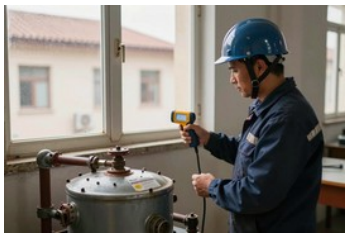
# *Auditorías de Eficiencia Energética y Certificación Energética en Edificios Existentes CE3 + CE3X*



**Código:** 36005
**Curso:** Auditorías de Eficiencia Energética y Certificación Energética en Edificios Existentes CE3 + CE3X
**Modalidad:** ONLINE
**Duración:** 60h.

## Metodología

El Curso está desarrollado con una metodología a distancia/online. Este sistema de enseñanza está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales. También permite el acceso al curso a aquellas personas que viven en zonas rurales y que tienen interés en continuar formándose.
El alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a su disponibilidad de tiempo.

Se dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado, se exigirá un mínimo de 50% del total de las respuestas acertadas. Durante todo el transcurso de la formación, dispondrá de la atención de los tutores, así como la posibilidad de realizar consultas a través de la plataforma de teleformación para cursos online. Entre el material entregado en este curso, se adjunta un documento llamado *Guía didáctica del alumno* donde aparece el horario de tutorías y demás información relevante.

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la modalidad elegida y de las horas de formación. La titulación será remitida por correo una vez corregido su examen, o puesta a su disposición en la plataforma de teleformación una vez finalizado el curso.

## Profesorado, medios y titulación

Nuestro centro de formación ha sido fundado en 1996 y en la actualidad, tiene presencia a nivel nacional disponiendo de una plantilla de más de 800 docentes entre personal laboral y freelance. Todos ellos son especialistas en diferentes familias profesionales y les acreditan los numerosos cursos que han impartido para nuestro grupo empresarial. Entre nuestro staff de formadores se encuentran ingenieros, arquitectos, economistas, informáticos, publicistas, diseñadores, médicos, enfermeros, veterinarios, fisioterapeutas, psicólogos, sociólogos, periodistas, filólogos, abogados, cocineros, licenciados en administración de empresas, licenciados en actividades físicas y deportivas, jardineros, peluqueros, educadores sociales, etc.

En todos nuestros cursos, independientemente de la metodología, se ponen a disposición del alumno los medios y materiales docentes necesarios para el desarrollo del mismo.
En los cursos en modalidad e-learning, las consultas y tutorías se pueden realizar a través de teléfono, email y la propia plataforma de teleformación.

En cuanto a la titulación, mostramos a continuación, el modelo de diploma que obtendrás a la finalización del curso:


Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

DIPLOMA
ACREDITATIVO

D./Dña. **XXXXX XXXXX XXXXX** con D.N.I. **11111111H**, ha realizado, con pleno aprovechamiento, el curso titulado **Curso Intensivo de Inglés B2**, con Código **19656** Grupo **30694**, entre los días **29/06/2023** y**30/08/2023**, con una duración total de **56** horas, en la modalidad formativa **ONLINE**

**Contenidos impartidos (Ver Dorso)**

**Firma y sello de la entidad responsable de impartir la formación**

**Fecha de expedición**
31 AGO 2023

**Firma del alumno**

## Requistos previos

No hay requisitos previos, ni formativos ni profesionales.

## Salidas profesionales

Este curso está específicamente diseñado para incrementar la cualificación profesional en la familia o sector correspondiente.

## Objetivos

Este curso capacita al alumnado para realizar auditorías de eficiencia energética y certificaciones energéticas de edificios existentes, uniendo el análisis técnico del comportamiento del inmueble con el manejo de las herramientas CE3 y CE3X. Está dirigido a profesionales del sector de la edificación, la energía y las instalaciones que necesitan conocer el consumo real del edificio, identificar sus principales pérdidas y proponer mejoras justificadas técnica y económicamente. El alumnado aprende a inspeccionar y describir la envolvente térmica y las instalaciones, a modelizar el edificio con CE3, a obtener su calificación con CE3X y a valorar la viabilidad de las medidas de mejora. La parte aplicada y la calidad del trabajo ocupan un lugar central, desde la toma de datos en campo hasta la redacción del informe y el seguimiento de los ahorros. Al finalizar, el alumnado será capaz de desarrollar una auditoría energética completa y de tramitar la certificación energética de un edificio existente, presentando conclusiones rigurosas y actuaciones priorizadas.

