

Máster Profesional

Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación



tech formación
profesional

Máster Profesional Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

Acceso web: www.tech-fp.com/energia-agua/master-profesional/master-profesional-ahorro-energetico-sostenibilidad-edificacion

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 18

08

Titulación

pág. 22

01

Presentación

Las ciudades necesitan edificaciones con un nuevo concepto sostenible y responsable con el medio ambiente y el uso eficiente de los recursos. Los edificios sostenibles son aquellos que cumplen con los criterios arquitectónicos de reutilización, reciclaje, eficiencia energética y autoabastecimiento y son el futuro del urbanismo. Para el profesional del sector, es importante adecuarse a esta nueva realidad y solo es posible a través de la capacitación, por medio de la cual pueda aprender cómo funcionan y se forman estas nuevas edificaciones para mejorar la calidad de vida del entorno en el que se encuentran. Ayudar a evitar el deterioro ambiental es la clave, en consecuencia, este programa en Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación te permitirá especializarte de forma 100% online y con la tutoría de los mejores docentes del área.

“

Estar al día de las más avanzadas y últimas tendencias en tu área laboral es posible con TECH, que trae para ti las más modernas capacitaciones de la mano de versados docentes, con una innovadora metodología y tecnología de punta”





Un estudio en profundidad de la energía en la edificación ayudará a comprender la responsabilidad que supone un uso eficiente. Entre los puntos fuertes que tiene en cuenta esta capacitación, se encuentra la diferencia entre consumo y demanda en materia de energía, un estudio focalizado en la influencia física de la radiación solar, y la diferencia entre unas localizaciones y otras.

Este Máster Profesional aborda la completa totalidad de temáticas que intervienen en el campo del ahorro energético y la sostenibilidad en la edificación, tanto en su ámbito residencial como terciario. Al desarrollarse 100% online, evitarás traslados innecesarios y aprovecharás las ventajas de la tecnología para obtener una titulación de alto nivel académico.

En 10 módulos de estudio ahondarás desde lo que se refiere a la economía circular dentro del sector de la edificación, con la que poder cuantificar el impacto no solo energético sino también ambiental, el uso eficiente de la energía, las auditorías energéticas y certificación. Te adentrarás en la arquitectura bioclimática, la utilización de instalaciones de control, de iluminación, térmicas, eléctricas con la implementación de las energías renovables. Entre otros aspectos, que te permitirán dominar conocimientos avanzados y modernos ante la nueva cara de la construcción en el presente y futuro.



Serás capaz de diseñar nuevos modelos de sistemas energéticos para la construcción y mantenimiento de edificaciones residenciales, industriales, comerciales e institucionales”

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.



TECH te permite acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

03

Salidas profesionales

TECH ha diseñado este programa en vista de la tendencia actual del mercado de la construcción de obras bajo modelos sostenibles y con una nueva visión de operatividad, mantenimiento y gestión en el tiempo de sus sistemas energéticos y materiales de bajo impacto medio ambiental. Es así, como es una gran oportunidad para todos los profesionales del sector para reciclar sus conocimientos y potenciar su perfil curricular.



Este Máster Profesional te permitirá conocer la interrelación con otras áreas incluidas en el ámbito multidisciplinar del ahorro energético y la sostenibilidad en la edificación”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ◆ Ayudante de procesos de certificación energética de edificios
- ◆ Comercial de instalaciones solares
- ◆ Responsable de montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas
- ◆ Gestor energético
- ◆ Promotor de programas de eficiencia energética
- ◆ Operador-mantenedor de subestaciones eléctricas
- ◆ Proyectista de instalaciones solares fotovoltaicas en vertical



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

Al finalizar este Máster Profesional dominarás los conocimientos en materia de energía, arquitectura bioclimática, energías renovables e instalaciones en el edificio como: eléctricas, térmicas, iluminación y control. Serás capaz de liderar la transformación en materia de economía circular y llevar a cabo con éxito el desarrollo de auditorías energéticas y procesos de certificación en la edificación.

