ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Docencia en Ciclos de Climatización y Frío: Didáctica de Instalaciones Térmicas 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 el Curso de Formación Permanente en Docencia en Ciclos de Climatización y Frío: Didáctica de Instalaciones Térmicas en FP de ICUFOR, una propuesta diseñada para profesionales que desean consolidar su carrera como docentes en el ámbito de la Formación Profesional técnica. Este programa responde a la creciente demanda de profesorado cualificado capaz de formar a los futuros técnicos del sector térmico y frigorífico con rigor, actualización tecnológica y competencia pedagógica.

A lo largo de esta formación, abordarás contenidos fundamentales como el marco normativo de la FP, el análisis curricular de los títulos de grado medio y superior, y los principios técnicos de climatización, refrigeración y calefacción desde una perspectiva orientada a la práctica docente.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Conocer el marco normativo y la estructura del sistema de Formación Profesional, identificando su aplicación específica a la familia profesional de Instalación y Mantenimiento en los ciclos de climatización y frío.

Dominar los fundamentos técnicos de climatización, ventilación, refrigeración, calefacción y producción de ACS, relacionando los principios científico-tecnológicos con su transposición didáctica en el contexto de la Formación Profesional.

Implementar metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en el aula-taller de climatización y frío, utilizando el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación, la clase invertida y el aprendizaje cooperativo como estrategias vertebradoras de la práctica docente.

Analizar la organización curricular de los ciclos formativos de grado medio y superior del ámbito térmico y frigorífico, diferenciando competencias, módulos profesionales, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

Diseñar situaciones de aprendizaje y unidades de trabajo para los módulos profesionales del ámbito térmico, aplicando principios de didáctica específica de las disciplinas técnicas industriales y atendiendo a la diversidad del alumnado.

Elaborar programaciones didácticas e instrumentos de evaluación adaptados a los módulos profesionales del sector térmico, integrando rúbricas, listas de verificación y portafolios orientados a la valoración de competencias profesionales.

Objetivos del curso

Incorporar la prevención de riesgos laborales y la sostenibilidad energética como contenidos transversales en la docencia, desarrollando estrategias formativas que fomenten la cultura preventiva y la responsabilidad medioambiental del alumnado.

Desarrollar un perfil de mejora profesional continua como docente de FP en el ámbito térmico, participando en redes profesionales, programas de actualización técnica y proyectos de innovación vinculados al sector productivo.

Temario

01 Marco normativo y estructura del sistema de Formación Profesional aplicado a la familia de Instalaciones Térmicas y de Fluidos

1.1. Evolución histórica de la Formación Profesional en España y su impacto en las enseñanzas técnicas industriales
1.2. La Ley Orgánica 3/2022 de ordenación e integración de la Formación Profesional y su desarrollo reglamentario
1.3. El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y su relación con los ciclos de climatización y frío
1.4. La familia profesional de Instalación y Mantenimiento: ubicación, titulaciones y perfiles profesionales
1.5. Requisitos de acceso, atribuciones docentes y especialidades del profesorado de FP en el ámbito térmico

Temario

02 Análisis curricular de los ciclos formativos de grado medio y superior en Climatización, Ventilación y Frío

2.1. Estructura y organización del título de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor
2.2. Estructura y organización del título de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización
2.3. Estructura y organización del título de Técnico Superior en Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluidos
2.4. Análisis comparativo entre ciclos de grado medio y superior: progresión competencial y diferenciación curricular
2.5. Módulos transversales comunes: Formación y Orientación Laboral, Empresa e Iniciativa Emprendedora y su articulación con los módulos técnicos
2.6. El módulo de Formación en Centros de Trabajo: planificación, seguimiento y evaluación desde la perspectiva docente
2.7. Integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la transición energética en el currículo de los ciclos formativos

Temario

03 Fundamentos técnicos de climatización y ventilación orientados a la práctica docente

3.1. Principios de termodinámica y transmisión de calor aplicados a sistemas de climatización
3.2. Sistemas de climatización: tipologías, componentes y principios de funcionamiento
3.3. Ventilación mecánica y calidad del aire interior en edificios
3.4. Cálculo de cargas térmicas y dimensionamiento de instalaciones de climatización
3.5. Refrigerantes: clasificación, propiedades, normativa medioambiental y tendencias actuales
3.6. Eficiencia energética en instalaciones de climatización

Temario

04 Fundamentos técnicos de refrigeración industrial, calefacción y producción de ACS para la docencia en FP

4.1. Ciclos frigoríficos: fundamentos termodinámicos y componentes esenciales
4.2. Instalaciones frigoríficas comerciales e industriales
4.3. Sistemas de calefacción: tipologías y criterios de selección
4.4. Producción de agua caliente sanitaria: sistemas convencionales y renovables
4.5. Regulación y control automático de instalaciones térmicas y frigoríficas
4.6. Normativa técnica de referencia: RITE, RSIF y CTE en su dimensión didáctica
4.7. Tendencias tecnológicas del sector: bombas de calor de alta temperatura, refrigeración con refrigerantes naturales y sistemas híbridos

