

CV SKILLS 2023

Modalidad de competición 36: Pintura del automóvil

Descripción Técnica

ÍNDICE

1. Introducción a la modalidad de competición “pintura del automóvil”

- 1.1. ¿Quién patrocina la modalidad de competición?
- 1.2. ¿Qué hacen estos profesionales?
- 1.3. ¿Qué tecnologías emplean estos profesionales?
- 1.4. ¿En qué consiste la competición?
- 1.5. ¿Qué competencias se requieren para el desarrollo de la prueba?
- 1.6. ¿Qué conocimientos se relacionan con el desarrollo de la prueba?

2. Plan de Pruebas

- 2.1. Definición de las pruebas
- 2.2. Relación de los módulos profesionales con las pruebas
- 2.3. Criterios para la evaluación de la prueba
- 2.4. Requerimientos generales de seguridad y salud
 - 2.4.1. Equipos de Protección Personal
 - 2.4.2. Verificación de los equipos y comprobaciones de seguridad

3. Desarrollo de la competición

- 3.1. Programa de la competición
- 3.2. Esquema de calificación
- 3.3. Herramientas y equipos
 - 3.3.1. Herramientas y equipos aportados por el competidor
 - 3.3.2. Herramientas y equipos aportados por los miembros del jurado
 - 3.3.3. Herramientas y equipos aportados por los patrocinadores
- 3.4. Protección contra incendios
- 3.5. Primeros auxilios
- 3.6. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia médica
- 3.7. Higiene
- 3.8. Esquema orientativo para el diseño del área de competición

1. Introducción a la Modalidad de competición “pintura del automóvil”

La Modalidad de competición nº 36, denominada pintura del automóvil persigue poner de manifiesto la excelencia en el trabajo de los competidores inscritos y, además, debido a la naturaleza de los procesos involucrados y de los resultados obtenidos, permite el seguimiento de la competición por parte del público asistente y de los medios de comunicación.

La competición consistirá en el desarrollo de varios procesos prácticos relacionados con la preparación de la superficie, igualación y pintado de diferentes piezas de un vehículo, así como los medios de protección adecuados y reciclado de los productos. Para todo ello los competidores pondrán en práctica una amplia gama de conocimientos, habilidades y destrezas para demostrar sus competencias durante la competición.

1.1. ¿Quién patrocina la Modalidad de competición?

Las Empresa patrocinadoras son: SPANESI LEVANTE, S.L, AUTO RECAMBIO VILBER, S.L, ANEST IWATA IBÉRICA, S.L.U, BASF Coatings Services, S.A.U, DESGUACE CORTES, S.L. los cuales facilitan diferentes materiales y herramientas para la realización de la competición.

1.2. ¿Qué hacen estos profesionales?

Ofrecen la formación, materiales y herramientas necesarias para la reparación de vehículos del mercado aplicando las mejores y más avanzadas técnicas de trabajo, así como los métodos más adecuados para el reciclado y la anticontaminación.

1.3. ¿Qué tecnologías emplean estos profesionales?

Los profesionales en materia de preparación y pintado se encargan de desarrollar nuevos materiales y productos menos contaminantes y reciclables, así como los métodos de aplicación que ayudan a minimizar los tiempos de acabado y disminución de los VOC (compuestos orgánicos volátiles) a la atmosfera, creando un entorno de trabajo saludable.

Los principales sectores productivos donde se desempeña la actividad son: Fabricación de carrocerías, reparación de automóviles, reparación de maquinaria agrícola y obras públicas, de embarcaciones deportivas, de ferrocarriles y de aeronaves.

1.4. ¿En qué consiste la competición?

La competición consiste en la demostración y valoración de las competencias propias de esta especialidad, a través de trabajos prácticos, que pondrá de manifiesto la preparación de los competidores para reparar y embellecer superficies de vehículos, realizando los procesos de aplicación de imprimaciones, masillas de relleno, lijado, preparación de superficies, preparación de

la pintura mediante la formulación del color, la aplicación de pintura y barniz con pistolas aerográficas en elementos amovibles de la carrocería de vehículos, así como las técnicas de colorimetría, enmascarado y personalización aerográfica.

