



# Catálogo de Especialidades Formativas

## PROGRAMA FORMATIVO

### **Asfaltado y mantenimiento de infraestructuras**

Febrero 2021

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

<b>Denominación de la especialidad:</b>	ASFALTADO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS
<b>Familia Profesional:</b>	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
<b>Área Profesional:</b>	ALBAÑILERÍA Y ACABADOS
<b>Código:</b>	EOCB02
<b>Nivel de cualificación profesional:</b>	1

### Objetivo general

Aplicar las técnicas y procesos productivos y utilizar los materiales e instrumentos necesarios para llevar a cabo la edificación y/o pavimentación de una obra teniendo en cuenta los criterios de ejecución y optimización del trabajo para lograr la calidad requerida por la empresa.

### Relación de módulos de formación

<b>Módulo 1</b>	Prevención y seguridad en el puesto de trabajo	60 horas
<b>Módulo 2</b>	Extendido de aglomerado asfáltico	180 horas
<b>Módulo 3</b>	Conservación de infraestructuras	180 horas

### Modalidades de impartición

**Presencial**

### Duración de la formación

**Duración total** 420 horas

### Requisitos de acceso del alumnado

No se exige ningún requisito para acceder a la formación, aunque se han de poseer las habilidades de comunicación lingüística suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

### 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 título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li><li>- Técnico o Técnico Superior de la familia profesional Edificación y Obra civil.</li><li>- Certificados de profesionalidad de nivel 2 y 3 de la familia profesional Edificación y obra civil.</li></ul>
-------------------------------	--

<b>Experiencia profesional mínima requerida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá acreditar un año de experiencia profesional en actividades profesionales relacionadas con el curso cuando disponga de acreditación.</li> <li>- Deberá acreditar tres años de experiencia profesional en actividades profesionales relacionadas con el curso cuando no disponga de dicha acreditación</li> </ul>
<b>Competencia docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo o equivalente, o tener formación en metodología didáctica para adultos (mínimo 30 horas).</li> <li>- Acreditar una experiencia docente superior a 40 horas.</li> <li>- Titulaciones universitarias de Psicología/ Pedagogía/ o Psicopedagogía</li> <li>- Máster Universitario de Formación de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes.</li> </ul>

### 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 de gestión	45 m <sup>2</sup>	2,4 m <sup>2</sup> / participante
Espacio de ejecución de la obra	60 m <sup>2</sup>	3,5 m <sup>2</sup> / participante

<b>Espacio Formativo</b>	<b>Equipamiento</b>
Aula de gestión	<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> <li>- PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los alumnos.</li> <li>- Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa</li> </ul>
Espacio de ejecución de la obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señales de obra</li> <li>- Trípodes</li> <li>- Elementos de balizamiento (conos, cascadas luminosas)</li> <li>- Semáforos</li> <li>- Vallas de obra de diferentes tipos</li> <li>- Pala cargadora de ruedas</li> <li>- Retroexcavadora de ruedas</li> <li>- Mini Retroexcavadora</li> <li>- Motoniveladora</li> <li>- Rodillo compactador</li> <li>- Planta de fabricación de mezclas bituminosas en caliente</li> <li>- Camión grúa</li> <li>- Rampa de riego</li> <li>- Cisterna de agua y cisterna de gasóleo</li> <li>- Cabezas tractoras y bañeras</li> <li>- Cabeza tractora y góndola</li> <li>- Fresadora</li> <li>- Minicargadora</li> <li>- Barredora</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mini Fresadora</li> <li>- Extendedora</li> <li>- Compactadora neumática</li> <li>- Rodillo compactador de aglomerado</li> <li>- Amoladoras (radial)</li> <li>- Martillo picador</li> <li>- Grupo electrógeno</li> <li>- Hormigonera portátil</li> <li>- Herramientas de mano (llana, martillo, paleta,)</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 participantes, 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 deben 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

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 83311055 Conductores-operadores de extendedora de asfalto</li> <li>- 83311103 Conductores-operadores de maquinaria de explanación</li> <li>- 71211015 Albañiles</li> <li>- 71111014 Encofradores</li> </ul>
--

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

Es posible impartir esta especialidad en centro móvil.
--

## DESARROLLO MODULAR

### MÓDULO DE FORMACIÓN 1: PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

#### OBJETIVO

Aplicar la normativa en materia de seguridad y prevención de riesgos laborales para reducir los riesgos en el proceso de construcción, así como practicar los primeros auxilios en caso de emergencia en la obra.

