



**EUROINNOVA FORMACION**  
INTERNATIONAL BUSINESS SCHOOL

***Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la  
Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)***

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de

**Titulación certificada por EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL**

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

## ***Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)***

**Duración:** 660 horas

**Precio:** 399 € \*

**Modalidad:** Online

\* Materiales didácticos, titulación y gastos de envío incluidos.



Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

## Descripción

En el ámbito de la fabricación metálica es necesario conocer los diferentes campos del diseño de calderería y estructuras metálicas, dentro del área profesional de la construcción metálica. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para diseñar y elaborar la documentación técnica de productos de calderería y estructuras metálicas, partiendo de anteproyectos e instrucciones de ingeniería básica, cumpliendo la normativa requerida, con criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

## Euroinnova Business School

Euroinnova Business School, es una escuela de negocios avalada por 5 universidades y múltiples instituciones a nivel internacional. En el siguiente enlace puede ver los

[cursos Homologados](#)

Además Euroinnova cuenta con más de 10.000

[cursos online](#)

Puede matricularse hoy con un 10% de descuento, si se matricula online en el siguiente enlace:



Al formar parte de Euroinnova podrás disponer de los siguientes servicios totalmente gratis, además de pasar a formar parte de una escuela de negocios con un porcentaje de satisfacción de más del 95%, auditada por agencias externas, además de contar con el apoyo de las principales entidades formativas a nivel internacional.



Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

## A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la fabricación mecánica, dentro del área profesional de las construcciones metálicas, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con el diseño de calderería y estructuras metálicas.

## Objetivos

- Diseñar productos de calderería.
- Diseñar productos de estructuras metálicas.
- Realizar cálculos y planes de prueba en calderería y estructuras metálicas.
- Elaborar la documentación técnica de los productos de estructuras metálicas.

## Para que te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad FMEC0208 Diseño de calderería y estructuras metálicas, 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

Este profesional ejerce su actividad en el área específica de diseño industrial aplicado al desarrollo técnico de los proyectos de calderería y estructuras metálicas. Trabaja de forma autónoma en empresas de tamaño pequeño y en proyectos simples; en empresas de tamaño mediano o grande, depende de niveles superiores y desarrolla su actividad a partir de anteproyectos y especificaciones técnicas.

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

## Titulación

Certificado de Aprovechamiento de haber cursado la formación que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad FMEC0208 Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas, regulada en el Real Decreto 684/2011 de 13 de Mayo, del cual toma como referencia la Cualificación Profesional FME354\_3 Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (RD 1699/2007 de 14 de diciembre de 2007).



**EUROINNOVA**  
BUSINESS  
SCHOOL

TITULACIÓN EXPEDIDA POR  
EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**Titulación Avalada Para El  
Desarrollo De Las Competencias  
Profesionales R.D. 1224/2009**

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

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

## Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)



### EUROINNOVA FORMACION

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación

EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

**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 EUROINNOVA en la convocatoria de 2014  
Y para que surtan los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a 23 de Abril de 2014

La dirección General

Ei/La interesado/a

Sello



INTERNACIONAL COMISION DE DISTANCE EDUCATION  
Con Estatuto Consultivo Consejo Especial de Consejo Económico y Social de la UNESCO (plan, Resolución 60/8)

## Forma de financiación

- Contrarrembolso.
- Transferencia.
- Tarjeta de crédito.
- PayPal

Otros: PayU, Sofort, Western Union, SafetyPay

Llama gratis al 900831200 e infórmate de los pagos a plazos sin intereses que hay disponibles

## Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios. Además recibirá los materiales didácticos que incluye el curso para poder consultarlos en cualquier momento y conservarlos una vez finalizado el mismo. La metodología a seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de temas y ejercicios. Para su evaluación, el alumno/a deberá completar todos los ejercicios propuestos en el curso. La titulación será remitida al alumno/a por correo una vez se haya comprobado que ha completado el itinerario de aprendizaje satisfactoriamente.

