



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

FMEF0208 Moldeo y Machería (Certificado de Profesionalidad Completo)





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

19

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



ONLINE EDUCATION



Ver en la web

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
FAMILIA
NUMEROSA

20% Beca
DIVERSIDAD
FUNCIONAL

20% Beca
PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Descripción

En el ámbito de la familia profesional Fabricación Mecánica es necesario conocer los aspectos fundamentales en Moldeo y Machería. Así, con el presente curso del área profesional Fundición se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Moldeo y Machería.

Objetivos

- Elaborar moldes y machos para el proceso de fundición.
- Preparar máquinas e instalaciones de procesos automáticos de fundición.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales de la familia profesional Fabricación Mecánica y más concretamente en el área profesional Fundición, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados en Moldeo y Machería.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad FMEF0208 Moldeo y Machería certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

Salidas laborales

Fabricación Mecánica / Fundición

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. PROCESO DE MOLDEO Y MACHERIA

UNIDAD FORMATIVA 1. MEZCLADO DE ARENAS PARA MOLDEO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIAS PRIMAS DE MOLDEO Y MACHERÍA.

1. Arenas de moldeo:
 1. - Arena natural.
 2. - Arena vieja.
 3. - Arena de revestimientos.
 4. - Arena de relleno.
 5. - Arena de moldeo sintética.
2. Componentes de las arenas de moldeo.
3. Arenas para machos. Características (resistentes y permeables a los gases).
4. Aglomerantes para machos (almidón, aceite, resinas sintéticas, cemento en polvo).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO DE ELABORACIÓN DE ARENAS DE FUNDICIÓN.

1. Tipos de arenas:
 1. - Aglutinantes.
 2. - Aditivos.
2. Características.
3. Composición.
4. Estructura y composición.
5. Calidad de la mezcla.
6. Analizar la muestra-probeta.
7. Defectología.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE LAS ARENAS.

1. Procesos de preparación:
 1. - Machado.
 2. - Molienda.
 3. - Cribado.
 4. - Mezclado.
 5. - Almacenamiento.
 6. - Malaxado.
 7. - Secado.
 8. - Humedecido.
2. Arenas para machos.
3. Arenas para machos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES.

1. Conocimiento de una instalación de preparación de arena de moldeo.

2. Molinos, Trituradores, Malaxadoras, Tamices, Secador de arenas. Tipos, Partes fundamentales. Descripción. Funcionamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE CONTROL.

1. Instrumentos de medición y control.
2. Procedimientos de medición y control.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN EL MEZCLADO DE ARENAS.

1. Aplicar las normas de seguridad e higiene al personal de arenería, usando gafas con blindaje lateral, mascarilla y delantal antiácidos.
2. Protección del medio ambiente aplicable a las técnicas de mezclado de moldeo y machería.

UNIDAD FORMATIVA 2. APLICACIÓN DE PROCESOS DE MOLDEO Y MACHERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESOS DE ELABORACIÓN DE MACHOS EN SISTEMAS AUTOMÁTICOS

1. Principios generales.
2. Machos.
3. Fabricación de machos en sistemas automáticos (compactación de la arena, extracción del modelo del molde).
4. Herramientas y útiles.
5. Ajustar parámetros de inyección de arena de machos: presión, temperatura y velocidad de expulsión.
6. Documentos técnicos a utilizar.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTADO Y COMPROBACIÓN DE LAS MATRICES DE MACHOS

1. Limpieza.
2. Ausencia de incrustaciones.
3. Golpes y rayas.
4. Calidad superficial.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES Y EQUIPOS DEL MACHEO

1. Descripción. Partes fundamentales. Funcionamiento y regulación. Mezcladores, Estufas para machos, Disparadores de machos. Tipos. Características.
2. Corrección de anomalías del proceso productivo, para garantizar el funcionamiento y la producción de la línea de macheo.
3. Manipulación de machos sin brusquedades.
4. Mantenimiento de primer nivel.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE ELABORACIÓN DE MOLDES EN SISTEMAS AUTOMÁTICOS

1. Procesos de elaboración. Principios generales.
2. Fabricación de moldes en sistemas automáticos.
3. Características mecánicas.
4. Montaje de machos, montaje de moldes, según instrucciones de montaje.
5. Herramientas y útiles de moldeo.

