

Guía Docente

Curso de formación permanente de Especialización en Auditoría Energética



Versión: 1.5



Datos generales del curso



Título completo

Curso de formación permanente de
Especialización en Auditoría Energética



Modalidad

100 % online



Duración total

500 horas (20 semanas – 5 meses)



ECTS equivalentes

20 créditos ECTS

- **Idioma:** Español
- **Centro responsable:** Talenthia Formación
- **Fecha de inicio:** Convocatorias abiertas en septiembre y enero

- **Calendario:** 4 módulos compuestos por 5 unidades cada módulo
- **Estructura:** 20 unidades didácticas complementadas con podcast, foros de trabajo y reflexión, clases online en directo, casos prácticos, cuestionarios, actividad final de curso



Presentación del curso

La Auditoría Energética se ha consolidado como una herramienta estratégica para mejorar la eficiencia, reducir consumos y garantizar el cumplimiento normativo en organizaciones públicas y privadas. En España, el marco legal derivado de la Directiva 2012/27/UE y su transposición mediante el Real Decreto 56/2016 obliga a las grandes empresas a realizar auditorías energéticas periódicas, convirtiendo esta especialización en un área profesional con alta demanda.

Esta formación ofrece un recorrido completo, riguroso y actualizado basado en los módulos oficiales del BOE para la especialización en Auditoría Energética, asegurando homologación y reconocimiento académico.

Valor añadido diferencial de Talenthia:

Integración de IoT, Big Data e Inteligencia Artificial en la monitorización y análisis de datos energéticos.

Uso de gemelos digitales para simular escenarios de eficiencia.

Referencias prácticas a estándares UNE-EN e ISO aplicados al sector.

Desarrollo de proyectos transversales que preparan al alumno para trabajar en entornos reales.

Con una metodología online flexible, actividades prácticas aplicadas y un equipo docente experto en proyectos reales de eficiencia energética, esta especialización sitúa al estudiante en el centro del aprendizaje, capacitándose para liderar auditorías energéticas en entornos industriales, terciarios y residenciales.

3. Objetivos del curso

Objetivo general:

Formar profesionales capaces de planificar, desarrollar y presentar auditorías energéticas completas, aplicando normativa vigente, metodologías actualizadas y herramientas digitales.

Objetivos específicos:

Conocer el marco legislativo y normativo de las auditorías energéticas en España y Europa.

Planificar y ejecutar auditorías energéticas en diferentes tipos de instalaciones.

Manejar instrumentación y equipos de medida para el análisis de consumos.

Evaluar la eficiencia energética de instalaciones térmicas, eléctricas, de iluminación y procesos industriales.

Redactar informes técnicos claros, rigurosos y alineados con estándares oficiales.

Incorporar tecnologías de digitalización, IA y blockchain en la auditoría energética.



Público destinatario

Perfil de acceso recomendado:



Profesionales en activo de los sectores energético, industrial, construcción y servicios.



Recién titulados en ingeniería, arquitectura técnica o formación profesional de grado medio o superior vinculada a energía y agua, electricidad y electrónica, energía y medio ambiente.



Consultores y técnicos de mantenimiento que deseen especializarse en eficiencia energética.



Desempleados que quieran reorientar su carrera hacia un sector con alta empleabilidad.

Requisitos previos:

- Conocimientos básicos de física y sistemas energéticos.
- No se requiere experiencia previa en auditorías, aunque se valorará experiencia en instalaciones técnicas.



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la especialización, el estudiante será capaz de:



Desarrollar auditorías energéticas completas en empresas e instituciones.



Aplicar metodologías oficiales UNE-EN 16247 e ISO 50002.



Utilizar instrumentación y sistemas de monitorización IoT.



Evaluar consumos energéticos y proponer mejoras con análisis de ROI.



Redactar y presentar informes profesionales adaptados a diferentes públicos.



Incorporar soluciones innovadoras como blockchain, IA y gemelos digitales en proyectos energéticos.

Competencias a adquirir

Transversales:



- Pensamiento crítico y capacidad de análisis.
- Competencia digital aplicada a entornos energéticos.
- Trabajo autónomo y en equipo.
- Comunicación técnica clara y efectiva.

Específicas (con valor añadido Talentia):



- Planificación y ejecución de auditorías energéticas.
- Manejo de equipos de medida y software de monitorización.
- Evaluación de la eficiencia en instalaciones energéticas.
- Redacción y defensa de informes técnicos profesionales.
- Aplicación de tecnologías innovadoras al ámbito de la eficiencia energética.