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200



+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

## Material didácticos



- Maletín porta documentos
- Manual teórico 'UF0455 Gestión Documental del Producto de Fabricación Mecánica'
- Manual teórico 'UF0609 Representación Gráfica en Construcciones Metálicas'
- Manual teórico 'UF0454 Elaboración de Documentación Técnica, empleando programas CAD-CAM para Fabricación Mecánica'
- Manual teórico 'UF0600 Caracterización de Productos de Calderería'
- Manual teórico 'UF0601 Materiales para la Fabricación y Montaje de Productos de Calderería'
- Manual teórico 'UF0602 Documentación para la Fabricación y Montaje de Productos de Calderería'
- Manual teórico 'UF0603 Caracterización de Productos de Estructuras Metálicas'
- Manual teórico 'UF0604 Materiales para la Fabricación y Montaje de Productos de Estructuras Metálicas'
- Manual teórico 'UF0605 Documentación para la Fabricación y Montaje de Productos de Estructuras Metálicas'
- Manual teórico 'UF0608 Pruebas y Ensayos en Construcciones Metálicas'
- Manual teórico 'UF0606 Soluciones Constructivas en Construcciones Metálicas'
- Manual teórico 'UF0607 Cálculo de Elementos de Unión'
- Subcarpeta portafolios
- Dossier completo Oferta Formativa
- Carta de presentación
- Guía del alumno
- Bolígrafo

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

## Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. 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.



Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200



+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

## Plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de 6 meses para la finalización del curso, a contar desde la fecha de recepción de las materiales del mismo.

Si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada de 3 meses.

## Bolsa de empleo

El alumno tendrá la posibilidad de incluir su currículum en nuestra bolsa de empleo y prácticas, participando así en los distintos procesos de selección y empleo gestionados por más de 2000 empresas y organismos públicos colaboradores, en todo el territorio nacional.

Agencia de colocación autorizada N° 9900000169

## Club de alumnos

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.

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

## Programa formativo

### MÓDULO 1. DISEÑO DE PRODUCTOS DE CALDERERÍA

#### UNIDAD FORMATIVA 1. CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS DE CALDERIA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN CALDERERÍA.

1. Planos de conjunto y planos de despiece.
2. Sistemas de representación.
3. Vistas de un objeto.
4. Líneas empleadas en los planos.
5. Representación de cortes, secciones y detalles.
6. Escalas más usuales.
7. Uso de tolerancias.
8. El acotado en el dibujo.
9. Croquizado de las piezas.
10. Representación gráfica de perfiles normalizados.
11. Simbología de tratamientos.
12. Representación de materiales.
13. Representación de elementos normalizados: tornillos, chavetas, roscas, rodamientos, válvulas, etc.
14. Representación de uniones remachadas, atornilladas y soldadas.
15. Planos de calderería: depósitos, calderas, intercambiadores de calor, etc.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA CALDERERÍA.

1. Programas CAD más utilizados en calderería.
2. Software específicos utilizados para la elaboración de desarrollos de calderería.
3. Instalación e inicio de los programa CAD.
4. Interfaz del usuario. Personalización del entorno de trabajo.
5. Preparación y creación de nuevos dibujos. Gestión de los dibujos generados.
6. Sistemas de coordenadas.
7. Ordenes básicas de dibujo CAD.
8. Órdenes de referencia a objetos.
9. Comandos de edición de objetos.
10. Control de capas y propiedades de objetos.
11. Dibujo y edición de textos.
12. Acotación de planos.
13. Bloques, atributos y referencias externas.
14. Uso de librerías de productos.
15. Desarrollos de calderería bajo software específico.

- 16. Modelado de sólidos 3D.
- 17. Obtención de vistas a partir de un sólido.
- 18. Renderizados.
- 19. Impresión de los planos generados.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESARROLLOS GEOMÉTRICOS E INTERSECCIONES APLICADOS A CALDERERÍA.**

- 1. Desarrollos inmediatos (primas, cilindros rectos, cono rectos).
- 2. Método de las generatrices ( conos y cilindros rectos truncados por uno o dos planos).
- 3. Método de triangulación (cilindros oblicuos, conos oblicuos, tolvas, transformadores...).
- 4. Método de intersecciones (pantalones, intersecciones totales, etc.).

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS DE CALDERERÍA**

1. Documentación de partida: Planos, listas de materiales, normas, especificaciones técnicas de fabricación, etc.

- 2. Productos de calderería: Conos, tolvas, depósitos, etc.
- 3. Procesos de fabricación y montaje en calderería.
- 4. Soluciones constructivas en calderería.
- 5. Perfiles, chapas, materiales y productos intermedios usados en calderería. Uso de tablas y prontuarios.

Formas comerciales.

- 6. Control dimensional del producto.
- 7. Análisis modal de fallos y efectos (AMFE) de diseño del producto.
- 8. Normas y códigos de diseño aplicados a calderería.

