



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

CNC CORTE POR LÁSER

Marzo 2023

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	CNC CORTE POR LÁSER
Familia Profesional:	FABRICACIÓN MECÁNICA
Área Profesional:	OPERACIONES MECÁNICAS
Código:	FMEH0006
Nivel de cualificación profesional:	1

Objetivo general

Aplicar herramientas y competencias en el proceso de uso de la CNC por corte láser.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Corte por láser. Tipos, características y puesta en marcha.	15 horas
Módulo 2	Información técnica del producto a mecanizar y gases de aportación.	15 horas
Módulo 3	Manejo de la máquina de corte por láser por control numérico	20 horas

Modalidad de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	50 horas
-----------------------	----------

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	No se requieren acreditaciones/titulaciones. No obstante, se han de poseer las habilidades de comunicación lingüística suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.
Experiencia profesional	Se valorará experiencia profesional en el sector objeto de este programa.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
-------------------------------	--

Acreditación requerida	• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico o Técnico Superior de la familia profesional Fabricación Mecánica. • Certificados de profesionalidad de nivel 2 o 3 de la familia profesional Fabricación Mecánica.
Experiencia profesional mínima requerida	Se requiere 1 año en el ámbito de Fabricación mecánica en caso de disponer de formación. Se requiere 2 años en el ámbito de Fabricación mecánica en caso de no disponer de formación.
Competencia docente	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente. • Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para la Ocupación. • Máster Universitario de Formador de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m ² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m ²	2.0 m ² / participante
Taller de Mecánica	60.0 m ²	4.0 m ² / 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.
Taller de Mecánica	- Bancos de ajuste con tornillo y mármoles para comparación y medición. - Máquinas herramientas convencionales por arranque de viruta: Tornos, fresadoras, taladradoras, sierras,... - Máquinas herramientas por arranque de viruta de CNC.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Máquinas auxiliares: Afiladoras, Cortadoras - Sierras automáticas de cinta... - Pies de rey, cintas métricas, micrómetros, gramiles, galgas, calibres, niveles de precisión, rugosímetros, durómetros, proyectores de perfiles, comparadores, - Herramientas y utillaje. - Sistemas de amarre estándar y utillajes específicos: Mordazas, platos, plaquetas, portabrocas,... - Herramientas de corte, conformado y especiales. - Accesorios estándar y especiales para el mecanizado: Contrapuntos, portapinzas, aparatos divisores,... - Material de seguridad. - EPIs y Material de protección y seguridad: Gafas, botas, guantes, tapones oído. |
|--|--|

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.

Características

- La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones.
- Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

73231053 OPERADORES DE MÁQUINA CORTADORA DE METALES

73231183 OPERADORES DE PRENSA MECÁNICA DE METALES

31391085 PROGRAMADORES DE MÁQUINAS CON CONTROL NUMÉRICO, EN GENERAL

73231062 OPERADORES DE MÁQUINA ENTALLADORA DE EMBUTIR METALES

73231071 OPERADORES DE MÁQUINA ESTAMPADORA (METALES)

73231129 OPERADORES DE MÁQUINA OXICORTADORA (METALES)

7322 TRABAJADORES DE LA FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS, MECÁNICO-AJUSTADORES, MODELISTAS, MATRICEROS Y AFINES

73231231 PREPARADORES-AJUSTADORES DE MÁQUINAS-HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR METALES, EN GENERAL

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

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

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: Corte por láser. Tipos, características y puesta en marcha.

OBJETIVO

Identificar la tecnología del corte por láser, sus características y su puesta en marcha.

DURACIÓN TOTAL:

15 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Planificación de inicio de trabajo con corte láser.**
 - Identificación de la tecnología por corte láser.
 - Identificación de las características del corte láser escogido.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Implicación y responsabilidad en los procesos a seguir durante el análisis para el inicio del trabajo con corte láser.
- Asimilación de la tecnología por corte láser y de las características del corte láser escogido.

OBJETIVO

Seleccionar la información técnica del material a tratar y los gases de aportación más apropiados para el trabajo a realizar.

DURACIÓN TOTAL:

15 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Definición de la información técnica relativa al producto que se va a mecanizar.**
 - Elección de material, dimensiones de partida y fases de mecanizado.
 - Elección de máquinas y medios necesarios más apropiados para el trabajo a realizar.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Atención en el proceso de recopilación de la información técnica relativa al producto que se va a mecanizar.
- Responsabilidad en la elección del material, máquinas y medios necesarios más apropiados para el trabajo a realizar.

OBJETIVO

Manejar máquinas de CNC como base para el ejercicio de las ocupaciones relacionadas con el Corte por láser.

DURACIÓN TOTAL:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Aplicación del corte láser de piezas reales como aplicación de los recursos trabajados.**
 - Manipulación del software e identificación de las funciones preparatorias y auxiliares.
 - Identificación del Sistema de Coordenadas y descripción de cómo se prepara un programa para cortar una chapa.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Responsabilidad en el proceso de corte láser de piezas reales.
- Implicación en la manipulación del software e identificación de las funciones preparatorias y auxiliares.
- Implicación en la identificación del Sistema de Coordenadas y descripción de cómo se prepara un programa para cortar una chapa.

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.

