

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

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

CONTENIDO DE LA PRUEBA:

1 - ¿Cuáles de los siguientes son factores que influyen en la aceleración de la corrosión?

- A) Contaminación ambiental.
- B) Sol.
- C) Agua.
- D) Todas son correctas

2- ¿Cuándo se inicia el proceso de corrosión?

- A) Cuando se encuentran en contacto el metal con el oxígeno del aire.
- B) Cuando se encuentran en contacto el metal con el oxígeno del aire o con un electrolito adecuado.
- C) Cuando se encuentran en contacto el metal con un electrolito adecuado.
- D) Cuando no se encuentran en contacto el metal con el oxígeno del aire o con electrolito adecuado

-3 ¿Cuáles son los métodos de protección más empleados?

- A) La protección por aislamiento.
- B) La protección por sacrificio.
- C) Las dos respuestas anteriores son correctas.
- D) La protección por rotura

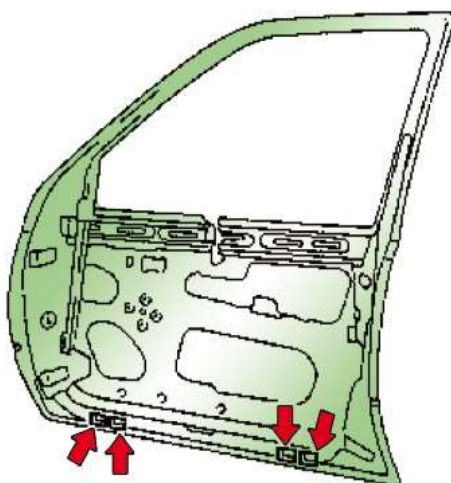
4- Para evitar la incidencia de la oxidación, ¿qué medios de protección resulta necesario emplear?

- A) Técnicas de diseño que minimicen el efecto corrosivo.
- B) Aplicación de procesos de ensamblado específicos.
- C) Tratamientos posteriores al ensamblado de piezas de la carrocería.
- D) Todas las anteriores.

5- ¿En qué consiste la oxidación?

- A) Es la combinación de hierro y oxígeno.
- B) Es la combinación de oxígeno e hidrógeno.
- C) Es la combinación de oxígeno y cobre.
- D) Es la combinación de hierro y aluminio

6- ¿Qué muestra la siguiente imagen?



- A) Emplazamiento de los orificios de aireación en el travesaño delantero.
- B) Orificios de desagüe en una puerta.
- C) Orificios para la aplicación de ceras de cavidades
- D) Orificios de anclaje de puerta

7- Los productos espumógenos...

- A) Se componen de una espuma mono componente de relleno a base de PU.
- B) Se suministran en botes que emplean propano como propelente.
- C) Este producto no solidifica cuando consigue absorber la humedad del ambiente.
- D) En su paso a sólido, puede aumentar su volumen aproximadamente en un 75 %.

8- La temperatura de aplicación de los productos en el proceso de transformación por medios químicos debe estar...

- A) Entre 15 y 25 °C.
- B) Entre 5 y 30 °C.
- C) Entre 10 y 50 °C.
- D) Entre 10 y 30 °C.

9- Cuando se utilizan pinturas ricas en cinc, se recomienda...

- A) Aplicar una sola mano de 5 micras de espesor máximo
- B) Soldar en las 24 horas siguientes a la aplicación si la soldadura empleada es por puntos. Pasadas 24 horas pierde conductividad.
- C) Aplicar masilla poliéster directamente sobre el revestimiento de cinc.
- D) Agitar el bote después de su aplicación para dejarlo vacío

10- La transformación por medios químicos:

- A) Estos productos se aplican con discos de púas o con pistola sobre superficies debidamente limpias y desengrasadas.
- B) Es un proceso de inertización de la capa de óxido que la transforma en un complejo estable de hierro, proporcionando un recubrimiento polimérico que previene una posterior oxidación.
- C) Debemos limpiar la herramienta inmediatamente con disolventes.
- D) Debemos utilizar guantes y gafas de protección.

