ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Docencia en Ciclos de Instalaciones Eléctricas y Automáticas: Montajes Didácticos y Seguridad Eléctrica 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



Especialízate con este programa diseñado para profesionales que desean ejercer o perfeccionar su labor docente en los ciclos formativos de electricidad y electrónica. Desde ICUFOR te ofrecemos una formación integral que combina los fundamentos pedagógicos con el dominio técnico imprescindible para formar a los futuros técnicos del sector eléctrico e industrial.

A lo largo del programa, profundizarás en el marco normativo de la Formación Profesional, las metodologías activas para el aula-taller y los fundamentos técnicos de instalaciones eléctricas y automatismos. Aprenderás a diseñar montajes didácticos eficaces que abarcan desde circuitos de alumbrado y domótica hasta cuadros de automatismos cableados y sistemas con autómatas programables.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Conocer el marco normativo y la estructura curricular de los ciclos formativos de instalaciones eléctricas y automáticas, identificando los elementos prescriptivos que fundamentan la programación didáctica de sus módulos profesionales.

Aplicar los conocimientos técnicos sobre instalaciones eléctricas de baja tensión y automatismos industriales, relacionando magnitudes, componentes, normativa y procedimientos de verificación con su transposición didáctica.

Desarrollar montajes didácticos con autómatas programables y sistemas de control automatizado, incorporando sensores, actuadores y entornos de programación normalizados en prácticas formativas secuenciadas.

Dominar los fundamentos pedagógicos y las metodologías activas aplicables a la docencia técnica en Formación Profesional, diseñando actividades de enseñanza-aprendizaje que integren teoría y práctica en el aula-taller.

Diseñar montajes didácticos de instalaciones eléctricas interiores, de enlace, domóticas y de automatismos cableados, graduando su complejidad según los resultados de aprendizaje del módulo y elaborando la documentación técnica asociada.

Utilizar herramientas digitales de simulación, plataformas virtuales de aprendizaje y tecnologías emergentes, integrándolas de forma complementaria a los montajes físicos en la secuencia didáctica de los módulos eléctricos.

Objetivos del curso

Identificar los riesgos eléctricos y aplicar la normativa de prevención de riesgos laborales en el taller de Formación Profesional, implementando protocolos de trabajo seguro, gestión de emergencias y cultura preventiva como competencia transversal del alumnado.

Elaborar instrumentos de evaluación de competencias técnicas y profesionales —rúbricas, listas de control, pruebas prácticas integradoras y portafolios—, alineándolos con los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en el currículo.

Temario

01 Marco normativo y estructura curricular de los ciclos formativos de instalaciones eléctricas y automáticas

1.1. Ordenación general del sistema de Formación Profesional en el marco legislativo vigente
1.2. Estructura y organización de los títulos de la familia profesional de Electricidad y Electrónica
1.3. Relación entre cualificaciones profesionales, unidades de competencia y acreditación de competencias
1.4. Programación didáctica de módulos profesionales de la familia de Electricidad y Electrónica
1.5. Papel del docente técnico de Formación Profesional en el marco competencial actual

Temario

02 Fundamentos pedagógicos y metodológicos para la docencia técnica en Formación Profesional

2.1. Principios de la didáctica específica aplicada a la enseñanza técnico-profesional
2.2. Metodologías activas y participativas en el aula-taller de instalaciones eléctricas
2.3. La integración teoría-práctica como eje vertebrador de la enseñanza en FP
2.4. Diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje para módulos de instalaciones eléctricas
2.5. Atención a la diversidad y personalización del aprendizaje en los ciclos formativos
2.6. El papel de la motivación y la orientación profesional en la formación del técnico electricista

Temario

03 Fundamentos técnicos de instalaciones eléctricas orientados a la práctica docente

3.1. Magnitudes eléctricas fundamentales y leyes básicas de los circuitos eléctricos
3.2. Tipología de instalaciones eléctricas de baja tensión según el Reglamento Electrotécnico
3.3. Aparamenta y componentes eléctricos utilizados en instalaciones de baja tensión
3.4. Esquemas eléctricos normalizados: simbología, representación e interpretación
3.5. Cálculo y dimensionado básico de instalaciones eléctricas para prácticas formativas
3.6. Verificación, medidas y comprobaciones en instalaciones eléctricas de baja tensión
3.7. Puesta a tierra de las instalaciones: esquemas de distribución y medida de la resistencia de tierra

Temario

04 Fundamentos de automatismos y sistemas de control aplicados a la docencia en FP

4.1. Conceptos generales de automatización industrial y su relevancia en la formación técnica
4.2. Automatismos eléctricos cableados: componentes, funcionamiento y aplicaciones
4.3. Maniobras fundamentales de motores eléctricos trifásicos
4.4. Introducción a los autómatas programables (PLC) en el contexto formativo
4.5. Representación gráfica de automatismos: diagramas GRAFCET, de contactos y de bloques funcionales