Contenidos / Programa formativo

El curso se compone de **4 módulos y 20 unidades didácticas**, cada unidad equivale a 25 horas.

Módulo 1 – Procesos y Procedimientos de Auditoría Energética

- Unidad 1. Marco normativo y legislativo de la auditoría energética.
- Unidad 2. Planificación y fases de una auditoría energética.
- Unidad 3. Recopilación de datos: medición, registros y técnicas de muestreo.
- Unidad 4. Procedimientos de inspección y control en auditorías energéticas.
- Unidad 5. Documentación y trazabilidad digital del proceso de auditoría.

Módulo 2 – Instalaciones, Equipos y Materiales en Auditorías Energéticas

- Unidad 1. Clasificación y características de instalaciones en auditoría energética.
- Unidad 2. Equipos de generación, distribución y consumo de energía.
- Unidad 3. Instrumentación y equipos de medida para auditorías energéticas.
- Unidad 4. Criterios de mantenimiento, sustitución y mejora de equipos.
- Unidad 5. Aplicaciones IoT, Big Data y blockchain para la monitorización energética.

Módulo 3 – Eficiencia Energética de las Instalaciones

- Unidad 1. Eficiencia en instalaciones térmicas y de climatización.
- Unidad 2. Eficiencia en instalaciones eléctricas e iluminación.
- Unidad 3. Optimización de procesos industriales y recuperación de calor.
- Unidad 4. Integración de energías renovables y almacenamiento en las instalaciones.
- Unidad 5. Evaluación económica y análisis predictivo del ROI en medidas de eficiencia.

Contenidos / Programa formativo

Módulo 4 – Informe de Auditoría Energética

- Unidad 1. Estructura y requisitos de un informe de auditoría energética.
- Unidad 2. Tratamiento y análisis de datos de la auditoría.
- Unidad 3. Formulación de propuestas de mejora y plan de acción.
- Unidad 4. Presentación y comunicación efectiva de resultados.
- Unidad 5. Formatos, dashboards y ejemplos profesionales de informes técnicos.



Metodología docente



Plataforma

Modalidad 100% online en campus Moodle.



Material didáctico

PDF teóricos, podcasts introductorios, recursos visuales y bibliografía oficial.



Actividades por unidad

- Foros de trabajo y reflexión crítica.
- Casos prácticos entregables.
- Actividades autoevaluables.



Tutorías y soporte

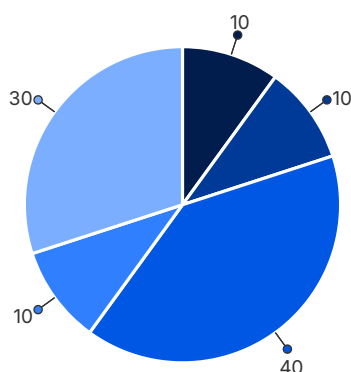
Tutorías semanales personalizadas y programadas online.
Webinars con expertos.
Soporte docente especializado.



Software

Trabajo con software especializado (herramientas de simulación, BI, IoT).

Sistema de evaluación



- Asistencia a clases en directo
- Foros de trabajo y reflexión
- Casos prácticos
- Cuestionario
- Actividad final del curso

Criterios de superación: obtener al menos un 70 % de la puntuación total de cada Resultado de Aprendizaje.

Profesorado / Equipo docente

El equipo docente de Talentia Formación está compuesto por profesionales en activo del sector energético y expertos en auditorías.



Coordinador académico

Ingeniero industrial especializado en eficiencia energética.

Profesorado invitado

Especialistas en instalaciones térmicas, eléctricas, renovables y digitalización energética.

Experiencia

Contrastada en proyectos de auditoría energética, consultoría y formación técnica en España y Europa.

Salidas profesionales

El egresado estará preparado para desempeñar funciones como:

Auditor/a energético en empresas e instituciones.

Consultor/a de eficiencia energética.

Técnico/a de instalaciones y mantenimiento con especialización en energía.

Responsable de sostenibilidad y medio ambiente.

