

# Curso Universitario

## Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones





## Curso Universitario Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/herramientas-gestion-energetica-organizaciones](http://www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/herramientas-gestion-energetica-organizaciones)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Este programa se ha creado como herramienta de alta capacitación para el profesional que interviene en la gestión energética en las organizaciones, aprendiendo a utilizar las herramientas necesarias de la manera más eficiente. Para ello, analizaremos el marco normativo energético actual, haciendo enfoque en la adaptación de las directivas europeas en el mercado. Un repaso completo que te permitirá avanzar en el sector como un especialista.



“

*Un programa de alta capacitación que te permitirá aprender todo lo necesario para utilizar Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones”*

En este curso se abordarán los diferentes tipos de inspecciones reglamentarias y las funciones asociadas a estas. Por otro lado, se profundizará en el proceso de las auditorías energéticas según la UNE EN 16247-1: 2012 que incluye el análisis de los consumos energéticos, estudio del inventario energético y desarrollo de medidas de ahorro energético.

Se resaltarán los beneficios y la importancia de la gestión de suministros, que se basa en la monitorización a tiempo real de los sistemas energéticos. Se abarcará la gestión de activos según la ISO 55001 y los beneficios de su aplicación.

Se educará sobre el Protocolo Internacional de Medida y Verificación del Ahorro Energético (IPMVP), el cálculo de ahorros y el establecimiento de líneas base. Se tratarán con precisión los planes directores de eficiencia energética y la metodología para su elaboración. Finalmente, se desglosarán las vías de financiación para elaborar proyectos que signifiquen ahorro y/o eficiencia energética.

Con la realización y superación de las evaluaciones de este programa formativo, el alumno obtendrá un sólido conocimiento en la normativa y reglamentación a aplicar en lo referente a la Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones. Un estudio completo, de alta intensidad, que te permitirá incorporar a tu praxis los conocimientos más actualizados en este campo de trabajo.

Con un planteamiento centrado en la eficiencia, al tratarse de un programa 100% online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

También se ha sumado al elenco docente un Director Invitado Internacional de gran renombre, cuya destacada trayectoria en investigación científica sobre sostenibilidad lo posiciona como un verdadero pionero en su área. Este respetado experto brindará una *Masterclass* única y enriquecedora, de la más alta excelencia, demostrando así su compromiso absoluto con el programa.

Este **Curso Universitario en Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del programa son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Prepárate para sumergirte en una Masterclass elaborada por un reconocido experto internacional en sostenibilidad. ¡Todo respaldado por la calidad que distingue a TECH!"*

“

*Con un completo y actualizado material didáctico y los mejores sistemas audiovisuales del mercado docente, para permitirte una experiencia inmersiva de aprendizaje”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Un Curso Universitario 100% online que te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional con la máxima flexibilidad organizativa.*

*Con una mirada amplia e innovadora en la forma de trabajar que el sector está implementando en los últimos tiempos.*



# 02

# Objetivos

Este Curso Universitario tiene como objetivo general, impulsar la capacidad de actuación del profesional de este campo para que pueda incorporar las principales novedades en este ámbito de trabajo e intervención.





“

*El objetivo de este programa es darte el conocimiento más amplio y actualizado en todos los aspectos que intervienen en el uso de las Herramientas de Gestión Energética más actuales”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Capacitar en el manejo de herramientas tanto ambientales como energéticas
- ♦ Llevar a cabo auditorías energéticas

“

*El impulso de actualización  
que estabas buscando, con la  
comodidad de la docencia online  
de mejor calidad del mercado”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Alcanzar una amplia visión sobre la normativa aplicable actual
- ◆ Dominar las inspecciones reglamentarias de los sistemas energéticos
- ◆ Desarrollar auditorías energéticas según la UNE EN 16247-1: 2012
- ◆ Identificación y uso de las herramientas de simulación energética
- ◆ Estudiar detalladamente la monitorización de consumos y la gestión de activos
- ◆ Elaborar planes directores de eficiencia energética

# 03

## Dirección del curso

Un cuadro multidisciplinar de docentes le ofrecerá los conocimientos más actualizados y amplios de este campo, acompañándolo durante el proceso de aprendizaje y poniendo a su disposición su experiencia y la visión real de la profesión. Una oportunidad única de aprender directamente de expertos en este campo de trabajo.





“

*Aprenderás de la mano de expertos en este sector, que te brindarán una visión específica y directa sobre la realidad de este ámbito de trabajo”*

## Directora Invitada Internacional

Con una excepcional trayectoria profesional, Sarah Carson ha centrado sus investigaciones en el **cumplimiento de las normativas medioambientales y la sostenibilidad en la enseñanza superior**. Por más de 3 décadas ha formado parte del equipo de estudios de la Universidad Cornell, encargado de implementar y analizar el **impacto de las políticas para el cuidado de los recursos naturales**. Gracias a su experiencia en esa área de especialización, ha sido elegida para liderar la **Oficina de Sostenibilidad del Campus** de dicha institución.

De ese modo, la experta dirige los **proyectos de suministro de electricidad**, destinados a **reducir la huella de carbono** en el centro de estudios superiores. Así, ha innovado con tecnologías que ayudan, por ejemplo, a mantener altas temperaturas durante el invierno en las instalaciones educativas. De manera específica, su equipo ha apostado por implementar una **fuentes de calor geotérmica renovable** llamada “calor de fuente terrestre” cuyos ventajosos resultados ya figuran en **varios informes** de impacto global.

