecen las características de los residuos para que sean considerados como residuos peligrosos, identificándose con las letras HP, para diferenciar los residuos de las sustancias. El HP 3 corresponde a:**



- a) Corrosivo
- b) Infeccioso
- c) Explosivo
- d) Inflamable

7. En las pistolas HVLP, la presión de salida es de 0,68 bares en la boquilla y la presión de entrada es de:

- a) 0,68 bares
- b) 2 bares
- c) 3,5 - 4 bares
- d) 0,74 bares

8. El sistema de estanqueidad de producto entre la aguja y el cuerpo de la pistola, se denomina:

- a) Gatillo
- b) Regulador de producto
- c) Prensaestopa
- d) Pico de fluido

9. Cuando realizamos una aplicación de pintura con una pistola aerográfica y observamos que el abanico es intermitente, ¿A qué puede ser debido? SEÑALA LA INCORRECTA:

- a) Cantidad de producto insuficiente en el depósito
- b) Producto con impurezas
- c) Pico de fluido flojo
- d) Golpe en la boquilla

10. La distancia de aplicación de pintura con una pistola de aerografía de tipo HVLP es de:

- a) 10 a 15 cm
- b) 20 a 25 cm
- c) Menos de 10 cm
- d) Ninguna de las respuestas es correcta

11. Cuando realizamos una aplicación de pintura con una pistola aerográfica y observamos que no cierra la aguja de fluido, ¿A qué puede ser debido?:

- a) Golpe en la boquilla



- b) Presión de aire excesiva
- c) Combinación pico/aguja no adecuado
- d) Todas las respuestas son correctas

12. Una de las formas por las que puede realizarse el pintado es por proyección y pulverización. El sistema que hace que la pistola pulverice gracias a una segunda manguera que envía presión a la boquilla, se denomina:

- a) Airmix
- b) Tipo venturi
- c) Airless
- d) Aircraft

13. En la fabricación de los abrasivos como las lijas, se utilizan agente para fijar los granos abrasivos el cual se denomina:

- a) Agente aglomerante
- b) Polímero de fijación
- c) Soporte de cartón
- d) Todas las respuestas son correctas

14. En la fabricación de abrasivos los granos de mineral empleados se seleccionan por su grado de dureza, durabilidad, etc. Uno de los minerales naturales utilizados en la fabricación es:

- a) Carburo de silicio
- b) Granate
- c) Óxido de aluminio
- d) Ninguna de las respuestas es correcta

15. La propiedad de los minerales de romperse al choque contra el material que se va a preparar, presentando después de la rotura nuevas aristas muy vivas aptas de nuevo para el lijado, se denomina:

- a) Grado de corte
- b) Friabilidad
- c) Resiliencia
- d) Tenacidad



16. El sistema de separar los granos abrasivos por tamices se utiliza para granos numerados de:

- a) 12 a 220
- b) 240 a 1200
- c) 120 a 240
- d) 320 a 1000

17. Cuando la punta del grano de un abrasivo se redondea y no lija, se denomina:

- a) Embotamiento
- b) Embazamiento
- c) Enfilamiento
- d) Arromamiento

18. Las esponjas abrasivas están indicadas para el lijado en seco de superficies de difícil acceso, la esponja denominada Fina equivale a una lija:

- a) 280-320
- b) 320-360
- c) 180-240
- d) 240-360

19. Al disco que se utiliza para eliminar la pintura y óxido superficial en lugares de difícil acceso y que apenas agrede la chapa se le conoce como:

- a) Disco de Scotch_Brite
- b) Disco de mil hojas
- c) Clean & Strip
- d) Disco interface

20. Al conocer los efectos negativos que surgen cuando hay contacto entre el acero y el medio ambiente surge la necesidad de aplicar algún tipo de protección que evite las reacciones. La protección que consiste en colocar junto al metal que se quiere mantener intacto, otro que absorba el oxígeno más rápidamente se denomina:

- a) Protección por sacrificio
- b) Protección por aislamiento
- c) Autopasivación
- d) Protección por contacto