Temario

05 Diseño, planificación y organización de montajes didácticos para el taller de electricidad

5.1. Concepto, finalidad y tipología de los montajes didácticos en la enseñanza de instalaciones eléctricas
5.2. Criterios pedagógicos y técnicos para el diseño de montajes didácticos eficaces
5.3. Selección y gestión de materiales, herramientas y equipamiento para montajes didácticos
5.4. Diseño y construcción de paneles y estructuras soporte para montajes de taller
5.5. Elaboración de documentación técnica y guiones de prácticas asociados a cada montaje
5.6. Integración de la evaluación de riesgos en el diseño de cada montaje didáctico
5.7. Organización del espacio del taller y distribución de puestos de trabajo para la actividad práctica
5.8. Mantenimiento preventivo y correctivo de los montajes y equipos didácticos del taller

Temario

06 Montajes didácticos de instalaciones eléctricas de enlace e interiores de baja tensión

6.1. Montajes didácticos de instalaciones de enlace y cuadros de protección
6.2. Montajes didácticos de circuitos de alumbrado en instalaciones interiores
6.3. Montajes didácticos de circuitos de fuerza y tomas de corriente
6.4. Montajes de instalaciones de automatización domótica básica
6.5. Montajes didácticos de instalaciones de telecomunicaciones e infraestructuras comunes (ICT)
6.6. Montajes didácticos de instalaciones de energías renovables y eficiencia energética
6.7. Práctica integradora: montaje completo de la instalación eléctrica de una vivienda tipo sobre panel didáctico

Temario

07 Montajes didácticos de automatismos eléctricos cableados y cuadros de maniobra

7.1. Preparación y configuración del puesto de prácticas de automatismos eléctricos
7.2. Montajes didácticos de maniobras básicas con contactores y elementos de mando
7.3. Montajes didácticos de maniobras de inversión de giro y secuenciación de motores
7.4. Montajes didácticos de arranques con reducción de corriente
7.5. Detección y diagnóstico de averías en montajes de automatismos cableados
7.6. Montaje integrador: cuadro de automatismos con múltiples maniobras encadenadas y señalización completa

08 Montajes didácticos con autómatas programables y sistemas de control automatizado

8.1. Configuración y puesta en marcha del puesto de prácticas con autómata programable
8.2. Montajes didácticos con programación en lenguaje de contactos (Ladder / LD)
8.3. Montajes didácticos con integración de sensores y actuadores industriales
8.4. Montajes didácticos de control analógico y supervisión de procesos
8.5. Práctica integradora: diseño, programación y montaje de un sistema automatizado completo con autómata programable

Temario

09 Integración de herramientas digitales, simulación y tecnologías emergentes en la docencia eléctrica

9.1. Software de simulación y diseño asistido por ordenador para la docencia eléctrica
9.2. Plataformas digitales y entornos virtuales de aprendizaje aplicados a los módulos eléctricos
9.3. Tecnologías emergentes con potencial didáctico en la enseñanza de instalaciones eléctricas
9.4. Generación de presupuestos, memorias técnicas y documentación profesional con herramientas digitales

Temario

10 Marco normativo de seguridad eléctrica y prevención de riesgos laborales en el entorno formativo

10.1. Marco legislativo de la prevención de riesgos laborales aplicable al taller de FP
10.2. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) y normativa de seguridad eléctrica
10.3. Riesgos eléctricos: identificación, evaluación y factores determinantes de la gravedad
10.4. Medidas de protección contra contactos eléctricos en instalaciones de baja tensión
10.5. Equipos de protección individual (EPI) y colectiva para trabajos eléctricos en el taller
10.6. Real Decreto 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad frente al riesgo eléctrico
10.7. Evaluación de riesgos específica del taller de instalaciones eléctricas y automáticas

Temario

11 Protocolos de seguridad, gestión de emergencias y cultura preventiva en el taller de Formación Profesional

11.1. Procedimientos de trabajo seguro en operaciones eléctricas realizadas en el taller
11.2. Normas de seguridad específicas del taller de instalaciones eléctricas y automatismos
11.3. Actuación ante accidentes eléctricos y primeros auxilios específicos
11.4. Formación del alumnado en cultura preventiva como competencia profesional transversal
11.5. Evaluación y mejora continua de las condiciones de seguridad del taller de electricidad

12 Evaluación de competencias técnicas y profesionales en los módulos de instalaciones eléctricas y automáticas

12.1. Marco normativo y principios generales de la evaluación en la Formación Profesional
12.2. Instrumentos y técnicas de evaluación aplicados a los módulos de contenido práctico-técnico
12.3. Diseño de rúbricas de evaluación para prácticas de montajes eléctricos y automatismos
12.4. Autoevaluación, coevaluación y análisis de resultados para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje

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

