ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Docencia en Ciclos de Soldadura y Calderería: Simuladores de Soldadura y Seguridad en FP

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Amplía tu formación con el Curso de Formación Permanente en Docencia en Ciclos de Soldadura y Calderería: Simuladores de Soldadura y Seguridad en FP de ICUFOR. Este programa está diseñado para profesionales que desean especializarse en la enseñanza técnica dentro del ámbito de la Formación Profesional, combinando el dominio de procesos industriales con las competencias pedagógicas necesarias para formar a futuros soldadores y caldereros con los más altos estándares de calidad y seguridad.

A lo largo de esta formación, profundizarás en el marco normativo de los ciclos formativos, los fundamentos técnicos de los procesos de soldadura y calderería, y las metodologías didácticas específicas para entornos de taller.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Conocer el marco normativo y curricular de los ciclos formativos de soldadura y calderería, identificando su estructura modular, cualificaciones asociadas y vinculación con el sector productivo.

Diseñar estrategias didácticas específicas para la enseñanza en talleres de soldadura y calderería, aplicando metodologías activas, recursos adaptados y medidas de atención a la diversidad del alumnado.

Integrar los simuladores de soldadura en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollando secuencias didácticas que articulen de forma progresiva la simulación y la práctica real en taller.

Identificar los riesgos laborales específicos de los procesos de soldadura y calderería, fundamentando las medidas de protección colectiva e individual y el acondicionamiento seguro del taller educativo.

Dominar los fundamentos técnicos de los procesos de soldadura y calderería, diferenciando los procedimientos, materiales, normativa técnica y métodos de control de calidad aplicables a la práctica docente.

Analizar la tecnología de los simuladores de soldadura, distinguiendo sus tipologías, componentes técnicos, parámetros configurables y funcionalidades orientadas a la formación profesional.

Elaborar instrumentos de evaluación del aprendizaje en soldadura, utilizando las métricas, informes y herramientas digitales de seguimiento proporcionados por los simuladores.

Planificar la actividad docente en ciclos de soldadura y calderería, incorporando de forma integrada simuladores, cultura preventiva, formación en seguridad laboral y estrategias de mejora continua en la programación didáctica.

Temario

01 Marco normativo y curricular de los ciclos formativos de soldadura y calderería en la Formación Profesional

1.1. Estructura del sistema de Formación Profesional en España y su relación con la familia profesional de Fabricación Mecánica
1.2. Normativa estatal y autonómica reguladora de los ciclos de soldadura y calderería
1.3. Organización modular de los ciclos formativos: módulos profesionales, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
1.4. Espacios, equipamientos y requisitos mínimos establecidos por la normativa para los talleres de soldadura y calderería
1.5. Relación entre el currículo oficial y las demandas del sector productivo de la soldadura y la calderería

Temario

02 Fundamentos técnicos de los procesos de soldadura y calderería orientados a la práctica docente

2.1. Principios metalúrgicos básicos aplicados a los procesos de soldadura y conformado
2.2. Procesos de soldadura por arco eléctrico: SMAW, GMAW/MIG-MAG, GTAW/TIG y FCAW
2.3. Procesos de soldadura por resistencia, oxigás y técnicas especiales de interés formativo
2.4. Fundamentos de calderería: trazado, conformado, curvado y montaje de estructuras metálicas
2.5. Normativa técnica de referencia en soldadura y calderería: normas UNE-EN ISO, AWS y códigos de construcción
2.6. Control de calidad de las uniones soldadas: defectología y ensayos
2.7. Tendencias tecnológicas en el sector: soldadura robotizada, láser y fabricación aditiva metálica y su implicación en la formación

Temario

03 Metodologías didácticas específicas para la enseñanza-aprendizaje en talleres de soldadura y calderería

3.1. Principios psicopedagógicos del aprendizaje técnico-práctico en entornos de taller
3.2. Estrategias de enseñanza demostrativa aplicadas a la instrucción en procesos de soldadura
3.3. Aprendizaje basado en proyectos y retos técnicos en ciclos de soldadura y calderería
3.4. Aprendizaje colaborativo y trabajo en equipo en el entorno del taller
3.5. Recursos didácticos de apoyo a la formación presencial en taller
3.6. Atención a la diversidad y adaptación de las metodologías en la Formación Profesional

Temario

04 Tecnología de los simuladores de soldadura: principios de funcionamiento, tipologías y características técnicas

4.1. Concepto de simulación aplicada a la formación en soldadura: definición, alcance y justificación pedagógica
4.2. Evolución histórica de los simuladores de soldadura: de los primeros prototipos a los sistemas de realidad virtual inmersiva
4.3. Tipologías de simuladores de soldadura disponibles en el mercado
4.4. Componentes técnicos de un simulador de soldadura: hardware, sensórica, software de control y sistemas de retroalimentación
4.5. Principales fabricantes y modelos de referencia: análisis comparativo de prestaciones y funcionalidades
4.6. Procesos de soldadura reproducibles por los simuladores: SMAW, GMAW, GTAW y oxicorte virtual
4.7. Parámetros configurables en el simulador: intensidad, tensión, velocidad de avance, ángulo de inclinación y distancia de arco
4.8. Requisitos de instalación, mantenimiento y actualización de los equipos de simulación en centros de Formación Profesional