01

Descubrir el impacto del consumo energético de una ciudad

02

Conocer la legislación y normativas relacionadas con el ahorro energético y la sostenibilidad en la edificación y aplicarlas en su trabajo

03

Desarrollar planes de mejora que permitan reducir el impacto medioambiental de los edificios

04

Aplicar la Norma EN 16247-2 para la realización de auditorías





05

Aprovechar los recursos naturales siguiendo una adaptación arquitectónica bioclimática

06

Aplicar las energías renovables en la construcción de edificios

07

Aplicar todas las técnicas necesarias para lograr un ahorro energético en las edificaciones. Utilizar sistemas de control que permitan un ahorro energético

08

Desarrollar y aplicar sistemas de climatización e iluminación eficientes

05

Dirección del curso

En el concepto de calidad total y esfuerzo de TECH por brindar soluciones innovadoras a sus estudiantes, la selección del cuadro docente es uno de los aspectos más importantes. En este caso se ha unido a ingenieros expertos en el sector de la construcción y la industria, para dotarte de los más especializados y modernos contenidos en este Máster Profesional. Su amplia experiencia les valida las competencias necesarias para fungir como docentes de este programa de enfoque eminentemente laboral, que gracias a sus habilidades profesionales y valores humanos te proporcionarán una enseñanza integral.

“

Un exclusivo cuadro docente que te proporcionará su visión más actualizada del tema de estudio”



Dirección del curso

D. Nieto-Sandoval González-Nicolás, David

- ♦ Ingeniero en Eficiencia Energética y Economía Circular en Aprofem
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial por la E.U.P de Málaga
- ♦ Ingeniero Industrial por la E.T.S.I.I. de Ciudad Real
- ♦ Delegado de Protección de Datos Data Protection Officer (DPO) por la Universidad Antonio Nebrija
- ♦ Experto en dirección de proyectos y consultor y mentor de negocios en organizaciones como Youth Business Spain o COGITI de Ciudad Real
- ♦ CEO de la startup GoWork orientada a la gestión de las competencias y desarrollo profesional y la expansión de negocios a través de hiperetiquetas
- ♦ Redactor de contenido formativo tecnológico para entidades tanto públicas como privadas
- ♦ Profesor homologado por la EOI en las áreas de industria, emprendeduría, recursos humanos, energía, nuevas tecnologías e innovación tecnológica

Cuadro docente

Dña. Peña Serrano, Ana Belén

- ♦ Ingeniero técnico en Quetzal Ingeniería
- ♦ Producción de podcast de divulgación sobre energías renovables
- ♦ Técnico de Documentación en AT. Spain Holdco
- ♦ Ingeniero técnico en Ritrac Training
- ♦ Proyectos de topografía en Caribersa
- ♦ Ingeniería Técnica en Topografía por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster en Energías Renovables por la Universidad San Pablo CEU

D. González Cano, José Luis

- ♦ Diseñador de Iluminación
- ♦ Docente de Formación Profesional en sistemas electrónicos, telemática (Instructor CISCO certificado), radiocomunicaciones, IoT
- ♦ Graduado en Óptica y Optometría por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Técnico especialista en Electrónica Industrial por Netecad Academy
- ♦ Es miembro de:
- ♦ La Asociación Profesional de Diseñadores de Iluminación (Consultor técnico)
- ♦ Socio del Comité Español de Iluminación

06

Plan de formación

TECH incorpora a su catálogo de capacitaciones de última tecnología y novedad este, sobre Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación. Donde en 10 módulos y 1500 horas de estudio ahondarás en todo lo relacionado con las energías renovables implicadas en el proceso de construcción y mantenimiento, las normativas, las buenas prácticas circulares, entre otros temas transversales. Así, con la guía de expertos tutores, llegarás a la meta de modo completamente online, repasando el contenido más completo y especializado, diseñado bajo la metodología *Relearning*, exclusiva de TECH.

“

Este máster Profesional aborda la totalidad de temáticas que intervienen en el campo del ahorro energético y la sostenibilidad en la edificación, tanto en su ámbito residencial como terciario”



Módulo 1. Energía en edificación

- 1.1. La energía en las ciudades
- 1.2. Menos consumo o más energía limpia
- 1.3. Ciudades y edificios inteligentes
- 1.4. Consumo energético
- 1.5. Demanda energética
- 1.6. Uso eficiente de la energía
- 1.7. Habitabilidad energética
- 1.8. Confort Térmico
- 1.9. Pobreza energética
- 1.10. Radiación solar. Zonas climáticas

Módulo 2. Normativa y reglamentación

- 2.1. Reglamentación
- 2.2. Normativa nacional e internacional
- 2.3. Certificados de sostenibilidad en edificación
- 2.4. Estándares
- 2.5. Políticas de eficiencia energética en edificaciones
- 2.6. Código Técnico de Edificación (CTE)
- 2.7. Procedimiento para la certificación energética en edificios
- 2.8. Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
- 2.9. Reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT)
- 2.10. Normativa relacionada. Buscadores