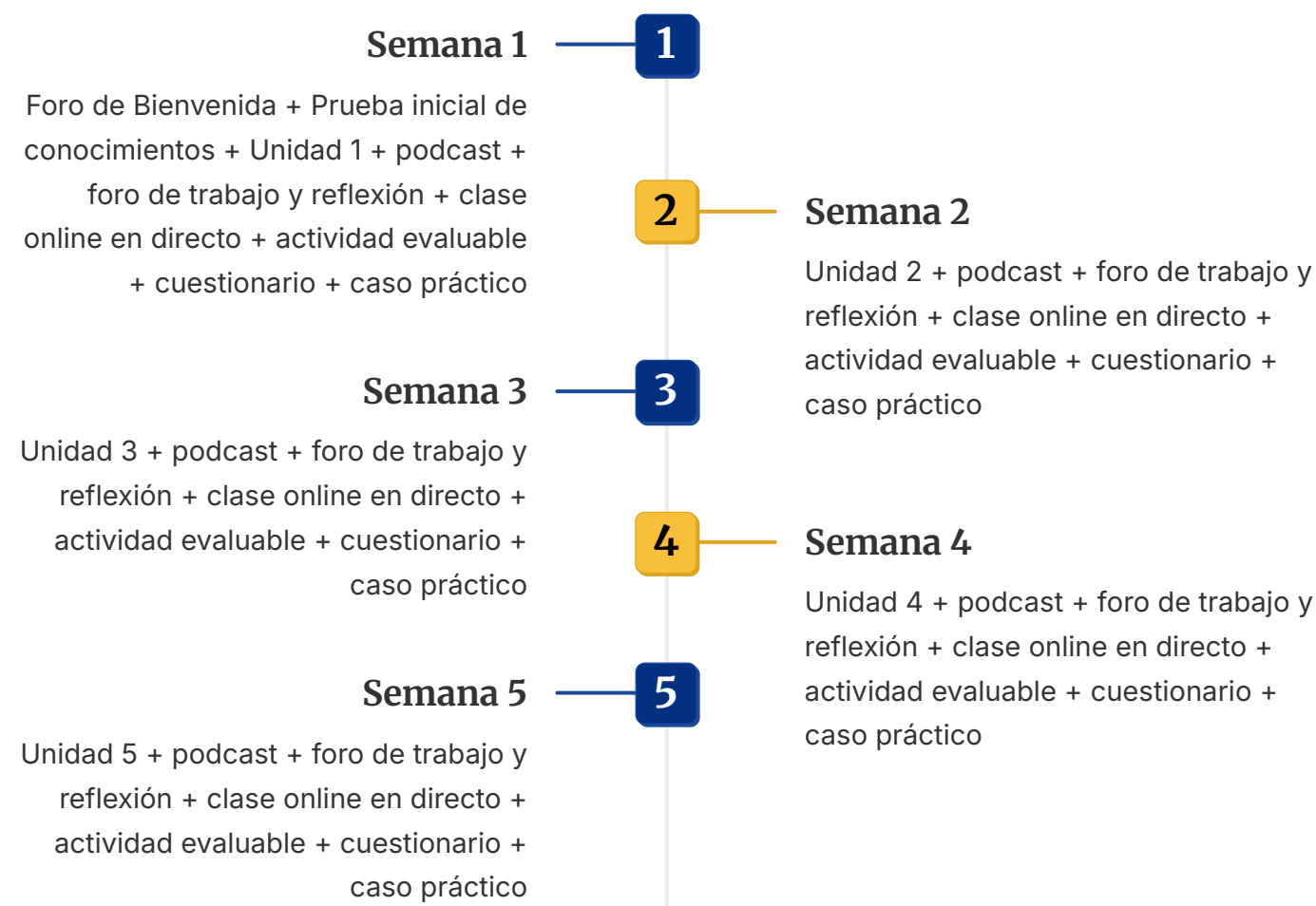
Especialista en integración de IoT, IA y blockchain en proyectos de energía.

Sectores con alta demanda: industria, construcción, transporte, sector público, energía y servicios.