1.5. ¿Qué competencias se requieren para el desarrollo de la prueba?

Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.

Preparar, proteger y embellecer superficies del vehículo aplicando procedimientos definidos.

Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos, de acuerdo con la ficha de mantenimiento y la periodicidad establecida.

Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.

Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia

1.6. ¿Qué conocimientos se relacionan con el desarrollo de la prueba?

Documentación técnica, simbología de los fabricantes de pintura y del vehículo.

Técnicas de preparación protección, igualación y embellecimiento.

Procesos de preparación, igualación y embellecimiento de superficies.

Productos de protección, igualación y embellecimiento de superficies.

Técnicas del enmascarado.

Análisis de los defectos en pintura y su corrección.

Procesos de rotulados y franjeados.

Equipos, medios y máquinas del área de pintura.

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

2. Plan de pruebas.

2.1. Definición de las pruebas

El desarrollo de la competición se basará en la reparación de diferentes piezas suministradas en las cuales se tendrá que aplicar el proceso adecuado según el daño o características definidas según el programa, en el cual se tendrán que aplicar técnicas y procesos de preparación, desengrase de superficies,

igualación, masillado, lijado, aplicación pinturas, colorimetría, enmascarado, rotulación y pulido según tarea a realizar.

El formato del proyecto del plan de pruebas estará basado, en procesos independientes que cada competidor completará de forma autónoma y de manera rotativa.

En la competición se realizarán 6 proyectos diferentes que corresponden a:

Proyecto I: Embellecimiento recambio original capó motor con daño.

Proyecto II: Decoración con aerografía y vinilos sobre el capó. Pulido.

Proyecto III: Embellecimiento recambio original aleta en sistema H/H.

Proyecto IV: Elaboración y ajuste de color. Colorimetría.

Proyecto V: Embellecimiento de un paragolpes con daño.

Proyecto VI: Enmascarado parcial de un vehículo para pintar.

Cada proyecto estará compuesto de diferentes tareas que tendrán que llevar a cabo los competidores. El número de tareas dependerá de cada proyecto.

2.2. Relación de los módulos profesionales con las pruebas.

Los proyectos I, II, III, IV, V, VI están relacionados con el módulo tratamiento y recubrimiento de superficies del ciclo formativo de grado superior

En el ciclo formativo de grado medio los proyectos I, II, III, IV, V y VI están relacionados con el módulo de embellecimiento de superficies, y a su vez los proyectos I, y V con el módulo Tratamiento de superficies.

2.3. Criterios para la evaluación de la prueba.

A. Igualación y preparación de superficies:

- Realiza la limpieza y desengrasado de superficies.
- Mezcla los componentes en la proporción establecida por el fabricante.
- Aplica la masilla y el aparejo con destreza y precisión, respetando las normas de aplicación y el tiempo entre capas, y siguiendo las normas de seguridad e higiene.
- Selecciona los abrasivos para el lijado en función de la naturaleza del elemento y el tipo de acabado.
- Realiza con destreza el lijado de la masilla y del aparejo.

B y C. Aplicación del color base y del barniz:

- Verifica que la zona a pintar está preparada y las zonas adyacentes protegidas.

- Ajusta los parámetros de pintura y de su aplicación.
- Ajusta el tiempo de secado de la pintura.
- Mezcla las pinturas de acuerdo con las proporciones establecidas por el fabricante.
- Aplica productos de embellecimiento con destreza y precisión, respetando la distancia de aplicación y el tiempo entre capas, y siguiendo las normas de seguridad e higiene.

D. Ejecución del diseño decorativo:

- Perfilar i encuadrar dibujos i grafías en un lugar prefijado, con orden y pulcritud en función del tipo de soporte.
- Aplicar técnicas básicas de aerografía i serigrafía con precisión, destreza y pulcritud.

E. Pulido:

- Realizar la corrección de defectos aplicando técnicas de pulido y abrillantado.

F. Elaboración y ajuste de color:

- Realiza la identificación, comprobación, formulación y ajuste del color, aplicando las técnicas de colorimetría, para obtener el color de la pintura del vehículo analizando las reglas de formulación y mezcla estipuladas.