11- Las precauciones específicas de aplicación de placas y mantas son...

- A) Controlar bien su colocación antes de retirar la protección del adhesivo, ya que no se puede variar la posición una vez que se ha pegado.
- B) Cuando se empleen adhesivos de contacto para reforzar su pegado, se debe tener muy en cuenta la compatibilidad entre ambos o puede ocurrir que el efecto sea totalmente contrario.
- C) Recordar las precauciones y normas de seguridad laboral reflejadas en cada envase.
- D) Todas las respuestas anteriores son correctas



12- El principal inconveniente del decapado mediante lijas es:

- A) El efecto continuado del chorro puede llegar a eliminar parte de la chapa.
- B) El calentamiento de la chapa.
- C) Que no hay lijas específicas para el decapado
- D) La eliminación del óxido resulta muy lenta y laboriosa.

13- La pistola de sorreado o granallado debe estar regulada...

- A) Entre los cinco y los doce bares.
- B) Entre los seis y los diez bares.
- C) Entre los dos y los seis bares.
- D) Entre los tres y los seis bares.

14- La separación por medio del lijado con abrasivos tridimensionales...

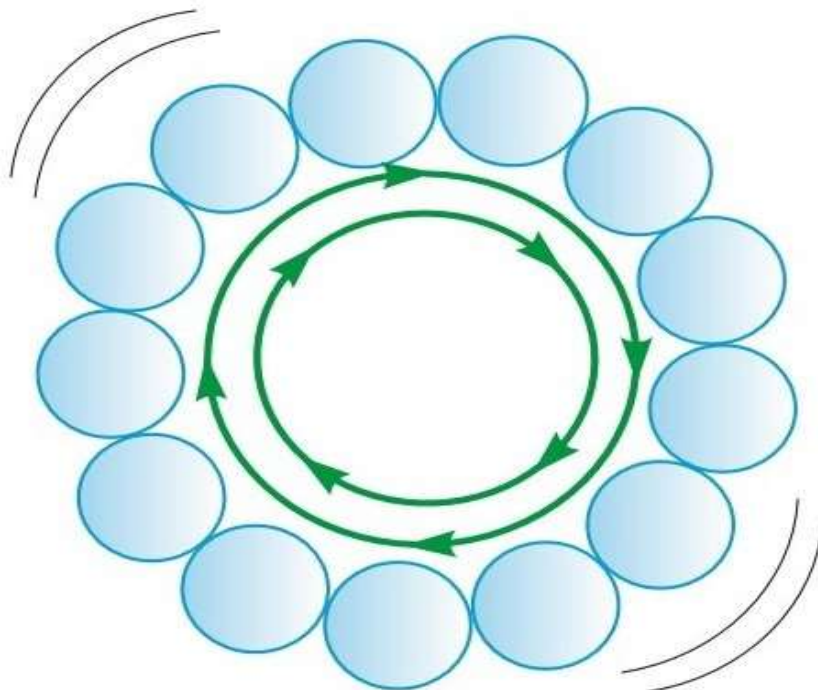
- A) Es un método rápido y eficaz, y apenas agrede a la chapa.
- B) Su forma circular no le impide eliminar puntos de óxido muy profundos.
- C) En ningún caso puede combinarse con otros sistemas de eliminación.
- D) Durante el desarrollo de este proceso es necesario utilizar la protección adecuada, guantes, mono integral y capucha con protección de cabeza, hombros y visera transparente para la protección de los ojos.

15- Entre las principales características de las colas orgánicas se encuentran:

- A) Buen poder de adhesión.
- B) Sensibilidad al calor y al óxido
- C) Tienen poca flexibilidad.
- D) Se recomiendan para su uso al agua y a máquina, y para la eliminación de material



16- ¿Qué tipo de máquina lijadora deja la siguiente huella?



- A) Máquina vibratoria.
- B) Lijadora eléctrica
- C) Lijadora radial.
- D) Lijadora excéntrico-rotativa o roto orbital.

17- El esmeril fue antiguamente el mineral más utilizado y su dureza se sitúa en torno a...