#### **UNIDAD FORMATIVA 2. MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PRODUCTOS DE CALDERERÍA**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIALES EMPLEADOS EN CALDERERÍA.**

1. Tipos de materiales: Aceros al carbono, materiales ferrosos, no ferrosos y fundiciones: clasificación, designación, propiedades, manipulación y comportamiento.

2. Propiedades de los materiales: físicas, químicas, mecánicas y tecnológicas. Estudio de la deformación plástica de los metales.

3. Formas comerciales de los materiales: chapas, perfiles y tubos normalizados. Tipos, calidades, nomenclatura y siglas de comercialización.

4. Tratamientos térmicos y superficiales: normas y especificaciones técnicas, fundamento y objeto, tipos, aplicaciones, procedimientos, variables que se deben controlar, influencia sobre las características de los materiales.

- 5. Codificación de los materiales.
- 6. Detección y evaluación de defectos.
- 7. Estudio de la corrosión de los metales.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS DE FABRICACIÓN Y MONTAJE EN CALDERERÍA.**

- 1. Fases del proceso de fabricación en calderería.
- 2. Fases del proceso de montaje en calderería.
- 3. Técnicas de planificación de la producción: áreas, líneas de trabajo y máquinas. Relación entre ellas.
- 4. Hojas de aprovisionamiento de materiales

#### **UNIDAD FORMATIVA 3. DOCUMENTACIÓN PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PRODUCTOS DE CALDERERÍA**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN Y MONTAJE EN CALDERERÍA.**

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

## Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

1. Operaciones de trazado. Métodos de diseño de la pieza. Líneas de trazado.
2. Corte de metales por oxiacorte, arco-plasma y láser. Características, equipos y parámetros de corte.
3. Sistemas de aprovechamiento de sobrantes. Técnicas de anidado.
4. Conformado y mecanizado de productos de calderería: características y equipos.
5. Técnicas de montaje en calderería: tipos, características, equipos y aplicación.
6. Mecanismos empleados en calderería: cadenas cinemáticas, levas, engranajes, mecanismos con elementos flexibles. Transmisión de potencia.
7. Costes de los distintos procesos de fabricación y montaje.
8. Cálculo de tiempos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN DE MÁQUINAS UTILIZADAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CALDERERÍA.

1. Programación manual de máquinas.
2. Aplicaciones informáticas para la programación de máquinas.
3. Técnicas de programación, lenguajes y simulación de CNC.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CALDERERÍA.

1. Dossier técnico del producto diseñado: documentos que se incluyen y elaboración.
2. Hojas de procesos.
3. AMFE del producto.
4. Documentación de calidad y prevención de riesgos laborales.
5. Clasificación, archivo y actualización de la documentación.

## MÓDULO 2. DISEÑO DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

### UNIDAD FORMATIVA 1. CARACTERIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.

1. Planos de conjunto y planos de despiece.
2. Sistemas de representación.
3. Vistas de un objeto.
4. Líneas empleadas en los planos.
5. Representación de cortes, secciones y detalles.
6. Escalas más usuales.
7. Uso de tolerancias.
8. El acotado en el dibujo.
9. Croquizado de las piezas.
10. Representación gráfica de perfiles normalizados.
11. Simbología de tratamientos.
12. Representación de materiales.
13. Representación de elementos normalizados: tornillos, chavetas, roscas, rodamientos, válvulas, etc.
14. Representación de uniones remachadas, atornilladas y soldadas.
15. Planos de estructuras metálicas: naves industriales, entramados metálicos, viales, etc.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS.

1. Programas CAD más utilizados en estructuras metálicas.
2. Software específico utilizado para el cálculo y diseño de estructuras metálicas.
3. Interfaz del usuario. Personalización del entorno de trabajo.

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



- 4.Preparación y creación de nuevos dibujos. Gestión de los dibujos generados.
- 5.Sistemas de coordenadas.
- 6.Ordenes básicas de dibujo CAD.
- 7.Órdenes de referencia a objetos.
- 8.Comandos de edición de objetos.
- 9.Control de capas y propiedades de objetos.
- 10.Dibujo y edición de textos.
- 11.Acotación de planos.
- 12.Bloques, atributos y referencias externas.
- 13.Librerías de productos.
- 14.Diseño 3D de una estructura metálica.
- 15.Obtención de vistas a partir de un diseño 3D.
- 16.Impresión de los planos generados.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA I NECESARIA PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

- 1.Documentación de partida. Planos, listas de materiales, normas, especificaciones técnicas de fabricación, etc.
- 2.Productos de estructuras metálicas: naves industriales, entramados metálicos, viales, etc.
- 3.Naves industriales: tipos, características, soluciones tecnológicas y elementos constructivos.
- 4.Procesos de fabricación y montaje de estructuras metálicas.
- 5.Soluciones constructivas en estructuras metálicas.
- 6.Perfiles, chapas, materiales y productos intermedios usados en estructuras metálicas. Uso de tablas y prontuarios. Formas comerciales.
- 7.Control dimensional del producto.
- 8.Análisis modal de fallos y efectos (AMFE) de diseño del producto.
- 9.Normas y códigos de diseño aplicados a estructuras metálicas.