6. Controlar parámetros: de moldeo, presión y compactado.
7. Apisonado de la arena (por prensado, por vibración, por proyección).
8. Estado y comprobación de moldes y modelos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DEFECTOLOGÍA

1. Defectos de los moldes debido a los procesos de elaboración.
2. Defectos: causas y soluciones (para los desconchones, poros y compactado).
3. Defectos a los machos debido a las características de las arenas.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE MOLDEO

1. Efectuar la puesta en marcha siguiendo la secuencia especificada.
2. Equipos:
 1. - Vibradores.
 2. - Compactadores.
 3. - Presas.
 4. - Máquina vibradora.
 5. - Máquinas de proyección por centrifugación.
 6. - Carruseles de moldeo automático.
 7. - Transportadores de moldes. Tipos. Partes fundamentales. Descripción. Funcionamiento y regulación.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MOLDES Y COQUILLAS

1. Tipos y características.
2. Colocación de semimoldes.
3. Cajas de moldeo.
4. Sistemas de montajes y desmontajes de moldes (separación por levantamiento, separación por descenso, separación con placa portamodelos volcable).

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN EL PROCESO AUTOMÁTICO DE MOLDEO Y MACHERÍA

1. Aplicar las normas de seguridad e higiene al personal de macheo automático, usando protección auditiva y guantes.
2. Aplicar las normas de seguridad e higiene al personal de moldeo automático, usando gafas con protección lateral y guantes.
3. Protección del medio ambiente aplicable a procesos de moldeo y machería.

UNIDAD FORMATIVA 3. OBTENCIÓN DE MOLDES Y MACHOS POR PROCEDIMIENTOS MANUALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FABRICACIÓN DE MOLDES POR PROCEDIMIENTO MANUAL.

1. Procesos de elaboración.
 1. - Principios generales.
2. Colocación de pernos de bebederos, mazarotas y rebosaderos en la caja de moldeo. Vertido de las arenas tamizadas.
3. Características mecánicas.
4. Montaje y desmontaje de moldes.

5. Tratamientos: procesos de pintado, a brocha o pistola, secado y endurecido en estufas.
6. Verificación de procesos:
 1. - Dimensiones.
 2. - Resistencia.
 3. - Fragilidad.
7. Procesos de solidificación.
 1. - Principios Generales.
 2. - Variables.
 3. - Fenómeno de contracción.
 4. - Influencia de la construcción del molde en la solidificación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FABRICACIÓN DE MACHOS POR PROCEDIMIENTOS MANUAL.

1. Procesos de elaboración (matrizado a mano).
 1. - Principios generales.
2. Características mecánicas.
3. Matrizado en caja (modelos en cajas de moldeo) y matrizado en solera (suelo de taller o fosa).
4. Confección de machos a mano (utilización de modelos y terrajas).
5. Operaciones de vertido de arena y compactación de arena en la caja de machos.
6. Manipulación cuidada evitando brusquedades.
7. Colocación de los machos en el interior de los moldes.
8. Tratamiento de los machos: procesos de pintado, a brocha o pistola, secado y endurecido en estufas.
9. Estado y comprobación de las cajas y matrices de machos.
10. Documentos técnicos a utilizar.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DEFECTOLOGÍA.

1. Defectos en moldes: libres de incrustaciones, rayas y limpieza.
2. Defectos en machos: la caja de machos libre de incrustaciones, rayas u otros daños físicos.
3. Defectos debidos a las características de las arenas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES Y EQUIPOS.

1. Funcionamiento:
 1. - Tolvas.
 2. - Mezcladoras.
 3. - Amasadoras.
2. Estufas.
3. Tipos, Características, Descripción, Partes fundamentales, Funcionamiento y regulación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN EN PROCESOS DE MOLDEO Y MACHEO.

1. Instrumentos de verificación:
 1. - Reglas de contracción.
 2. - Niveles.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN PROCESOS MANUALES DE MOLDEO Y MACHERÍA.

1. Prevención de Riesgos Laborales aplicable a procesos manuales de moldeo y machería.
2. Riesgos higiénicos y medidas a adoptar en las distintas máquinas.
3. Elementos contaminantes: polvo de arenas, agentes químicos.
4. Protección del Medio Ambiente aplicable a procesos manuales de moldeo y machería.