- A) 9,5-9,8 en la escala de Mohs.
- B) 6,8-7 en la escala de Mohs.
- C) 8 en la escala de Mohs.
- D) 10 en la escala de Mohs



18- Existen dos métodos para fijar los granos abrasivos al soporte:

- A) Por gravedad y mediante un adhesivo químico.
- B) Con un adhesivo químico y mediante electricidad estática.
- C) Por gravedad y electrostáticamente.
- D) Ninguna es correcta

19- En los soportes de grano abierto, el grano ocupa...

- A) El 25-50 % de la superficie del soporte.
- B) El 50-75 % de la superficie del soporte.
- C) El 45-60 % de la superficie del soporte.
- D) El 33-72 % de la superficie del soporte.

20- Entre las principales propiedades de las resinas sintéticas se encuentran:

- A) Buen poder de adhesión.
- B) Totalmente sensibles al agua.
- C) Tienen poca flexibilidad.
- D) Se recomienda para lijar en seco a mano y en trabajos en fase de acabado.

21- Las espátulas que se emplean para introducir los elementos de enmascarado en zonas estrechas son:

- A) Metálicas.
- B) De plástico.
- C) De madera.
- D) De corcho

22- Los cordones de espuma de poliéster de sección circular o elíptica con distintos diámetros (12 a 27 mm) son:

- A) Cintas para molduras.
- B) Cinta de enmascarado.
- C) Fibra de vidrio
- D) Burletes de enmascarar.



23- ¿Cuáles de las siguientes son las características principales de la cinta de enmascarar?

- A) Conseguir una buena sujeción del material de enmascarar al vehículo.
- B) Deja restos del adhesivo cuando se retira.
- C) Difícil de aplicar, sobre todo en los cambios de dirección, asegurando su adaptación.
- D) No soporta el lijado al agua.

24- ¿Cuáles de las siguientes son características que debe reunir el film de enmascarado?

- A) El plástico no es resistente a los disolventes.
- B) No son biodegradables.
- C) No soporta el lijado con agua sin deformarse.
- D) Llevan motivos o colores distintivos para identificar la cara interna de la externa.

25- ¿Cuál debe ser el espesor mínimo de un electro cincado?

- A) 20 micras.
- B) 5 micras.
- C) 10 micras
- D) 1 micras.

26- La imprimación elimina la posibilidad de contacto con...

- A) El agua.
- B) El aire.
- C) El acero.
- D) Todas son correctas.

27- Señala cuáles de las siguientes son normas de seguridad relacionadas con la imprimación:

- A) El uso incorrecto del equipo puede causar quemaduras.
- B) La aplicación del producto se debe realizar en un lugar cerrado y sin ventilación.
- C) Se deben usar las mascarillas respiratorias exigidas para la protección de vapores y nieblas.
- D) Los residuos generados por este producto deben ser depositados en los lugares asignados a tal efecto, cumpliendo las normas de legislación medioambiental.



28- ¿Qué masilla sería la más indicada para rellenar reparaciones en las que se hayan producido pequeños agujeros en la carrocería debidos al efecto de la herrumbre?

- A) Masilla de poliéster ligera.
- B) Masilla de poliéster de fibra de vidrio.
- C) Masilla granulada
- D) Masilla de poliéster estándar.

29- ¿Cuáles de las siguientes recomendaciones son normas básicas de protección personal y del entorno?

- A) Poner en marcha los sistemas de ventilación de las zonas donde se trabaje.
- B) Leer las recomendaciones de los productos empleados y seguir las normas de seguridad laboral indicadas en los envases y las fichas de preparación.
- C) Utilizar los equipos de protección personal recomendados para cada proceso.
- D) Todas las anteriores

30- ¿Cuál sería la masilla idónea para tapar porosidades e imperfecciones menores sobre elementos de plástico, creando un soporte liso para las siguientes capas de pintura?

- A) Masilla de retoques (Putty)
- B) Masilla tapa poros
- C) Masilla para plásticos
- D) Masilla para cinc

31- Durante el proceso de aplicación con pistola, la vida de la mezcla es de aproximadamente...