Módulo 3. Economía circular

- 3.1. Tendencia de la economía circular
- 3.2. Características de la economía circular
- 3.3. Beneficios de la economía circular
- 3.4. Legislación en materia de economía circular
- 3.5. Análisis de Ciclo de Vida
- 3.6. Contratación Pública Ecológica
- 3.7. Cálculo de la huella de carbono
- 3.8. Planes de reducción de emisiones de CO2
- 3.9. Registro de huella de carbono
- 3.10. Buenas prácticas circulares

Módulo 4. Auditorías energéticas y certificación

- 4.1. Auditoría energética
- 4.2. Competencias de un auditor energético
- 4.3. Auditoría energética en la edificación. UNE-EN 16247-2
- 4.4. Instrumentos de medida en auditorías
- 4.5. Análisis de inversiones
- 4.6. Gestión de contratos con empresas de servicios energéticos
- 4.7. Programas de certificación. HULC
- 4.8. Programa de certificación. CE3X
- 4.9. Programa de certificación. CERMA
- 4.10. Programas de certificación. Otros

Módulo 5. Arquitectura bioclimática

- 5.1. Tecnología de materiales y sistemas constructivos
- 5.2. Cerramientos, muros y cubiertas
- 5.3. Huecos, acristalamientos y marcos
- 5.4. Protección solar
- 5.5. Estrategias bioclimáticas para verano
- 5.6. Estrategias bioclimáticas para invierno
- 5.7. Pozos canadienses. Muro trombe. Cubiertas vegetales
- 5.8. Importancia de la orientación del edificio
- 5.9. Edificios saludables
- 5.10. Ejemplos de arquitectura bioclimática

Módulo 6. Energías renovables

- 6.1. Energía solar térmica
- 6.2. Energía solar fotovoltaica
- 6.3. Energía mini hidráulica
- 6.4. Energía mini eólica
- 6.5. Biomasa
- 6.6. Geotérmica
- 6.7. Aerotermia
- 6.8. Sistemas de cogeneración
- 6.9. Biogás en la edificación
- 6.10. Autoconsumo

Módulo 7. Instalaciones eléctricas

- 7.1. Equipamientos eléctricos
- 7.2. Etiquetas energéticas
- 7.3. Sistemas de medición individual
- 7.4. Filtros y baterías de condensadores
- 7.5. Consumos stand-by
- 7.6. Recarga vehículo eléctrico
- 7.7. Sistemas de Alimentación Ininterrumpida
- 7.8. Contador eléctrico
- 7.9. Optimización de facturación eléctrica
- 7.10. Uso eficiente de la energía

Módulo 8. Instalaciones térmicas

- 8.1. Instalaciones térmicas en edificios
- 8.2. Sistemas de producción de calor a gas
- 8.3. Sistemas de producción de calor con gasóleo
- 8.4. Sistemas de producción de calor con biomasa
- 8.5. Bombas de calor
- 8.6. Gases refrigerantes
- 8.7. Instalaciones de refrigeración
- 8.8. Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado HVAC
- 8.9. Sistemas de agua caliente sanitarias ACS
- 8.10. Mantenimiento de instalaciones térmicas



Módulo 9. Instalaciones de iluminación

- 9.1. Fuentes de luz
- 9.2. Tecnología LED
- 9.3. Requisitos de iluminación interior
- 9.4. Requisitos de iluminación exterior
- 9.5. Cálculos de iluminación con software de cálculo. DIALux
- 9.6. Cálculos de iluminación con software de cálculo. EVO
- 9.7. Eficiencia energética en iluminación
- 9.8. Iluminación biodinámica
- 9.9. Cálculo de proyectos de iluminación interior
- 9.10. Cálculo de proyectos de iluminación exterior

Módulo 10. Instalaciones de control

- 10.1. Domótica
- 10.2. Inmótica
- 10.3. Telegestión
- 10.4. Casa Inteligente
- 10.5. Internet de las cosas. IoT
- 10.6. Instalaciones de telecomunicaciones
- 10.7. Protocolos KNX, DALI
- 10.8. Redes IP. WiFi
- 10.9. Bluetooth
- 10.10. Tecnologías futuras

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



08

Titulación

El Máster Profesional en Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Máster Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Máster Profesional en Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación**

Modalidad: **Online**

Horas: **1.500**



tech formación profesional

Máster Profesional
Ahorro Energético
y Sostenibilidad
en la Edificación

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

Máster Profesional

Ahorro Energético y Sostenibilidad en la Edificación