Al mismo tiempo, ha participado activamente en la **política energética de Nueva York**, relacionada con la generación de energía renovable. Para ello, ha colaborado en el programa de voluntariado para la **Iniciativa Regional de Gases de Efecto Invernadero** en el mencionado estado norteamericano. Esta última se basa en el **modelo Tope y Comercio**, que permite a la institución universitaria, al gobierno local y a otros participantes **reclamar créditos de energía renovable**.

En cuanto a su vida académica, Carson se licenció en **Gestión y Política de Recursos Naturales** por la Universidad Estatal de Carolina del Norte. Además, se graduó en **Ciencias y Políticas Medioambientales** en la Facultad de Ciencias Medioambientales y Silvicultura de la Universidad Estatal de Nueva York.



## Dña. Carson, Sarah

---

- ♦ Directora de la Oficina de Sostenibilidad de la Universidad Cornell, Nueva York, Estados Unidos
- ♦ Responsable de Acción Climática del Campus de la Universidad Cornell
- ♦ Especialista en Gestión Medioambiental de la Universidad Cornell
- ♦ Responsable de Información Medioambiental de la Universidad Cornell
- ♦ Licenciatura en Gestión y Política de Recursos Naturales por la Universidad Estatal de Carolina del Norte
- ♦ Licenciatura en Ciencias y Políticas Medioambientales por la Universidad Estatal de Nueva York

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### D. Abreu Acosta, Guzmán

- ♦ Técnico en Ordenación Territorial y Medioambiental en Canarias S.A.
- ♦ Auditor de Prevención de Riesgos Laborales, Especialización en OSHAS 18001
- ♦ Abogado en Despacho propio, especializado en Derecho Urbanístico y Medio Ambiente

## Profesores

### Dra. Granell García, Lilia

- ♦ Gerente en Cercan, consultora de Energía Renovables Canarias
- ♦ Gerente y Administradora de ReCap Solar
- ♦ Coordinadora de Consultoría en Proyectos Energéticos 40, S.L.
- ♦ Asesora científica para el Ayuntamiento de La Laguna
- ♦ Directora técnica y comercial de SEIFERMANN y Grupo SOTEC
- ♦ Doctora en Física y Física Nuclear por Universidad Estatal M.V. Lomonósov de Moscú
- ♦ Licenciada en Ciencias Físicas, especialidad Física Fundamental, por la Universidad de La Laguna





04

# Estructura y contenido

El temario de este programa recoge el uso de las diferentes herramientas que se aplican en la gestión energética, con la consideración y análisis de todas las posibilidades existentes en este campo. Un estudio creado de forma específica para proporcionar al alumnado un proceso continuado de crecimiento competencial que impulsará su capacidad real de intervención.





OUR METER

PHASE TYPE DD28  
50HZ IEC521  
NO.

“

*Un proceso estimulante y flexible que te permitirá adquirir la capacidad necesaria para intervenir como un experto”*

## Módulo 1. Herramientas de gestión energética

- 1.1. Marco normativo energético
  - 1.1.1. Directiva Europea de Eficiencia Energética
  - 1.1.2. Transposiciones de la Directiva al Mercado Nacional
  - 1.1.3. Principales normativas energéticas
- 1.2. Inspecciones reglamentarias
  - 1.2.1. Inspecciones de climatización
  - 1.2.2. Inspecciones de Alta/Baja Tensión
  - 1.2.3. Otras inspecciones reglamentarias
- 1.3. Auditorías energéticas
  - 1.3.1. Desarrollo de una auditoría energética. Identificación de oportunidades de mejora
  - 1.3.2. UNE EN 16247-1: 2012
  - 1.3.3. Real Decreto 56/2016
- 1.4. Herramientas de simulación energética
  - 1.4.1. Simulaciones lumínicas
  - 1.4.2. Simulaciones de climatización
  - 1.4.3. Simulaciones de demandad energética de edificios
- 1.5. Gestión de suministros: monitorización
  - 1.5.1. Tipologías de monitorizaciones
  - 1.5.2. Plataformas de gestión energética
  - 1.5.3. Equipamientos fundamentales
- 1.6. Servicios energéticos
  - 1.6.1. Servicios energéticos.
  - 1.6.2. Empresas de Servicios Energéticos
  - 1.6.3. Tipología de contratos
- 1.7. IPMVP
  - 1.7.1. Cálculo de ahorros. Modelos de coste evitado y ahorro normalizado
  - 1.7.2. Opciones A, B, C y D
  - 1.7.3. Establecimiento de líneas base



- 1.8. Planes directores de eficiencia energética
  - 1.8.1. Metodología de elaboración de un Plan Director
  - 1.8.2. Modelos de gestión
  - 1.8.3. Eficiencia energética dentro de un Plan Director
- 1.9. Gestión de activos
  - 1.9.1. ¿En qué consiste la gestión de activos?
  - 1.9.2. ISO 55001 gestión de activos
  - 1.9.3. Beneficios de la aplicación de la Gestión de activos
- 1.10. Ayudas y subvenciones
  - 1.10.1. Ayudas y subvenciones europeas
  - 1.10.2. Ayudas y subvenciones Nacionales
  - 1.10.3. Ayudas y subvenciones Regionales

“ *Todo lo que necesitas aprender, en un programa completo y actualizado que te permitirá trabajar y estudiar sin problemas de organización”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el **New England Journal of Medicine**.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.*





*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

Este programa intensivo de Ingeniería de TECH Global University te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Global University utilizarás los *case studies* de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.

“ *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera* ”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. 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. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? 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 programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH es la primera universidad en el mundo que combina los *case studies* de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

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

Nuestra universidad 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 de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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 y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores cases studies de la materia que se emplean en Harvard. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**







## Curso Universitario Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Herramientas de Gestión Energética en las Organizaciones