### **UNIDAD FORMATIVA 2. MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIALES EMPLEADOS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

- 1.Tipos de materiales utilizados en estructuras metálicas: clasificación, designación, propiedades, manipulación y comportamiento.
- 2.Propiedades de los materiales: físicas, químicas, mecánicas y tecnológicas. Estudio de la deformación plástica de los metales.
- 3.Propiedades del acero utilizado en estructuras.
- 4.Formas comerciales de los materiales: chapas, perfiles y tubos normalizados. Tipos, calidades, nomenclatura y siglas de comercialización.
- 5.Perfiles estructurales: tipos, designación, medidas y datos de sección.
- 6.Tratamientos térmicos y superficiales: normas y especificaciones técnicas, fundamento y objeto, tipos, aplicaciones, procedimientos, variables que se deben controlar, influencia sobre las características de los materiales.
- 7.Codificación de los materiales.
- 8.Detección y evaluación de defectos.
- 9.Estudio de la corrosión de los metales.



10. Protección de estructuras metálicas.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Fases del proceso de fabricación de estructuras metálicas.
2. Fases del proceso de montaje de estructuras metálicas.
3. Técnicas de planificación de la producción: áreas, líneas de trabajo y máquinas. Relación entre ellas.
4. Hojas de aprovisionamiento de materiales.

#### **UNIDAD FORMATIVA 3. DOCUMENTACIÓN PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN Y MONTAJE EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Operaciones de trazado. Métodos de diseño de la pieza. Líneas de trazado.
2. Corte de metales por oxiacorte, arco plasma y láser. Características, equipos y parámetros de corte.
3. Sistemas de aprovechamiento de sobrantes. Técnicas de anidado.
4. Conformado y mecanizado de productos de estructuras metálicas: características y equipos.
5. Técnicas de montaje de estructuras metálicas: tipos, características, equipos y aplicación.
6. Mecanismos empleados en estructuras metálicas.
7. Costes de los distintos procesos de fabricación y montaje.
8. Cálculo de tiempos.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN DE MÁQUINAS UTILIZADAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Programación manual de máquinas.
2. Aplicaciones informáticas para la programación de máquinas.
3. Técnicas de programación, lenguajes y simulación de CNC.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Dossier técnico del producto diseñado: documentos que se incluyen y elaboración.
2. Hojas de procesos.
3. AMFE del producto.
4. Documentación de calidad y prevención de riesgos laborales.
5. Clasificación, archivo y actualización de la documentación.

### **MÓDULO 3. CÁLCULOS DE CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**

#### **UNIDAD FORMATIVA 1. SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS**

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL CÁLCULO DE CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Concepto de fuerza y su representación.
2. Composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.
3. Concepto de momento y par.
4. Centro de gravedad: determinación.
5. Momento de inercia y momento resistente. Cálculo en diferentes figuras.
6. Radio de giro de los perfiles.
7. Tablas de perfiles laminados.

##### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESFUERZOS QUE SOPORTAN LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Tracción: Tensión admisible. Coeficiente de seguridad.

2. Compresión: Soportes. Pandeo.
3. Cortadura.
4. Flexión: Fibra neutra.
5. Torsión:
6. Coeficientes y tensiones:

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE CALDERERÍA Y CONSTRUCCIONES METÁLICAS.**

1. Vigas:
2. Soportes:
3. Pórticos simples:
4. Tuberías:
5. Calderas y depósitos:

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANIOBRAS DE TRASLADO DE GRANDES ESTRUCTURAS.**

1. Cálculo de maniobras.
2. Medios de elevación y transporte.
3. Seguridad en las maniobras de traslado.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROGRAMAS DE DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS.**

1. Programas más utilizados en el diseño y cálculo de estructuras.
2. Diseño básico y obtención de los datos de cálculo.
3. Aplicación práctica de un cálculo de estructuras.