**DURACIÓN:** 60 horas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

##### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Implantación de las medidas de seguridad en la obra.
  - Criterios preventivos básicos en la obra.
  - Riesgos, seguridad y salubridad en el puesto de trabajo.
  - Manejo seguro de las herramientas y materiales de trabajo.
  - Manipulación correcta de cargas.
  - Señalización de la obra: señalización vertical y horizontal.
- Utilización de los medios de protección en la obra.
  - Equipos de protección específicos: medios de protección individuales (EPI's) y grupales.
  - Dispositivos obligatorios de seguridad en las máquinas: señales sonoras y protecciones.
  - Seguridad vial en los espacios colindantes a la obra.
- Aplicación de primeros auxilios en caso de emergencia.
  - Actuaciones generales en la obra.
  - Proteger-avisar-socorrer.
  - Soporte Vital Básico
  - Principales lesiones y enfermedades derivadas del puesto de trabajo.
  - Botiquín de urgencias en el lugar de trabajo.

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

- Concienciación sobre la importancia de la aplicación de las medidas de seguridad en la obra.
- Actitud responsable en el uso de los materiales de protección tanto individuales como colectivos.
- Sensibilización sobre la necesidad de proceder a la aplicación de los primeros auxilios en caso de emergencia.

### OBJETIVO

Realizar el asfaltado y la conservación de vías y carreteras aplicando los procedimientos y las técnicas establecidas y utilizando los materiales adecuados a las características propias y necesidades del terreno.

**DURACIÓN:** 180 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Construcción de carreteras y vías
  - Tipos de asfalto, proceso de fabricación y mezclas asfálticas.
  - Relación entre el terreno y el producto utilizado.
  - Tipos de carreteras y sus elementos.
  - Tramos especiales: túneles, viaductos, puentes
- Aplicación del asfalto en la vía.
  - Asfalto en caliente.
  - Asfalto en frío.
  - Asfaltado con polímeros.
- Conservación de carreteras y vías.
  - Fresados y refuerzos en firme.
  - Sellado de márgenes y grietas.
  - Parcheo de pequeños deterioros en la vía.
- Utilización de maquinaria en el proceso de asfaltado
  - Tipos de máquinas y funciones.
  - Requisitos del operador para el manejo de la maquinaria.
  - Riesgos derivados del uso de la maquinaria.
  - Protección en el uso de la maquinaria en el asfaltado.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Valoración de la importancia de elegir correctamente el procedimiento y los materiales de asfaltado en función de las características y necesidades del terreno.
- Desarrollo de las destrezas necesarias para realizar el mantenimiento y arreglo de la vía de forma óptima.
- Concienciación de la necesidad de ejecutar el trabajo de forma óptima utilizando la maquinaria adecuada en cada momento.
- Valoración de la importancia de aplicar las medidas de protección y prevención de riesgos laborales.

## MÓDULO DE FORMACIÓN 3: CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

### OBJETIVO

Realizar el mantenimiento de diferentes infraestructuras utilizando las técnicas, herramientas y maquinaria necesarias para lograr los estándares de calidad fijados por la empresa

**DURACIÓN:** 180 horas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

#### Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Preparación de la obra para su ejecución
  - Labores auxiliares de obra.
  - Técnicas de construcción básicas.
  - Herramientas de trabajo: manipulación y mantenimiento.
- Utilización y adecuación de los materiales de trabajo al tipo de obra
  - Pastas.
  - Morteros.
  - Adhesivos.
  - Hormigones y hormigón impreso.
  - Adoquinados.
  - Tubos de saneamiento, registro y cámaras.
  - Placas de yeso laminado.
  - Enfoscados y guarnecidos.
  - Revestimientos.
  - Almacenamiento y acopio de material.
- Empleo de los equipos de trabajo.
  - Equipos portátiles auxiliares de obra.
  - Mantenimiento de los equipos.
  - Protección en el uso de los equipos y herramientas en la obra.

#### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de las destrezas necesarias para llevar a cabo labores auxiliares en la obra.
- Uso correcto de los materiales y herramientas según el tipo de obra.
- Sensibilización en cuanto a la prevención de los riesgos asociados a la actividad laboral.

## 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 expresa en términos de Apto/ No Apto.