Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

OPERACIONES CON MOTONIVELADORA

Diciembre 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE

SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	OPERACIONES CON MOTONIVELADORA
Familia Profesional:	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
Área Profesional:	MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN
Código:	EOCQ0024
Nivel de cualificación profesional:	1

Objetivo general

Realizar operaciones de extendido y nivelado de tierras con motoniveladora, así como su mantenimiento preventivo básico, cumpliendo las instrucciones y procedimientos de trabajo.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	OPERACIONES CON MOTONIVELADORA	270 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	270 horas

Requisitos de acceso del alumnado

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

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: No se requiere

Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia profesional de, al menos, 2 años en el campo de las competencias relacionadas con esta especialidad formativa.
Competencia docente	Se requiere el cumplimiento de, al menos, uno de los siguientes requisitos:- Acreditación de experiencia docente contrastada de al menos 100 horas.- Formación metodológica de al menos 20 horas.- Estar en posesión del Certificado de profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo (SSCE0110) y/o certificado equivalente.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m²	2.0 m² / participante
Campo de maquinaria (espacio adecuado para impartir la formación práctica, no necesariamente ubicado en el centro de formación)	1200.0 m²	1.0 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.
Campo de maquinaria (espacio adecuado para impartir la formación práctica, no necesariamente ubicado en el centro de formación)	- Motoniveladora.- Implemento/s: hoja o cuchilla de empuje y/o ripper.- Aparatos, herramientas, utillaje y material fungible para operaciones de mantenimiento y montaje de implementos.- Útiles de medida, marcado y señalización.- Elementos de señalización y formación de circuitos y obstáculos (conos, barreras tipo New Jersey o vallas tipo ayuntamiento, cinta o similares).

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 m²/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

- 83311152 CONDUCTORES-OPERADORES DE MOTONIVELADORA (MOVIMIENTO DE TIERRAS)

Requisitos necesarios para el ejercicio profesional

Tener la formación en materia preventiva de segundo ciclo por oficio del vigente Convenio del Sector de la Construcción.Conforme al Reglamento General de Conductores (Real Decreto 818/2009), para conducir la maquinaria autopropulsada por las vías de utilización general se requerirá el permiso de conducción que corresponda a la masa máxima autorizada, dimensiones y, en su caso, pasajeros que puede alojar.

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

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

Centro Móvil

Es posible impartir esta especialidad en centro móvil.

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: OPERACIONES CON MOTONIVELADORA

OBJETIVO

Realizar operaciones de extendido y nivelado de tierras con motoniveladora, así como su mantenimiento preventivo básico, cumpliendo las instrucciones y los procedimientos de trabajo.

DURACIÓN: 270 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Revisión de la motoniveladora para detectar elementos en posible mal estado.

- Comprobar el estado funcional y operativo de la máquina (tren de rodaje, espejos retrovisores, luces, cristales, anclajes de seguridad, implementos, tuberías, latiguillos hidráulicos…) antes de su puesta en marcha.
- Comprobar los niveles de los líquidos de la máquina (aceite, combustible, refrigerante, líquidos hidráulicos…) y posibles fugas.
- Verificar el estado de los anclajes de las protecciones antivuelco y antiproyecciones.

- Puesta en marcha de la motoniveladora, siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento.

    - Acceder a la cabina de forma segura.
    - Limpiar la cabina y adecuar el puesto de mando (ajuste de cinturón de seguridad, asiento, pedales…).
    - Arrancar la máquina según las instrucciones de la empresa fabricante.
    - Identificar indicadores y testigos luminosos del cuadro de mando para comprobar que las lecturas son conformes a los parámetros establecidos en el manual de operación y mantenimiento.
    - Maniobrar en vacío los mandos de la máquina para comprobar su funcionamiento.
    - Accionar manualmente los dispositivos de seguridad de la máquina para comprobar su funcionamiento.
    - Montar y desmontar los implementos para acondicionar la máquina para un nuevo trabajo, realizando las conexiones o desconexiones necesarias.
- Desplazamiento de la motoniveladora hasta el lugar de trabajo, siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento.

    - Colocar la máquina en posición de desplazamiento.
    - Desplazar la máquina hasta el lugar de trabajo de forma segura, adecuando la velocidad de la marcha a las circunstancias del terreno, sin realizar maniobras bruscas y con la ayuda de una persona encargada de señalizar las maniobras cuando sea necesario.
- Ejecución de trabajos de extendido y nivelado de tierras con la motoniveladora, siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento, cumpliendo las órdenes de trabajo y adaptándose a las distintas tipologías de obras.

    - Identificar los posibles peligros existentes en el lugar de trabajo y determinar el mejor emplazamiento para iniciar el trabajo sin incidencias.
    - Posicionar la máquina correctamente sobre terreno firme y llano, en dirección normal al frente del trabajo de nivelación o extendido, previendo que se van a dar varias pasadas en paralelo y, cuando sea posible, trabajando a favor de la pendiente.
    - Comenzar la nivelación tomando una línea como referencia longitudinal y uno o varios puntos como referencia horizontal, o mediante el uso de sistemas de guiado semiautomático 2D y 3D por GPS u otros (láser o estación total).
    - Desarrollar la nivelación de forma secuencial, comparando cada pasada en función de la anterior y trasladando la alineación y la cota de forma paralela.
    - Comprobar la posición de la hoja de empuje, adecuar el régimen de revoluciones por minuto a las condiciones de trabajo y de los materiales a extender, y mantener la trayectoria de cada pasada en la alineación establecida.
    - Perfilar taludes y realizar cunetas en “V” y con fondo plano.
    - Escarificar el terreno mediante el empleo del ripper.
    - Reposicionar la máquina mediante maniobras precisas para la continuación del trabajo.
- Puesta fuera de servicio de la motoniveladora, siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento.

    - Estacionar la máquina de manera estable, en terreno llano y firme, dejando el motor funcionando en régimen de vacío hasta que la temperatura de los circuitos disminuya.
    - Colocar las palancas accionadoras de la máquina en posición neutral y accionar el freno de mano, apoyando el equipo de trabajo en el suelo en posición despresurizada.
    - Parar el motor, retirar la llave de contacto y cerrar las puertas de la cabina.
    - Revisar el estado de la máquina, comprobando que no hay pérdidas de

líquidos ni elementos dañados.

- Mantenimiento preventivo básico de la motoniveladora, siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento.

  - Comprobar los elementos que haya que ajustar, cambiar o reponer (neumáticos, filtros, líquidos…).
  - Realizar operaciones de engrase y lubricado de la máquina.
  - Limpiar filtros.
  - Documentar las operaciones de mantenimiento preventivo.
- Identificación de los factores relacionados con las operaciones de manejo y mantenimiento de la motoniveladora que tienen un mayor impacto positivo sobre la sostenibilidad del proceso constructivo.

  - Importancia de la existencia de un manual que aporte datos sobre las prestaciones y las instrucciones de uso relacionadas con la eficiencia de la máquina.
  - Conducción y manejo eficiente de la máquina para reducir al máximo la emisión de agentes contaminantes al ambiente.
  - Prevención de la generación de residuos en la obra derivados de las labores de mantenimiento de la máquina y tratamiento de aquellos que no se pueden prevenir.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Valoración de la importancia de seguir correctamente las instrucciones y los procedimientos de trabajo para realizar las operaciones con la máquina con seguridad.
- Coordinación con el resto de las personas que participan en las operaciones con la máquina.
- Resolución de pequeñas contingencias relacionadas con las operaciones con la máquina.

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 explicite, 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.