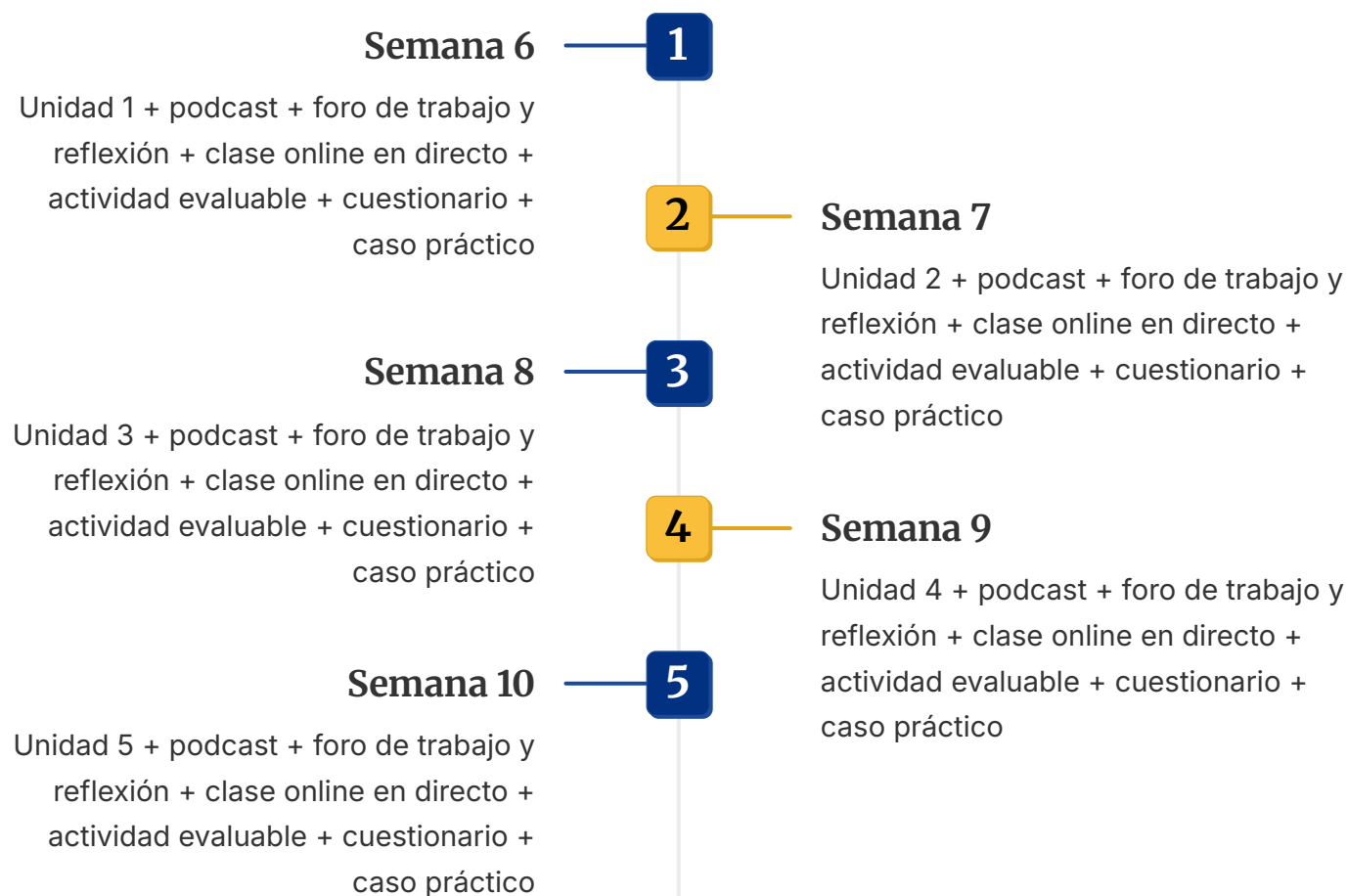
Cronograma del curso

Semanas 1–5: Módulo 1 – Procesos y Procedimientos de Auditoría Energética



Cronograma del curso

Semanas 6–10: Módulo 2 – Instalaciones, Equipos y Materiales



 Cada semana sigue una estructura similar que incluye contenido teórico, actividades prácticas, interacción en foros y evaluación continua, garantizando un aprendizaje progresivo y aplicado.