G. Técnica de enmascarado:

- Realizar el enmascarado en aquellas zonas que no van a ser pulverizadas, utilizando correctamente la técnica adecuada y los productos necesarios para obtener un resultado de calidad, ajustando el tiempo de ejecución de las operaciones.

2.4. Requerimientos generales de seguridad y salud.

Cada competidor será responsable de la utilización adecuada de los EPIS en el transcurso de la competición, pudiendo ser amonestado y excluido si no utiliza o hace mal uso de los ellos.

2.4.1. Equipos de Protección Personal.

Se requiere el uso de equipos de protección personal durante el trabajo y en el lugar de trabajo.

Los competidores deben traer el siguiente equipo de protección:

- Tapones para los oídos.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla para polvo y vapores
- Guantes de protección.

- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo
- Buzo de pintor

2.4.2. Verificación de los equipos y comprobaciones de seguridad.

- El jurado de la Modalidad de competición vigilará y garantizará la seguridad del funcionamiento de las máquinas y se encargará de:
 - Conectar al sistema de extracción y verificar su correcto funcionamiento.
 - Establecer un protocolo de limpieza para mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas. Informar de cualquier anomalía detectada en los equipos.
 - Consultar el correspondiente manual de instrucciones y/o a su superior inmediato, en caso de duda sobre la utilización del equipo.
 - Mantener las medidas de protección en su lugar y en perfectas condiciones.
 - Emplear de forma correcta los dispositivos de seguridad y resguardos.
 - No usar nunca herramientas defectuosas o deterioradas.
 - Guardar las herramientas y cajas de herramientas en los lugares designados.
 - Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes, entre otros). Asegurarse de que el material no obstruye la zona de competición adyacente de otro concursante y que sus actuaciones no dificultan su trabajo. -Dejar un espacio amplio para la persona que esté formulando el color.

3. Desarrollo de la competición.

La competición se desarrollará en el transcurso de 5 días.

- El primer día se realizará la inauguración, toma de contacto y sorteo de puestos de trabajo.
- Segundo y tercer día realización de pruebas de 10 :00 a 19:00
- Cuarto día por la mañana desarrollo final de pruebas de 10:00 a 14:00
- El quinto día clausura del campeonato skills.

3.1. Programa de la competición.

DIA 1					
GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3	
3 COMPETIDORES		3 COMPETIDORES		2 COMPETIDORES	
JORNADA MAÑANA DE 10:00 A 13:00					
IV: Elaboración y ajuste de color. Colorimetría	1 H	V: Embellecimiento de un paragolpes con daño	4 H	I: Embellecimiento recambio original capó motor con daño	4 H
III: Embellecimiento recambio original aleta en sistema H/H	1.5 H	IV: Elaboración y ajuste de color. Colorimetría	1 H		
JORNADA TARDE DE 14:00 a 1900					
VI: Enmascarado parcial de un vehículo para pintar	1 H	I: Embellecimiento recambio original capó motor con daño	4 H	I: Embellecimiento recambio original capó motor con daño	
V: Embellecimiento de un paragolpes con daño	4 H			IV: Elaboración y ajuste de color. Colorimetría	1 H
I: Embellecimiento recambio original capó motor con daño	4 H			III: Embellecimiento recambio original aleta en sistema H/H	1.5 H

DIA 2					
GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3	
3 COMPETIDORES		3 COMPETIDORES		2 COMPETIDORES	
JORNADA MAÑANA DE 10:00 A 13:00					
I: Embellecimiento recambio original capó motor con daño		VI: Enmascarado parcial de un vehículo para pintar	1 H	V: Embellecimiento de un paragolpes con daño	4 H
		III: Embellecimiento recambio original aleta en sistema H/H	1.5 H	VI: Enmascarado parcial de un vehículo para pintar	1 H
JORNADA TARDE DE 14:00 a 1900					
II: Decoración con aerografía y vinilos sobre el capó. Pulido	5 H	II: Decoración con aerografía y vinilos sobre el capó. Pulido	5 H	II: Decoración con aerografía y vinilos sobre el capó. Pulido	5 H

DIA 3					
GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3	
3 COMPETIDORES		3 COMPETIDORES		2 COMPETIDORES	
JORNADA MAÑANA DE 10:00 A 14:00					
II: Decoración con aerografía y vinilos sobre el capó. Pulido	5 H	II: Decoración con aerografía y vinilos sobre el capó. Pulido	5 H	II: Decoración con aerografía y vinilos sobre el capó. Pulido	5 H

El orden de ejecución de los proyectos podrá modificarse según necesidades en el transcurso de la competición.

