



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

### Convocatoria correspondiente al curso académico 2023-2024

(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: 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

- 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, 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.

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.

**1. Uno de los factores de los que depende la toxicidad de un producto es:**

- a) La facilidad de producir combustión-explosión
- b) La vía de contacto con el organismo
- c) La concentración del contaminante
- d) Todas las respuestas son correctas

**2. El valor límite Umbral del peróxido de benzoilo medido en mg/m<sup>3</sup> es:**

- a) 0,05
- b) 5
- c) 0,5
- d) 50

**3. El factor de protección nominal de una mascarilla para partículas FFP2 es de:**

- a) 12
- b) 50
- c) 25
- d) 4

**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) 10.000 partes por millón
- d) 30.000 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 255/2003
- c) R.D 341/2017
- d) R.D 12/1997



- 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 8 corresponde a:**
- a) Corrosivo
  - b) Infeccioso
  - c) Explosivo
  - d) Inflamable
- 7. En las pistolas HVLP, la presión de entrada es de 2 bares y la presión en la boquilla es de:**
- a) 0,68 bares
  - b) 2 bares
  - c) 1,2 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) Prensaestopa
  - c) Pico de fluido
  - d) Regulador de producto
- 9. Cuando realizamos una aplicación de pintura con una pistola aerográfica y observamos que el abanico es defectuoso, ¿A qué puede ser debido?:**
- a) Producto con impureza
  - b) Presión de aire baja
  - c) Producto muy fluido
  - d) Golpe en la boquilla
- 10. 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) Combinación pico/aguja no adecuado
  - b) Presión de aire excesiva
  - c) Golpe en la boquilla
  - d) Todas las respuestas son correctas

**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) Combinación pico/aguja no adecuado
- b) Presión de aire excesiva
- c) Golpe en la boquilla
- 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 la presión que se le aplica desde el depósito, se denomina:**

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

**13. En la fabricación de los abrasivos como las lijas, se utilizan diferentes tipos de soportes, entre los que podemos encontrar:**

- a) Fibra vulcanizada
- b) Papel
- c) Soporte metálico
- 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) Esmeril
- b) Óxido de aluminio
- c) Carburo de silicio
- d) Todas las respuestas son correctas

**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. Independientemente del tipo de abrasivo elegido, es posible otra clasificación en función de la cantidad de grano que se deposita sobre el soporte. Cuando el grano ocupa el 100% de la superficie del soporte se denomina:**

- a) Grano abierto
- b) Grano completo
- c) Grano cerrado
- d) Grano superficial

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

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

**18. Las esponjas abrasivas están indicadas para el lijado en seco de superficies de difícil acceso, la esponja que equivale a una lija P-320 se denomina:**

- a) Medium
- b) Fina
- c) Superfina
- d) Ultrafina

**19. Todo disco de corte y desbaste viene identificado por un grupo de letras y números que definen las características de los mismos. En la denominación A 24 R / 01, la letra R indica:**

- a) El tamaño del grano
- b) La dureza de la matriz abrasiva
- c) El mineral abrasivo
- d) Que es apto para herramienta tipo radial

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

**21. Dentro de la clasificación de los revestimientos utilizados en las chapas para fabricación de carrocerías, en los recubrimientos de tipo no metálico, podemos encontrar:**

- a) Dúplex
- b) Electrolíticos
- c) Por inmersión en caliente
- d) Ninguna respuesta es correcta

**22. En la prevención en el diseño de las carrocerías, se realizan nuevos diseños teniendo en cuenta el factor Evans, ¿A qué se refiere dicho factor?:**

- a) A la facilidad del material para oxidarse
- b) A que las formas angulosas facilitan la concentración de humedad
- c) Al diseño de orificios de aireación para las zonas huecas sin debilitar la estructura
- d) Todas las respuestas son correctas

**23. Para eliminar la capa de óxido, podemos utilizar:**

- a) Método del granallado
- b) Aplicación de pinturas ricas en cinc
- c) Selladores plásticos
- d) Todas las respuestas son correctas

**24. En el enmascarado, el burlete de junquillo suele tener un diámetro de:**

- a) Entre los 7 a 11 mm
- b) Entre los 5 y los 30 mm
- c) Entre los 8 y los 36 mm
- d) Entre los 2 y los 8 mm

**25. ¿A partir de qué año es obligatorio la aplicación de las pinturas al agua?:**

- a) 1 de enero de 2003
- b) 1 de enero de 2007
- c) 1 de enero de 2009
- d) 1 de enero de 2005

**26. Las imprimaciones conocidas como Washprimer son:**

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

**27. 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

**28. 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

**29. Una de las principales cualidades y que supone uno de los factores más importantes que deben reunir las masillas para su aplicación en la reparación del automóvil es:**

- a) Facilidad de lijado
- b) Ausencia de aire en la masilla
- c) Gran poder de relleno sin mermas una vez curadas
- d) La adherencia a la superficie de aplicación

**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) Elastómeros
- b) Termoplásticos
- c) Termoestables
- 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 máquina
- 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. Su limitación es:**

- a) El bajo poder de relleno para su correcta aplicación
- b) El aumento de tiempo del proceso
- c) No se puede utilizar para pequeñas deformaciones
- d) No puede aplicarse si la pintura de acabado posterior va a ser monocapa

**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 intensidad o limpieza cromática de un color dentro de su espectro se denomina:**

- a) Vivacidad
- b) Luminosidad
- c) Tonalidad
- d) Ninguna respuesta es correcta

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

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

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

- a) 10 %
- b) 5 %
- c) 15 %
- d) 25 %

**38. Si un color naranja tiene excesiva tendencia hacia el amarillo, esta se corregirá añadiendo al color un poco de:**

- a) Verde
- b) Azul
- c) Rojo
- d) Naranja



**39. La pintura de protección en fabricación cuyo componente principal es el cinc, se denomina:**

- a) Fosfatado
- b) Antigravillado
- c) Cataforesis
- 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 claro, 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) Excesivo diluyente en la mezcla de pintura
- c) Capa de color insuficiente
- d) Exceso de peróxido

**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 defecto de velado y/o veteados, la solución pasa por:**

- a) Pulir la superficie directamente
- b) Realizar de nuevo el acabado
- c) Lijado suave, matizado y posterior pulido
- d) Ninguna de las respuestas es correcta

**44. Cuando nos encontramos ante un defecto de cráteres y ojos de pez, una de las causas puede ser:**

- a) Agua en la red
- b) Limpieza inadecuada
- c) Aparejo utilizado no adecuado
- d) Falta de secado entre capas

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

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

**46. Las burbujas son pequeños abultamientos que aparecen sobre la pintura, con forma de burbujas endurecidas, normalmente con pequeños orificios. Uno de los motivos de la aparición de burbujas es:**

- a) Viscosidad elevada
- b) Humedad excesiva
- c) Temperatura de aplicación excesiva
- d) Limpieza inadecuada

**47. El orden correcto de los pasos a seguir en el proceso de pulido es:**

- a) Limpieza, lijado, corte de descolgados, pulido y abrillantado
- b) Limpieza, corte de descolgado, lijado, pulido y abrillantado
- c) Lijado, corte de descolgados, pulido, abrillantado y limpieza
- 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) Barrido
- b) Parcheado
- c) Peinado
- d) Igualado



**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 efecto en el color aplicado, podemos:**

- a) Aplicar con una distancia más cercana a la pieza
- b) Introducir un retardante en la mezcla
- c) Aplicar con una presión alta
- 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