**UNIDAD FORMATIVA 2. CÁLCULO DE ELEMENTOS DE UNIÓN**

**UNIDAD DIDÁCTICA 1. UNIONES SOLDADAS PARA CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Procedimientos de soldadura: material de aportación.
2. Tipos de cordones de soldadura.
3. Cálculo práctico de uniones soldadas sometidas a carga estática y variable:
4. Aplicación de normas y tablas en uniones soldadas.
5. Deformaciones y tensiones en la unión soldada. Corrección de deformaciones.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. UNIONES REMACHADAS PARA CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Tipos de remaches.
2. Características de una unión con remaches.
3. Cálculo práctico de uniones remachadas.
4. Aplicación de normas y tablas en uniones remachadas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. UNIONES PEGADAS PARA CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Tipos de adhesivos.
2. Características de una unión pegadas.
3. Componentes que intervienen y su aplicación.
4. Cálculo práctico de uniones pegadas.
5. Aplicación de normas y tablas en uniones pegadas.

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. UNIONES DESMONTABLES PARA CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS METÁLICAS.**

1. Tornillos ordinarios, calibrados y de alta resistencia.
2. Características de unión desmontable.
3. Cálculo práctico de uniones desmontables.
4. Aplicación de normas y tablas en uniones desmontables.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROGRAMAS DE DISEÑO Y CÁLCULO DE UNIONES PARA CALDERERÍA Y ESTRUCTURAS**

## **METÁLICAS.**

1. Programas más utilizados en el diseño y cálculo.
2. Diseño básico y obtención de los datos de cálculo para uniones.
3. Aplicación práctica de un cálculo de uniones.

### **UNIDAD FORMATIVA 3. PRUEBAS Y ENSAYOS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENSAYOS DESTRUCTIVOS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.**

1. Ensayos mecánicos:
2. Ensayos tecnológicos:
3. Realización de ensayos aplicando procedimientos establecidos. Interpretación de resultados.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.**

1. Partículas magnéticas:
2. Líquidos penetrantes:
3. Ultrasonidos:
4. Rayos X:

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMATIVA SOBRE PRUEBAS EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.**

1. Pruebas y ensayos a realizar según normativa.
2. Seguridad de las pruebas y ensayos.

## **MÓDULO 4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, EMPLEANDO PROGRAMAS CAD-CAM PARA FABRICACIÓN MECÁNICA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELABORACIÓN DE PLANOS DE PIEZAS Y ESQUEMAS DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS EMPLEANDO CAD.**

1. Configuración de parámetros del programa de diseño utilizado.
2. Captura de componentes en las librerías del programa de diseño utilizado.
3. Creación e incorporación de nuevos componentes.
4. Elección de las vistas y detalles de las piezas a representar.
5. Realización de los planos constructivos de los productos.
6. Representación de procesos, movimientos, mandos y diagramas de flujo.
7. Edición de atributos.
8. Realización de los esquemas de automatización.
9. Interconexión de componentes.
10. Obtención del listado de conexiones.
11. Creación de ficheros (componentes y conexiones).
12. Impresión de planos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA EMPLEANDO CAD-CAM.**

1. Análisis del producto y elaboración del proceso de diseño.
2. Sistemas y procesos de transferencia y carga de programas CAM.
3. Identificación de las especificaciones técnicas de los planos (medidas, tolerancias, materiales, tratamientos).
4. Asignación de herramientas y medios auxiliares en mecanización.
5. Simulación, verificación y optimización de programas CAM.

6. Transferencia de la programación CAM a la máquina de control numérico.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. REALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE MECANIZADO EN CNC.**

1. Estudio del producto y del proceso de mecanizado.
2. Lenguajes de programación ISO y otros.
3. Tecnología de programación CNC.
4. Identificación de las especificaciones técnicas de los planos de fabricación (medidas, tolerancias, materiales, tratamientos).
5. Asignación de herramientas y medios auxiliares para una mecanización determinada.
6. Sistemas y procesos de transferencia y carga de programas CNC en el centro de mecanizado.
7. Simulación, verificación y optimización de programas CNC.

### **UNIDAD FORMATIVA 2. GESTIÓN DOCUMENTAL DEL PRODUCTO DE FABRICACIÓN MECÁNICA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INFORMÁTICA DE USUARIO.**

1. Procesadores de texto:
2. Bases de datos.
3. Hojas de cálculo.
4. Presentaciones.
5. Páginas Web.
6. Internet para el desarrollo profesional.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DOCUMENTAL.**

1. Procedimientos de actualización de documentos:
2. Organización de la información de un proyecto:
3. Manual de uso del producto:
4. Procedimientos de actualización de documentos.