Temario

05 Didáctica específica de los módulos profesionales de instalaciones térmicas y de fluidos

5.1. Principios de la didáctica de las disciplinas técnicas industriales y su aplicación al ámbito térmico
5.2. Diseño de situaciones de aprendizaje vinculadas a resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
5.3. Estrategias didácticas para la enseñanza de cálculos y dimensionamiento de instalaciones
5.4. Enseñanza de la interpretación de planos, esquemas y documentación técnica de instalaciones
5.5. Didáctica de la normativa técnica: estrategias para integrar el RITE, el RSIF y el CTE en las actividades de aula
5.6. Estrategias de enseñanza para la resolución de averías y el diagnóstico técnico
5.7. Atención a la diversidad del alumnado en los ciclos de climatización y frío
5.8. El papel del docente como mediador entre el conocimiento técnico-profesional y el alumnado de FP

Temario

06 Metodologías activas y estrategias de enseñanza-aprendizaje en el aula-taller de climatización y frío

6.1. Aprendizaje basado en proyectos aplicado al diseño y montaje de instalaciones térmicas
6.2. Aprendizaje basado en retos y resolución de problemas técnicos reales del sector
6.3. Método de casos aplicado al diagnóstico y reparación de instalaciones térmicas y frigoríficas
6.4. Gamificación y técnicas de motivación en módulos profesionales de alta carga técnica
6.5. Aprendizaje cooperativo y colaborativo en contextos de taller con grupos heterogéneos
6.6. Clase invertida aplicada a los contenidos teóricos de instalaciones térmicas

Temario

07 El taller y el laboratorio como entornos formativos en ciclos de climatización y frío

7.1. Diseño, organización y gestión del aula-taller de instalaciones térmicas y frigoríficas
7.2. Planificación de las prácticas de taller: secuenciación, temporalización y gestión de recursos
7.3. Prácticas fundamentales de montaje, conexionado y puesta en marcha de instalaciones
7.4. Prácticas de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones térmicas
7.5. El laboratorio de medidas y ensayos térmicos como recurso formativo complementario
7.6. Integración de la prevención de riesgos laborales en todas las actividades prácticas del taller
7.7. Evaluación de las destrezas prácticas: rúbricas de ejecución y listas de verificación técnica

Temario

08 Recursos didácticos, simuladores y tecnologías digitales aplicadas a la docencia de instalaciones térmicas

8.1. Selección, diseño y elaboración de materiales didácticos específicos para módulos de climatización y frío
8.2. Software de simulación y diseño asistido por ordenador en la enseñanza de instalaciones térmicas
8.3. Plataformas digitales de aprendizaje y entornos virtuales en la FP de climatización
8.4. Realidad aumentada, realidad virtual y gemelos digitales como herramientas para la visualización de instalaciones
8.5. Vídeo didáctico y recursos audiovisuales para la demostración de procedimientos técnicos

Temario

09 Evaluación del aprendizaje y de las competencias profesionales en los ciclos de climatización y frío

9.1. Marco conceptual de la evaluación en Formación Profesional: evaluación por competencias y resultados de aprendizaje
9.2. Diseño de instrumentos de evaluación adaptados a los módulos profesionales del ámbito térmico
9.3. Evaluación de prácticas de taller y proyectos técnicos de instalaciones
9.4. Modalidades de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa en los ciclos de climatización y frío
9.5. Calificación y ponderación de resultados de aprendizaje según la normativa vigente
9.6. Evaluación del propio proceso de enseñanza: autoevaluación docente y mejora continua

Temario

10 Programación didáctica y diseño de unidades de trabajo en módulos de instalaciones térmicas

10.1. La programación didáctica como documento vertebrador de la práctica docente en FP
10.2. Estructura y elaboración de la programación didáctica de un módulo profesional del ciclo de climatización y frío
10.3. Diseño de unidades de trabajo: del resultado de aprendizaje a la actividad de aula y taller
10.4. Integración de elementos transversales en la programación: igualdad, sostenibilidad, digitalización y emprendimiento
10.5. Coordinación interdepartamental y revisión de la programación didáctica

Temario

11 Prevención de riesgos laborales y sostenibilidad energética: integración transversal en la docencia de climatización y frío

11.1. Marco normativo de prevención de riesgos laborales aplicable al sector de instalaciones térmicas y frigoríficas
11.2. Riesgos específicos en la manipulación de instalaciones de climatización, refrigeración y calefacción
11.3. Estrategias didácticas para la formación en cultura preventiva del alumnado de FP
11.4. Sostenibilidad energética y transición ecológica en el currículo de climatización y frío
11.5. Formación del alumnado en gestión medioambiental de residuos del sector térmico y frigorífico

12 Innovación docente, desarrollo profesional continuo y vinculación con el sector productivo del profesorado de FP en climatización y frío

12.1. La identidad profesional del docente de FP en la familia de Instalación y Mantenimiento
12.2. Formación permanente, innovación docente y participación en redes profesionales
12.3. Relación con el entorno productivo y seguimiento de tendencias tecnológicas del sector
12.4. Diseño de un plan personal de desarrollo profesional docente como cierre del programa formativo

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