- A) 15 minutos a 30 °C, aunque esta duración de la mezcla se alarga si aumenta la temperatura, y se acorta si disminuye.
- B) 30 minutos a 20 °C, aunque esta duración de la mezcla se acorta si disminuye la temperatura, y se alarga si aumenta.
- C) 30 minutos a 20 °C, aunque esta duración de la mezcla se acorta si aumenta la temperatura, y se alarga si disminuye.
- D) Ninguna es correcta



32- En el proceso de aplicación con pistola, el secado depende de la temperatura exterior...

- A) siendo como referencia el tiempo de secado de 2 horas a 20 °C.
- B) siendo como referencia el tiempo de secado de 1 hora a 30 °C.
- C) siendo como referencia el tiempo de secado de 3 horas a 22 °C.
- D) siendo como referencia el tiempo de secado de 6 horas a 22 °C.

33- ¿Qué masilla es la más apropiada para la corrección de pequeños arañazos o poros sobre la superficie de la masilla, del aparejo o de la pintura que se detectan en las últimas fases del pintado?

- A) Masilla para plásticos.
- B) Masilla de retoques (Putty).
- C) Masilla de poliéster de fibra de vidrio.
- D) Masilla de poliéster ligera.

34- Los aparejos selladores se emplean para...

- A) evitar problemas en las reparaciones que presentan incompatibilidad entre pinturas.
- B) cubrir las imperfecciones ocasionadas en el lijado.
- C) evitar problemas de acabado con algunos colores de bajo poder de cubrición.
- D) reducir el tiempo de reparación.

35- Los aparejos selladores tienen una propiedad importante. ¿Cuál es?

- A) No actúan como un promotor de adherencia, no eliminando en algunos casos el lijado previo
- B) Permiten que el fondo sobre el que se aplica la pintura tenga una tonalidad parecida al color de acabado, mejorando la cubrición.
- C) Permiten varias posibilidades de aplicación, con la única modificación de añadir diluyente en las proporciones recomendadas por el fabricante.
- D) Son un aislante entre la capa de fondo y la de terminación.

36- La suciedad que dificulta la adhesión del aparejo suele ser el polvo del lijado; por esta razón es preferible comenzar con...

- A) El enmascarado.
- B) Limpiadores desengrasantes con dosificadores específicos.
- C) El uso de aire comprimido para la limpieza del área afectada.
- D) Limpieza exhaustiva con productos jabonosos



37- ¿Cuál de los siguientes nuevos productos permite detectar pequeños defectos sobre elaparejo?

- A) La gama de productos de repintado con tecnología ultravioleta compuesta por productos de secado rápido.
- B) El sistema Teroson Quick Check, con el que se puede simular el aspecto de una superficie tras aplicar la pintura de acabado.
- C) La lámpara específica Duo Light, que combina rayos ultravioletas e infrarrojos.
- D) La lámpara electrobioscopia

38- En el afinado general, se recomienda emplear lijas de grano P-800 para...

- A) Pinturas de alto brillo.
- B) Pinturas mono capa.
- C) Pinturas bicapa normales.
- D) Pinturas especiales de bajos

39- ¿Para qué se utilizan las pinturas de fondo?

- A) Para eliminar el óxido de la chapa.
- B) Para lograr una superficie lisa y uniforme antes de pintar
- C) Para proteger el ataque de la corrosión
- D) La b y la c son correctas

40- Para un óptimo tratamiento del aire comprimido que entra en la cabina de pintura, el taller debe contar a la salida del compresor con:

- A) Filtro antihumedad y lubricador
- B) Filtro antihumedad, secador de aire, y filtro posterior al secado
- C) Filtros contra el polvo del aire comprimido
- D) La b y la c son correctas

41- La normativa FEPA, hace una clasificación:

- A) Del tipo del grano del lijado, en función de su dureza.
- B) Del tamaño del grano del lijado, estableciendo una numeración cuyo valor es superior cuanto menor es el tamaño del grano.
- C) Del tamaño del grano del lijado, estableciendo una numeración cuyo valor es inferior cuanto menor es el tamaño del grano.
- D) Del calibre de los granos que se realiza por tamizado en los granos P120-320, y por solidificación de los granos P340-380