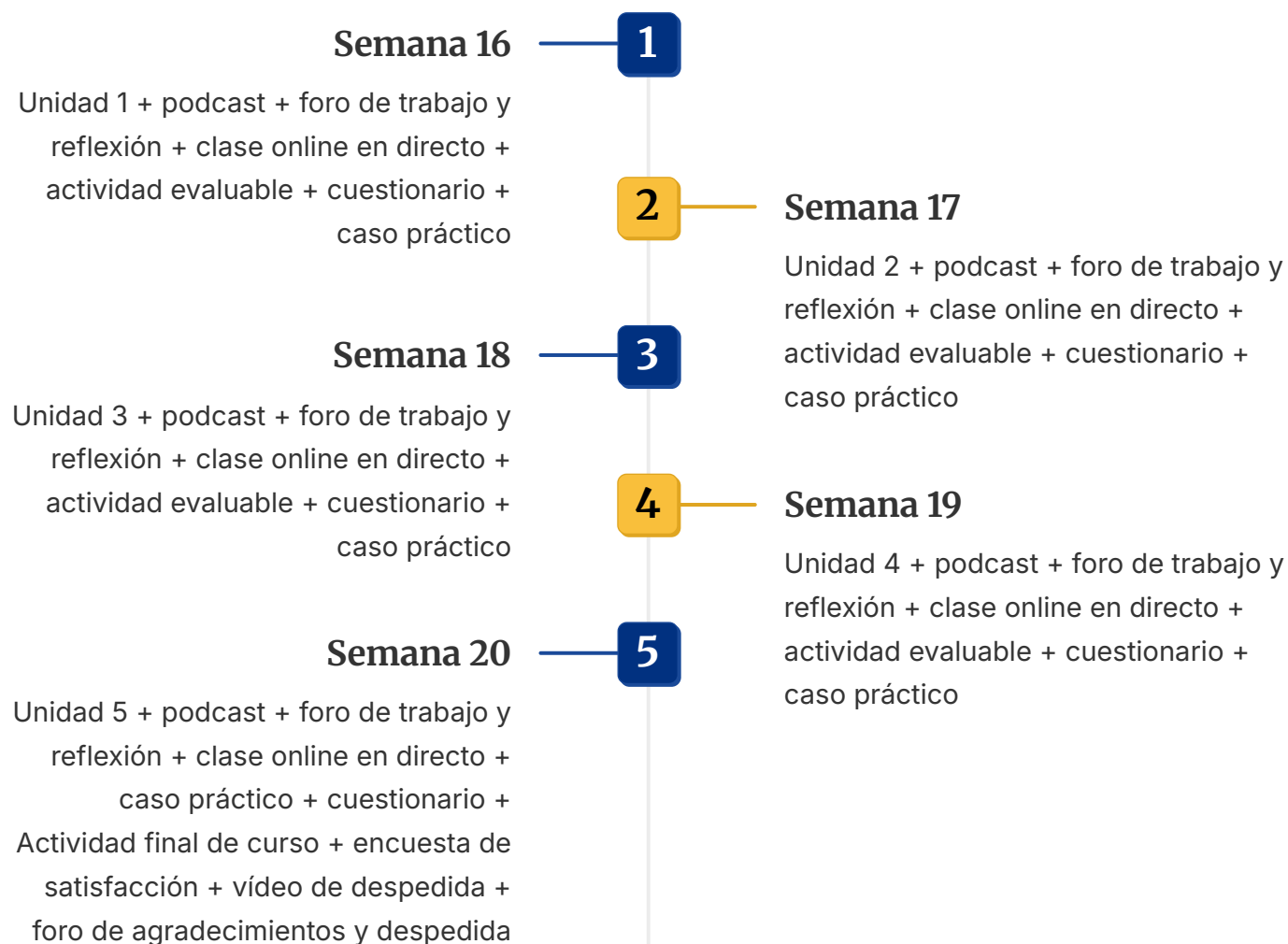
Cronograma del curso

Semanas 11–15: Módulo 3 – Eficiencia Energética de las Instalaciones



Cronograma del curso

Semanas 16–20: Módulo 4 – Informe de Auditoría Energética



- ✓ La semana 20 incluye actividades de cierre y evaluación final que permiten al estudiante demostrar las competencias adquiridas a lo largo de todo el curso.

Bibliografía y recursos

Bibliografía Básica:

UNE-EN 16247: Auditorías Energéticas.

ISO 50002: Auditorías Energéticas – Requisitos y directrices.

ISO 50001: Sistemas de Gestión Energética.

Real Decreto 56/2016 y Ley 18/2014 (transposición Directiva 2012/27/UE).

Bibliografía Complementaria:

- IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía): guías técnicas. <https://www.idae.es>
- Comisión Europea – Directiva de Eficiencia Energética: <https://energy.ec.europa.eu>
- Plataforma Española de Eficiencia Energética: <https://www.energiayempresa.com>
- Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (A3e): <https://www.asociacion3e.org>