Temario

05 Integración didáctica de los simuladores de soldadura en el proceso de enseñanza-aprendizaje

5.1. Fundamentación pedagógica del uso de simuladores en la formación técnica: teorías del aprendizaje experiencial y la práctica deliberada
5.2. Ventajas y limitaciones del simulador frente a la práctica directa con arco eléctrico en el taller
5.3. Diseño de la secuencia didáctica integrando simulador y taller convencional
5.4. Configuración de ejercicios y escenarios de aprendizaje en el software del simulador
5.5. Estrategias de motivación del alumnado mediante gamificación y elementos competitivos del simulador
5.6. Rol del docente durante las sesiones con simulador: supervisión, retroalimentación inmediata y gestión del aula-simulador
5.7. Estudios de caso y experiencias de centros de FP que han implementado simuladores de soldadura con éxito

Temario

06 Evaluación del aprendizaje en soldadura mediante simuladores y herramientas digitales de seguimiento

6.1. Principios de evaluación aplicados a competencias técnicas en soldadura y calderería
6.2. Sistemas de registro y análisis de datos proporcionados por los simuladores de soldadura
6.3. Diseño de rúbricas de evaluación específicas para ejercicios realizados en simulador
6.4. Evaluación de la práctica real en taller complementaria a la evaluación con simulador
6.5. Autoevaluación y coevaluación del alumnado a partir de los datos del simulador

Temario

07 Fundamentos de la prevención de riesgos laborales en procesos de soldadura y calderería

7.1. Marco normativo de la prevención de riesgos laborales aplicable a talleres de soldadura y calderería
7.2. Identificación y evaluación de riesgos específicos en operaciones de soldadura
7.3. Identificación y evaluación de riesgos específicos en operaciones de calderería y conformado
7.4. Riesgos ergonómicos y psicosociales en el trabajo continuado de taller
7.5. Enfermedades profesionales asociadas al sector de la soldadura: siderosis, neumoconiosis y patologías oculares
7.6. Evaluación de riesgos en el taller educativo: metodología y documentación

Temario

08 Medidas de protección, equipos de seguridad y acondicionamiento del taller de soldadura en centros de Formación Profesional

8.1. Diseño y organización segura del taller de soldadura en un centro educativo de FP
8.2. Medidas de protección colectiva en el taller de soldadura y calderería
8.3. Equipos de protección individual obligatorios en operaciones de soldadura y calderería
8.4. Instalaciones eléctricas del taller: requisitos de seguridad, tomas de tierra y protecciones diferenciales
8.5. Plan de emergencia del taller: protocolos de actuación ante incendios, fugas de gas, accidentes y evacuación
8.6. Revisión, mantenimiento y control periódico de equipos de soldadura, instalaciones de gas y sistemas de protección
8.7. Seguridad específica en el uso de simuladores de soldadura: riesgos residuales y buenas prácticas

Temario

09 Cultura preventiva y formación del alumnado en seguridad laboral dentro de los ciclos de soldadura y calderería

9.1. La responsabilidad del docente de FP como formador en prevención de riesgos laborales y como garante de la seguridad en el taller
9.2. Integración transversal de la prevención de riesgos laborales en la programación de los módulos profesionales de soldadura y calderería
9.3. Estrategias didácticas para la sensibilización y concienciación del alumnado en materia de seguridad
9.4. Evaluación de las competencias preventivas del alumnado y preparación para la inserción laboral

Temario

10 Planificación, gestión y mejora continua de la actividad docente en ciclos de soldadura y calderería con simuladores y enfoque preventivo

10.1. Elaboración de la programación didáctica del módulo profesional integrando simuladores de soldadura y contenidos de seguridad
10.2. Diseño de unidades de trabajo tipo que integren simulador, práctica en taller y prevención de riesgos
10.3. Gestión de recursos materiales y económicos del departamento
10.4. Coordinación docente dentro del departamento y con otros departamentos del centro educativo
10.5. Formación permanente del profesorado de soldadura y calderería: actualización técnica, tecnológica y pedagógica
10.6. Evaluación de la propia práctica docente e indicadores de mejora continua en la enseñanza con simuladores y en la gestión de la seguridad del taller

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06 **Contenidos actualizados**
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07 **El curso, por escrito**
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08 **Autónomo, pero acompañado**
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09 **Enseñanza adaptada**
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10 **Estudio sencillo e intuitivo**
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