21. El proceso de protección de un acero mediante un baño de cinc fundido que produce una reacción entre ambos materiales se le conoce como:

- a) Galvanizados en continuo
- b) Galvanizado por electrodeposición
- c) Recubrimientos catódicos
- d) Cromatado

22. En la prevención en el diseño de las carrocerías, se realizan nuevos diseños teniendo en cuenta que las formas angulosas facilitan la concentración de humedad, ¿A este efecto se le conoce cómo?:

- a) Facilidad del material para oxidarse
- b) Marca de agua
- c) Efecto shunt
- d) Factor Evans

23. Para la protección de uniones soldadas se suele utilizar pinturas ricas en cinc, cuyo espesor mínimo recomendado es de:

- a) 1mm
- b) 10 μm
- c) 0,10 μm
- d) 0,1mm

24. En caso de tener que realizar una soldadura por puntos de resistencia donde se ha aplicado pintura electrosoldable rica en cinc, se recomienda realizar la soldadura en un intervalo de tiempo de:

- a) Es indiferente, ya que la pintura electrosoldable es buena conductora de la electricidad
- b) Se recomienda realizar las soldaduras dentro de las 24 h desde la aplicación de la pintura.
- c) Se recomienda realizar las soldaduras pasadas 2 horas de la aplicación y antes de las 12 h desde la aplicación de la pintura.
- d) Se recomienda realizar las soldaduras dentro de las 12 h desde la aplicación de la pintura.



25. En la aplicación de pinturas antigrailla se recomienda la aplicación con una presión neumática de:

- a) Entre 1 a 1,5 bares
- b) Entre 3 a 5 bares
- c) Menos de 3 bares
- d) Ninguna es correcta

26. Las boquillas de aplicación para las pinturas de protección antigrailla deben tener un diámetro de:

- a) Entre 1,5 a 2,5 mm
- b) Entre 3 a 5 mm
- c) Menos de 3 mm
- d) Ninguna es correcta

27. Las imprimaciones conocidas como Washprimer son:

- a) Imprimaciones fosfatantes
- b) Imprimaciones epoxi
- c) Imprimaciones para plásticos
- d) Imprimaciones con base al agua

28. Cuando vamos a elegir una imprimación, si una vez aplicada la imprimación vamos a aplicar una masilla de poliéster, la imprimación que no elegiremos es:

- a) Imprimaciones fosfatantes
- b) Imprimaciones epoxi
- c) Imprimaciones para plásticos
- d) Imprimaciones con base al agua

29. Cuando vamos a elegir una imprimación, si necesitamos que tenga un gran poder de relleno, la imprimación que elegiremos es:

- a) Imprimaciones fosfatantes
- b) Imprimaciones epoxi
- c) Imprimaciones para plásticos
- d) Imprimaciones con base al agua

30. La misión principal del aparejo es:

- a) Aislar
- b) Nivelar el fondo
- c) Servir de soporte a las pinturas de acabado
- d) Todas las respuestas son correctas

31. Las masillas tapaporos se utilizan para tapar porosidades e imperfecciones menores en elementos de plástico que se van a tratar por primera vez de tipo:

- a) Termoplásticos
- b) Termoestables
- c) Elastómeros
- d) Todas las respuestas son correctas

32. Para lijar el aparejo, es recomendable emplear:

- a) Lijado al agua
- b) Guía de lijado
- c) Taco de lijado en lugar de maquina
- d) Todas las respuestas son correctas

33. La calidad del aparejo permite simplificar el proceso de aplicación del aparejo integrándolo en el proceso de aplicación de la pintura de acabado como si fuese una capa más. A este tipo de aparejo se le conoce como:

- a) Aparejo de acabado
- b) Aparejo húmedo sobre húmedo
- c) Aparejo 1 K
- d) Aparejo 2 K

34. El fenómeno mediante el cual un mismo objeto, sin modificarlo, aparece con tonalidades o incluso colores diferentes, se denomina:

- a) Colorimetría
- b) Metamería
- c) Espectrometría
- d) Reflexometría



35. La propiedad de un pigmento para obliterar la superficie de una pieza haciendo que cambie de color se le denomina como:

- a) Poder colorante
- b) Poder de luminosidad
- c) Poder de tonalidad
- d) Poder cubriente

36. ¿Cuál de las siguientes características no es una característica de los pigmentos?:

- a) Poder cubriente
- b) Transparencia
- c) Poder adhesión
- d) Poder colorante

37. ¿Qué porcentaje máximo respecto de su porcentaje en la fórmula podemos añadir de un básico si estamos ajustando el tono del color?:

- a) Entre 5% y 8 %
- b) Hasta 15 %
- c) 5 %
- d) 25 %

38. Los colores considerados secundarios haciendo referencia a los pigmentos, estos son:

- a) Amarillo, azul y rojo
- b) Verde, violeta y naranja
- c) Verde, azul y rojo
- d) Verde, amarillo y azul

39. Los colores marrones, beis o achampanados se les conoce como colores:

- a) Secundarios
- b) Primarios
- c) Neutros
- d) Ninguna respuesta es correcta

40. En la búsqueda del código de color, una vez localizado, podemos observar que existen colores con diferentes variantes, el código de la variante que indica que el color es más azul oscuro, es:

- a) AC
- b) BL
- c) BD
- d) OB

41. Cuando nos encontramos ante un defecto de decoloración, este puede estar producido por:

- a) Mezcla incorrecta de los pigmentos del color
- b) Exceso de peróxido
- c) Excesivo diluyente en la mezcla de pintura
- d) Capa de color insuficiente

42. Cuando nos encontramos ante un defecto de marcado de bordes, este puede estar producido por:

- a) Imprimación sin secar correctamente
- b) Aplicación de masillas inapropiadas
- c) Lijado excesivo
- d) Todas las respuestas son correctas

43. Cuando nos encontramos ante un acabado en el que hemos aplicado manos insuficientes, aparejo inadecuado, aspecto irregular y poca aireación entre capas el defecto que se presenta es:

- a) Velados y veteados
- b) Piel de naranja
- c) Cráteres y ojos de pez
- d) Falta de brillo

44. Cuando nos encontramos ante un defecto de grumos, una de las causas puede ser:

- a) Agua en la red
- b) Limpieza inadecuada
- c) Aparejo utilizado no adecuado
- d) Incompatibilidad de las resinas o solventes

45. Cuando sobre la capa final de pintura aparecen arrugados, esto es debido a:

- a) Reacción de la pintura con la capa anterior
- b) Bajo espesor en la película de pintura
- c) Pintura aplicada sobre superficie húmeda
- d) Todas las respuestas son correctas

46. Para la eliminación de hologramas se puede utilizar:

- a) Pasta especial antihologramas
- b) Pulir superficie con pasta especial con revoluciones comprendidas entre 1400 y 2000 rpm con una bobina específica ultrafina.
- c) Para eliminar los restos, se puede utilizar una bayeta ultrafina específica para hologramas.
- d) Todas las respuestas son correctas.

47. Al proceso de pruebas que valoran la calidad de los componentes de la pintura y su conjunto, por métodos de observación que no dañan el acabado de la aplicación se le conoce como:

- a) Controles no destructivos
- b) Inspección visual
- c) Inspección de calidad
- d) Ninguna respuesta es correcta

48. Una de las formas de realizar la aplicación para una transición de color en una pieza, se denomina:

- a) Parchado
- b) Peinado
- c) Recogido
- d) Ninguna es correcta

49. Para el ajuste del aspecto final de la reparación, se deben tener en cuenta todos los factores que afectan a la igualación del tono. Si queremos obtener un mayor color en el color aplicado, podemos:

- a) Aplicar con una distancia alta a la pieza
- b) Aplicar con una presión alta
- c) Introducir un retardante en la mezcla
- d) Todas las respuestas son correctas

50. La técnica con la que se consigue aplicar el color disminuyendo o aumentando su intensidad, se denomina:

- a) Serigrafiado
- b) Velado
- c) Difuminado
- d) Degradado