MÓDULO 2. SISTEMAS AUXILIARES EN FUNDICIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDIOS DE MANIPULACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO EN FUNDICIÓN.

1. Semiautomáticos (electro-neumo-hidráulicos).
2. Utillajes necesarios para la sujeción de piezas y herramientas.
3. Automáticos (manipuladores, robots).
4. Técnicas de manipulación, transporte, almacenamiento:
 1. - Descripción.
 2. - Interpretación técnica de productos o planos.
 3. - Identificación de elementos.
 4. - Conocimiento de las fases de selección de materiales, alimentación de máquinas, almacenaje...

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE FUNDICIÓN.

1. Automatización:
 1. - Principios generales de automatización.
 2. - Componentes de un sistema automatizado.
 3. - Tipos de control.
 4. - Procesos continuos y procesos secuenciales.
 5. - Herramientas, equipo y materiales utilizado en el montaje y mantenimiento de automatismos.
2. Robots.
 1. - Tipos, diferencias, características, funciones, aplicaciones.
 2. - Dispositivos de introducción y gestión de datos.
 3. - Partes que componen una instalación robotizada.
 4. - Lenguajes de programación (funciones, parámetros, diagramas de flujo).
 5. - Verificación de trayectorias.
 6. - Optimización de trayectorias.
3. Autómatas programables (PLCs):
 1. - Características. tipos. Partes que los componen. Aplicaciones.
 2. - Uso de la consola de programación.
 3. - Lenguajes de programación (funciones, variables, parámetros, diagramas de flujo).
 4. - Grafcet o diagrama de mando.
 5. - Esquema de contactos.
4. Sistemas de transmisión y almacenamiento de información.
5. Modificación de programas a partir de fallos detectados.
6. Calibración de equipos.
7. Simulación de procesos.
8. Realización del programa simulado: mediante ordenador, ciclo en vacío, primera pieza.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REGULACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE

FUNDICIÓN.

1. Neumática:

1. - Fundamentos. Leyes básicas y propiedades de los gases. Aire comprimido.
2. - Componentes neumáticos. Campo de aplicación.
3. - Análisis del funcionamiento del sistema. Variables a regular.
4. - Aparatos de medida.
5. - Interpretación de esquemas neumáticos. Simbología. Normas.

2. Hidráulica:

1. - Fundamentos. Leyes básicas y propiedades de los líquidos. Fluidos hidráulicos.
2. - Componentes hidráulicos. Campo de aplicación.
3. - Elementos de mando hidráulico.
4. - Análisis del funcionamiento del sistema. Variables a regular.
5. - Aparatos de medida.
6. - Interpretación de esquemas hidráulicos. Simbología. Normas.

3. Electricidad:

1. - Fundamentos. Unidades de medida.
2. - Componentes eléctricos.
3. - Máquinas eléctricas.
4. - Motores de corriente continua y corriente alterna.
5. - Cuadros eléctricos. Interpretación y normalización.
6. - Aparatos de medida.
7. - Interpretación de esquemas eléctricos. Simbología.
8. - Elementos de señalización y protección. Tipos y características.

4. Órganos de regulación neumáticos, hidráulicos y eléctricos.

5. Parámetros de control (velocidad, recorrido, tiempo).

6. Útiles de verificación (presostato, caudalímetro).

7. Accionamientos de corrección (estranguladores, limitadores de potencia, limitadores de caudal).

8. Operaciones de puesta a punto y preparación.

9. Procedimientos de calibración.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO.

1. Funciones de mantenimiento.

2. Tipos de mantenimiento:

1. - El mantenimiento preventivo. Ficha de registro de la acción del mantenimiento preventivo.

2. - Mantenimiento correctivo. Hoja del proceso de parte de averías y asistencias para su reparación.

3. Mantenimiento de primer nivel de máquinas e instalaciones automatizadas.

4. Mantenimiento de primer nivel de equipos neumáticos, hidráulicos y eléctricos. Averías más frecuentes.

5. Normas de localización de averías.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN FUNDICIÓN.

1. Normas sobre prevención de riesgos laborales aplicables en sistemas auxiliares.

2. Normas sobre protección del medio ambiente aplicable en sistemas auxiliares.

3. Equipos de protección individual.

¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group