3.2. Esquema de calificación.

Para la evaluación de cada uno de los proyectos se aplicarán los criterios de calificación especificados de acuerdo con el siguiente esquema:

Criterios de evaluación		Proyectos						Total
		I	II	III	IV	V	IV	
A	Igualación y preparación de superficies	10		5		10		25
B	Aplicación del color base	5		5		5		15
C	Aplicación del barniz	5		5		5		15
D	Ejecución del diseño decorativo		15					15
E	Proceso de pulido		5					5
F	Elaboración y ajuste de color				15			15
G	Técnica de enmascarado						10	10
TOTAL		20	20	15	15	20	10	100

3.3. Herramientas y equipos.

3.3.1. Herramientas y equipos aportados por el competidor.

Los participantes deberán llevar consigo las herramientas/equipos que se indican a continuación:

- Juego de espátulas de carrocerero.
- Taco de lijado blando (tipo ratón).
- Lijadoras roto-orbitales.
 - Roto orbital de diámetro del plato 150 mm
 - Mini lijadora excéntrica de diámetro del plato 75 mm (OPCIONAL)
- Pistola de soplado.
- Pistolas aerográficas (híbridas o HVLP).
 - Pistola para aplicación de aparejos.
 - Pistola para aplicación de pinturas de acabado.
 - Pistola de retoques.
- juego de útiles de dibujo.
 - Lápiz y goma de borrar.
 - Escuadra, regla graduada y compas.
- Cúter metálico.

- Juego de útiles para colocación de vinilos.
 - Espátula de plástico flexible.
 - Aguja para quitar burbujas de aire.
 - Botella pulverizadora.
- Pulidora + boina
- Secador venturi

Los equipos neumáticos deberán estar preparados para aceptar el sistema de toma rápida de aire, cuya boquilla sea del tipo SAGOLA ¼ " BSPT Serie US MIL

La organización aportará todo el material fungible necesario.

Es obligatorio que cada competidor aporte y utilice correctamente durante la competición su propio equipo de protección personal, según las normas de seguridad y salud de aplicación en esta competición.

Los equipos y herramientas que aporte el competidor serán revisados por los miembros del jurado y/o coordinador al comienzo de las jornadas de trabajo.

3.3.2. Herramientas y equipos aportados por los miembros del jurado.

Es obligatorio que cada miembro del jurado aporte y utilice correctamente durante la competición su propio equipo de protección personal, según las normas de seguridad y salud.

3.3.3. Herramientas y equipos aportados por los patrocinadores.

- SPANESI LEVANTE, S.L. Préstamo equipo infrarrojos.
- AUTO RECAMBIO VILBER, S.L. Piezas de recambio para la realización de las pruebas.
- ANEST IWATA IBÉRICA, S.L.U Donación de maletín con dos pistolas aerográficas para el ganador.
- BASF Coatings Services, S.A.U. Suministro de pinturas y anexos.
- DESGUACE CORTES, S.L. Cesión de vehículo para la realización de pruebas.

3.4. Protección contra incendios.

En la zona de la competición se colocarán extintores portátiles que deben de ser fácilmente visibles, accesibles y estarán señalizados.

3.5. Primeros auxilios.

En la zona de competición habrá de forma permanente un kit de primeros auxilios.

3.6. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia médica.

En la zona de competición habrá de forma visible un cartel, especificando el protocolo de actuación en caso de emergencia médica.

3.7. Higiene.

Se mantendrá el espacio de trabajo en todo momento limpio, sin residuos en el suelo que puedan ocasionar resbalones, tropiezos, caídas o accidentes en las máquinas.

3.8. Esquema orientativo para el diseño del área de competición.