- 42- La almohadilla abrasiva superfina:
- A- Se utiliza para realizar difuminados, en el mateado de la zona de transición.
 - B- Equivale a una lija P1000.
 - C- Se utiliza para el mateado de piezas y bordes antes de pintar.
 - D- Es perfecta para matizar en zonas de alta corrosión
- 43- Las masillas de poliéster convencionales se lijarán:
- A) En seco con P80 hasta P220, o al agua con P180 hasta P320
 - B) Con maquina vibratoria con lijas P80 hasta P150
 - C) Con taco de lijado y lijas P320
 - D) La b y la c son correctas
- 44- Según su naturaleza química, los pigmentos pueden ser:
- A) Naturales o sintéticos
 - B) Anticorrosivos, cubrientes o de acción específica
 - C) Orgánicos o inorgánicos
 - D) Ninguna es correcta
- 45- Los planos aspirantes:
- A) Reducen el polvo y reducen la humedad.
 - B) Impiden el lijado al agua.
 - C) Solo se usan para procesos de lijado.
 - D) Aspiran el polvo del lijado y nieblas de pintado
- 46- La corrosión de los metales es un efecto....
- A) Físico
 - B) Químico
 - C) Eléctrico
 - D) Electroquímico
- 47- ¿Cuál es la lijadora más apropiada para el preparador de carrocerías?
- A) Las vibradoras o vibratorias.
 - B) Las excéntrico-rotativas.
 - C) Las de banda
 - D) Las rotativas
- 48- Las recicladoras de disolvente:
- A) Disponen de un sistema de presurización para reciclar el disolvente.
 - B) Disponen de una fuente de calor para producir la evaporación del disolvente sucio.
 - C) Disponen de un serpentín de enfriamiento para separar las impurezas del disolvente sucio.
 - D) La b y la c son correctas



49- ¿Cuál es la característica principal de las imprimaciones?

- A) Dar brillo.
- B) Cubrir desperfectos
- C) Rellenar deformaciones
- D) Promover la adherencia

50- En reparación de carrocerías, ¿Dónde aplicaríamos imprimaciones fosfatantes?

- A) Sobre el aparejo.
- B) Sobre el acero desnudo, aunque haya masilla.
- C) Después de la pintura
- D) Sobre aluminios

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: TMVM02	Denominación completa del ciclo formativo: TÉCNICO EN ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES
Clave del módulo: Elija un elemento.	Denominación completa del módulo profesional: PREPARACIÓN 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 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 ropa de trabajo, guantes, gafas y botas de seguridad

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.

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.**



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA

CIFP Profesor Raúl Vázquez

Tfno.: 91 507 20 82 - Fax: 91 786 84 41
Ctra. Villaverde-Vallecas, Km. 4
28053 Madrid



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"

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

FIRMA

CALIFICACIÓN PRUEBA PRACTICA



PREPARACION DE SUPERFICIES

2º PRUEBA PRACTICA DE PRUEBAS LIBRES

1º Enumera las partes de esta pistola



2º De la ficha que te entrego, realiza la mezcla teniendo en cuenta que estamos a doce grados de temperatura y vamos a pintar la aleta y la puerta delantera derecha. Describe el proceso.



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA

CIFP Profesor Raúl Vázquez



Tfno.: 91 507 20 82 - Fax: 91 786 84 41
Ctra. Villaverde-Vallecas, Km. 4
28053 Madrid



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"

3º Explica cómo se lleva a cabo una relación de mezcla de un aparejo para un termoplástico, utilizando los vasos que tienes a tu disposición con agua, e indicando las cantidades de cada producto que vas a aplicar. En total es necesario hacer aproximadamente 500 ml. Realiza un dibujo de un vaso poniendo las cantidades que has hecho de cada producto.



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA



Tfno.: 91 507 20 82 - Fax: 91 786 84 41
Ctra. Villaverde-Vallecas, Km. 4
28053 Madrid



Unión Europea
Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"