



## **PROGRAMA FORMATIVO**

# **Embellhecimento y personalización de cuadros de bicicleta**

Marzo 2022

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	EMBELLECIMIENTO Y PERSONALIZACIÓN DE CUADROS DE BICICLETA
<b>Familia Profesional:</b>	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
<b>Área Profesional:</b>	CARROCERÍA DE VEHÍCULOS
<b>Código:</b>	TMVL09
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	2

### Objetivo general

Pintar aerográficamente los diferentes cuadros personalizados y horquillas de las bicicletas de aluminio y carbono, aplicando el barniz manualmente con pistola aerográfica, realizando los arreglos que procedan a lo largo del proceso y utilizando adecuadamente las máscaras, la pistola y los equipos de protección.

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	Pintura aerográfica	80 horas
<b>Módulo 2</b>	Barnizado y proceso de embellecimiento	70 horas

### Modalidades de impartición

**Presencial**

### Duración de la formación

<b>Duración total</b>	150 horas
-----------------------	-----------

### Requisitos de acceso del alumnado

<b>Acreditaciones/ titulaciones</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificado de profesionalidad de nivel 1</li><li>- Título Profesional Básico (FP Básica)</li><li>- Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente</li><li>- Título de Técnico (FP Grado Medio) o equivalente</li><li>- Certificado de profesionalidad de nivel 2</li><li>- Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio</li><li>- Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad</li><li>- Prueba específica de competencias clave en lengua castellana y matemáticas (similar a la prueba para el acceso a certificados de nivel 2)</li></ul>
---	---

### Prescripciones de formadores y tutores

<b>Acreditación requerida</b>	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li><li>- Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li></ul>
-----------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico Superior en la familia profesional Transporte y mantenimiento de vehículos</li> <li>- Certificados de nivel 3 en la familia profesional Transporte y mantenimiento de vehículos</li> </ul>
<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	Deberá acreditar al menos dos años de experiencia profesional relacionada con la Ocupación de referencia
<b>Competencia docente</b>	Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente

### Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

<b>Espacios formativos</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> para 15 participantes</b>	<b>Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)</b>
Aula polivalente	30 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup> / participante
Taller de pintura	370 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup> / participante

<b>Espacio Formativo</b>	<b>Equipamiento</b>
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesa y silla para el formador</li> <li>- Mesas y sillas para el alumnado</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Pizarra</li> <li>- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador</li> </ul>
Taller de pintura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabina de pintado de 6m*3m</li> <li>- Cabina de pintado de 8.5m*3m</li> <li>- Zonas de preparación, cada una de 6m*3m</li> <li>- Puestos de lijado con aspiración centralizada.</li> <li>- Lijadoras excéntricas con aspiración</li> <li>- Pistolas aerográficas.</li> <li>- Aerógrafos.</li> <li>- Puestos de aerografía.</li> <li>- Laboratorio de pintura compuesta de máquina de mezclas, báscula y programa informático</li> </ul>

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m<sup>2</sup>/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

### **Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados**

- 72321054 Pintores de vehículos, en general

### **Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación**

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo)

## DESARROLLO MODULAR

### MÓDULO DE FORMACIÓN 1: PINTURA AEROGRÁFICA

#### OBJETIVO

Pintar aerográficamente los diferentes cuadros personalizados y horquillas de las bicicletas de aluminio y carbono, utilizando adecuadamente las máscaras, la pistola y los equipos de protección.

**DURACIÓN :** 80 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Preparación del cuadro de carbono
  - Limpieza de los cuadros de carbono
  - Identificación y corrección de defectos.
  - Lijado de los cuadros de carbono
  - Preparación para el pintado
- Utilización de máscaras
  - Enmascarado básico
  - Enmascarado gráfico
  - Máscaras normales e invertidas
  - Desenmascarado.
  - Uso de cutter: Modo de utilización y aplicación en los diferentes casos.
- Aplicación de color en cuadros y horquillas
  - Pinturas monocapas y bicapas
  - Pinturas al disolvente y al agua
  - Identificación del color
  - Realización de color
  - Preparación del color para su aplicación
  - Aplicación sobre tubos y uniones
  - Recubrición y aplicación de capas necesarias
- Uso de pistola aerográfica
  - Tipos de pistolas
  - Desmontaje, limpieza, mantenimiento de la pistola
  - Ajuste de parámetros, presiones, boquillas y picos
  - Selección de la pistola adecuada
- Utilización de los Equipos de protección individual y seguridad
  - Guantes de nitrilo y látex.
  - Mascarillas para sólidos y vapores.
  - Determinación de las Prendas necesarias
  - Botas de seguridad
  - Gafas de protección
  - Precauciones y normas de seguridad en el taller de pintura

##### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación de la importancia de adoptar las medidas de seguridad necesarias en un taller de pintura.
- Valoración de la calidad y precisión en el trabajo en un taller de pintura.

- Capacidad para organizar las diferentes tareas enfocadas a la personalización de cuadros de bicicletas
- Valoración de la importancia de la higiene en la aplicación de la pintura aerográfica
- Valoración de la importancia de utilizar convenientemente los equipos de protección necesarios para pintar aerográficamente los diferentes cuadros personalizados

## MÓDULO DE FORMACIÓN 2: BARNIZADO Y PROCESO DE EMBELLECIMIENTO

### OBJETIVO

Aplicar el barniz manualmente con pistola aerográfica a los cuadros personalizados de bicicleta, evitando gotas y cuelgues y realizando los arreglos que procedan a lo largo del proceso del embellecimiento de los cuadros de una bicicleta.

**DURACIÓN:** 70 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Aplicación de barniz a los cuadros de bicicleta
  - Características de los barnices.
  - Diferenciación de los distintos tipos de barnices.
  - Preparación y aplicación de barniz.
  - Aplicación sobre tubo y uniones.
  - Interpretación de las fichas técnicas y seguridad.
  - Calidad y precisión en la aplicación del barniz
- Organización y realización de arreglos
  - Arreglos de barniz
  - Arreglos de la base de color
  - Arreglos del enmascarado gráfico
  - Arreglos del enmascarado básico.
  - Realización de parches.
  - Realización de pulidos.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilación de la importancia de aplicar con cuidado y limpieza el barniz a los cuadros de una bicicleta
- Capacidad para valorar la necesidad de los diferentes arreglos que requiere los cuadros personalizados de bicicleta a lo largo de todo el proceso
- Concienciación de la importancia de la higiene en la aplicación del barniz
- Valoración de la importancia de la calidad y precisión en la supervisión del proceso de embellecimiento

## ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

El desarrollo de este módulo será eminentemente práctico, sin perjuicio de una primera y sencilla aproximación teórica que sirva para contextualizar todos y cada uno de los contenidos programados, utilizando para ello los recursos disponibles y que el formador o formadora estime conveniente para su mejor asimilación por el alumnado.

La realización de prácticas, individuales o en equipos de trabajo, será la constante metodológica de todo el programa, exponiendo su desarrollo en clase y activando la participación de todo el grupo. Se deberá prestar en la medida de lo posible una atención individualizada al alumnado proporcionándole un feed-back que le ayude a superar sus dificultades

Este curso debe garantizar que su impartición va a tener un impacto positivo en la igualdad, efectuando el análisis de los recursos formativos desde la perspectiva de género, lo que implica considerar el papel que las mujeres juegan en la solicitud y recepción del mismo

## EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.
- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo (30% de la nota final de la Acción Formativa) y al final de la acción formativa (70% de la nota final de la Acción Formativa)