INESEM

BUSINESS SCHOOL

FMEF0208 Moldeo y Machería

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

FMEF0208 Moldeo y Machería

duración total: 400 horas ***horas teleformación:*** 200 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

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.

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

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

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

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La direccion General — Firma del alumno/a

MARIA MORENO HIDALGO — Sello — NOMBRE DEL ALUMNO/A

forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'MF0587_2 Sistemas Auxiliares en Fundición'

- Manual teórico 'UF0172 Mezclado de Arenas para Moldeo'

- Manual teórico 'UF0173 Aplicaciones de Procesos de Moldeo y Machería'

- Manual teórico 'UF0174 Obtención de Moldes y Machos por Procedimientos Manuales'

profesorado y servicio de tutorías

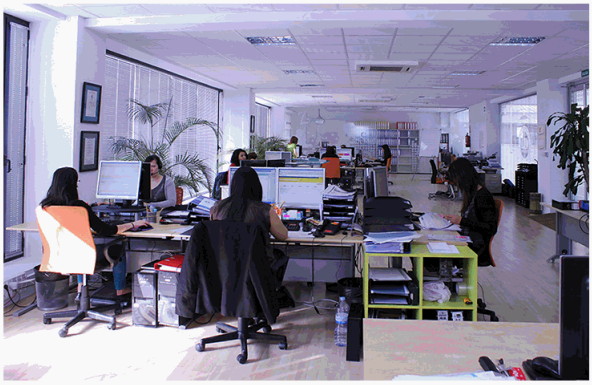
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail**: El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono**: Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual**: El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

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.

+ Información Gratis

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, Disparador 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 guante
2.Aplicar las normas de seguridad e higiene al personal de moldeo automático, usando gafas con protección lateral guantes.

+ Información Gratis

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.

+ Información Gratis

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.

+ Información Gratis

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.

+ Información Gratis