## Contenidos

Módulo 1: Fundamentos de la eficiencia energética en la edificación
1.1 - El consumo energético del parque edificatorio existente
1.2 - Energía, potencia y rendimiento: conceptos de partida
1.3 - Transmisión de calor y comportamiento térmico de la envolvente
1.4 - Confort, demanda y consumo en el edificio
1.5 - Marco normativo y buenas prácticas aplicables
1.6 - Funciones del auditor y del certificador energético
Resumen del módulo 1
Módulo 2: Metodología de la auditoría energética
2.1 - Tipos de auditoría y alcance del trabajo
2.2 - Fases del proceso de auditoría
2.3 - Documentación previa y datos de partida del edificio
2.4 - Inspección del inmueble y toma de datos en campo
2.5 - Instrumentos de medida y registro
2.6 - Calidad, trazabilidad y contraste de la información
Resumen del módulo 2
Módulo 3: Análisis de la envolvente térmica
3.1 - Cerramientos opacos y puentes térmicos
3.2 - Huecos, vidrios y carpinterías
3.3 - Aislamiento y corrección de puentes térmicos
3.4 - Estanqueidad al aire e infiltraciones
3.5 - Protección solar y control de las ganancias de calor
3.6 - Patologías habituales y su efecto sobre el consumo
Resumen del módulo 3
Módulo 4: Instalaciones térmicas y climatización
4.1 - Sistemas de calefacción y producción de calor
4.2 - Refrigeración y bombas de calor
4.3 - Ventilación y calidad del aire interior
4.4 - Distribución, emisión y regulación del calor
4.5 - Producción y distribución de agua caliente sanitaria
4.6 - Rendimientos estacionales y pérdidas del sistema
Resumen del módulo 4
Módulo 5: Instalaciones eléctricas, iluminación y otros consumos
5.1 - Consumo eléctrico y perfiles de uso del edificio
5.2 - Iluminación interior y alumbrado exterior
5.3 - Equipos y cargas especiales
5.4 - Automatización, control y gestión energética
5.5 - Autoconsumo y renovables integradas en el edificio
5.6 - Medición, monitorización y seguimiento de consumos
Resumen del módulo 5
Módulo 6: Modelización energética con CE3
6.1 - Alcance y utilidad de la herramienta CE3
6.2 - Entorno de trabajo y flujo de cálculo

6.3 - Introducción de la geometría y de la envolvente
6.4 - Configuración de instalaciones y sistemas
6.5 - Condiciones de uso, ocupación y climatología
6.6 - Lectura e interpretación de resultados
Resumen del módulo 6
Módulo 7: Certificación energética con CE3X
7.1 - Sentido y alcance de la certificación energética
7.2 - Estructura de CE3X y opciones de análisis
7.3 - Datos generales del edificio y de su envolvente
7.4 - Instalaciones y medidas de mejora en CE3X
7.5 - Cálculo de la calificación y escalas de eficiencia
7.6 - Documentación del certificado y entrega de resultados
Resumen del módulo 7
Módulo 8: Propuesta de medidas de mejora energética
8.1 - Diagnóstico integrado y priorización de actuaciones
8.2 - Mejoras en la envolvente térmica
8.3 - Mejoras en climatización, ventilación y agua caliente sanitaria
8.4 - Mejoras en iluminación, equipos y control
8.5 - Integración de renovables y autoconsumo
8.6 - Estimación de ahorros, costes y viabilidad técnica
Resumen del módulo 8
Módulo 9: Evaluación económica y planificación de las actuaciones
9.1 - Costes de inversión y costes de explotación
9.2 - Indicadores de rentabilidad y periodo de retorno
9.3 - Análisis del ciclo de vida aplicado al edificio
9.4 - Financiación y ayudas a la rehabilitación energética
9.5 - Plan de implantación por fases
9.6 - Gestión y seguimiento de los ahorros obtenidos
Resumen del módulo 9
Módulo 10: Informe de auditoría, calidad y seguimiento
10.1 - Estructura y contenido del informe de auditoría
10.2 - Redacción técnica y presentación de resultados
10.3 - Control de calidad y revisión del trabajo
10.4 - Comunicación al cliente y recomendaciones
10.5 - Seguimiento posterior y verificación de ahorros
10.6 - Buenas prácticas profesionales y mejora continua
Resumen del módulo 10