### **UNIDAD FORMATIVA 3. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN CONSTRUCCIONES METÁLICAS.**

1. Sistemas de representación: perspectiva caballera, axonométrica, isométrica.
2. Escalas más usuales.
3. Tipos de líneas empleadas en planos.
4. Vistas de un objeto.
5. Representación de cortes, secciones y detalles.
6. Croquizado.
7. El acotado en el dibujo. Normas de acotado.
8. Representación de perfiles normalizados.
9. Uniones remachadas y atornilladas: normativa, representación de detalles con uniones remachadas y atornilladas.
10. Uniones soldadas: Normativa, representación de detalles y piezas con uniones soldadas.
11. Estado superficial. Tolerancias dimensionales y de forma.
12. Representación de elementos relacionados con las construcciones metálicas:
13. Planos de naves industriales: planta de estructura, pilares, cerchas, vigas, secciones y detalles.
14. Planos de calderería: calderas, depósitos, etc.
15. Planos de conjunto de tuberías: bridas, diafragmas, derivaciones, conexiones, etc. Soportes utilizados en tubería. Representación isométrica de tuberías.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLOS GEOMÉTRICOS E INTERSECCIONES APLICADOS EN LAS**

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)

### CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

- 1.Desarrollos inmediatos (prismas, cilindros rectos, conos rectos).
- 2.Método de las generatrices (conos y cilindros rectos truncados por uno o dos planos).
- 3.Método de triangulación (cilindros oblicuos, conos oblicuos, tolvas, transformadores, etc.).
- 4.Método de intersecciones (pantalones, intersecciones totales, etc).

## PROGRAMA DE BECAS PARA MASTER

Euroinnova cuenta con un programa **becas de master** para ayudarte a decidir tu futuro, puedes entrar y solicitarla, Euroinnova cuenta con más de **master online** que puedes consultar y solicitar tu beca.

Haz clic para conocer nuestro catálogo de **cursos online**

Terminos relacionados:

Base de Datos, CAD-CAM, calculo, Cálculos, Calderería, Caracterización, certificación, certificado, Construcciones, Constructivas, cualificación, curso, diseño, Documentación, Documental, Dossier, Elaboración, elementos, Ensayos, Estructuras, Fabricación, FMEC0208, FMEC0209, formacion, Formativa, Gestión, Gráfica, Hojas de Cálculo, Industrial, Manual, materiales, Mecánica, Metálicas, MF1145\_3, MF1146\_3, MF1148\_3, Normativa, páginas, presentaciones, Procesadores de Texto, Producto, Productos, profesional, Profesionalidad, Programas, representación, Soldadura., Soluciones, técnica, tuberías, UC1145\_3, UC1148\_3, UF0454, UF0455, UF0600, UF0601, UF0602, UF0603, UF0604, UF0609, Unidad, Unión, Web

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación



www.euroinnova.edu.es

Llama gratis : 900 831 200



+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación de las Competencias Profesionales R.D. 1224/2009)



**EUROINNOVA**  
BUSINESS  
SCHOOL

## FICHA DE MATRICULACIÓN

Para efectuar su matrícula sólo tiene que hacernos llegar esta ficha con sus datos personales vía email a [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com).

POSTGRADO EN QUE DESEA MATRICULARSE: : .....

.....

Nombre: .....

Apellidos:.....

DNI/ID/Pasaporte:.....

Domicilio envío: .....

..... CP:.....

Localidad:.....

Provincia:..... País:.....

Teléfono:..... E-mail:.....

Horario de entrega (Mañana o tarde).....

Forma de pago .....

Observaciones:.....

Una vez recibidos los datos personales, uno de nuestros asesores pedagógicos contactará con usted para concretar la matrícula y confirmarle cuando va a recibir todos los materiales en su domicilio.



**EUROINNOVA**  
BUSINESS  
SCHOOL

**DESDE ESPAÑA LLAMA GRATIS A:**  
900 831 200

**DESDE FUERA DE ESPAÑA:**  
+ 34 958 05 02 00

EUROINNOVA FORMACIÓN  
POLÍGONO INDUSTRIAL LA ERMITA.  
EDIF. CENTRO DE EMPRESAS GRANADA. OFICINA 1º D • 18230 ATARFE - GRANADA  
Teléfono: 958 050 200

Información gratis Diseño de Calderería y Estructuras Metálicas (Dirigida a la Acreditación)



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

**Llama gratis : 900 831 200**