

# Experto Universitario

Instalaciones Eléctricas, Térmicas,  
de Iluminación y de Control





## Experto Universitario Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-instalaciones-electricas-termicas-iluminacion-control](http://www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-instalaciones-electricas-termicas-iluminacion-control)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Para crear un inmueble eficiente es preciso tener en cuenta toda una serie de instalaciones que permitirán ahorrar energía, como son las Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control. Existe una serie de herramientas y mecanismos que pueden favorecer el ahorro energético y que se dan a conocer en este programa, que pretende capacitar a los profesionales en este ámbito para mejorar en su labor diaria y avanzar en el ámbito de la sostenibilidad.



“

*Los profesionales de la edificación deben continuar su capacitación durante su faceta laboral para adaptarse a los nuevos avances en este campo”*

El Experto Universitario en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control aborda la completa totalidad de temáticas que intervienen en este campo, tanto en su ámbito residencial como terciario. Su estudio presenta una clara ventaja frente a otras capacitaciones que se centran en bloques concretos, lo que impide al alumno conocer la interrelación con otras áreas incluidas en el ámbito multidisciplinar de la energía y la sostenibilidad.

La instalación eléctrica no solo incluye la propia infraestructura, como el centro de transformación o el contador, sino que también integra los elementos conectados a ella, servicios auxiliares y perfiles de uso. Así, en este Experto Universitario se tratará en detalle la clasificación de los electrodomésticos junto con su consumo y perfiles de uso. Se profundizará sobre los diferentes tipos de etiquetas energéticas, así como su interpretación y comparación para la estimación de ahorros y también se analizarán los diferentes dispositivos de medición de consumo eléctrico que ayudan a cuantificar el consumo de las instalaciones, entre otras cuestiones.

Por su parte, la iluminación en las edificaciones supone unos de los principales elementos que contribuyen al ahorro energético. La mejora de las tecnologías utilizadas en las fuentes de luz, de la planificación del sistema de iluminación, de la integración de la luz natural y del control para adecuar la cantidad y otros parámetros lumínicos.

Por último, la integración de las telecomunicaciones y de las tecnologías de información y comunicación supone uno de los grandes avances en las instalaciones utilizadas en la edificación. La implementación de las mismas es una realidad constatable que contribuye al control de buena parte de los sistemas utilizados habitualmente. Además, al tratarse de un Experto Universitario 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.

Este **Experto Universitario en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control
- ◆ 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 en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control
- ◆ 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



*No dejes pasar la oportunidad de realizar con nosotros este Experto Universitario en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control. Es la oportunidad perfecta para avanzar en tu carrera”*

“

*Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la edificación, 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 programa académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control, y con gran experiencia.

*Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.*

*Este Experto Universitario 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*



# 02 Objetivos

El Experto Universitario en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control está orientado a facilitar la actuación del profesional de este campo para que adquiera y conozca las principales novedades en este ámbito de la ingeniería.







“

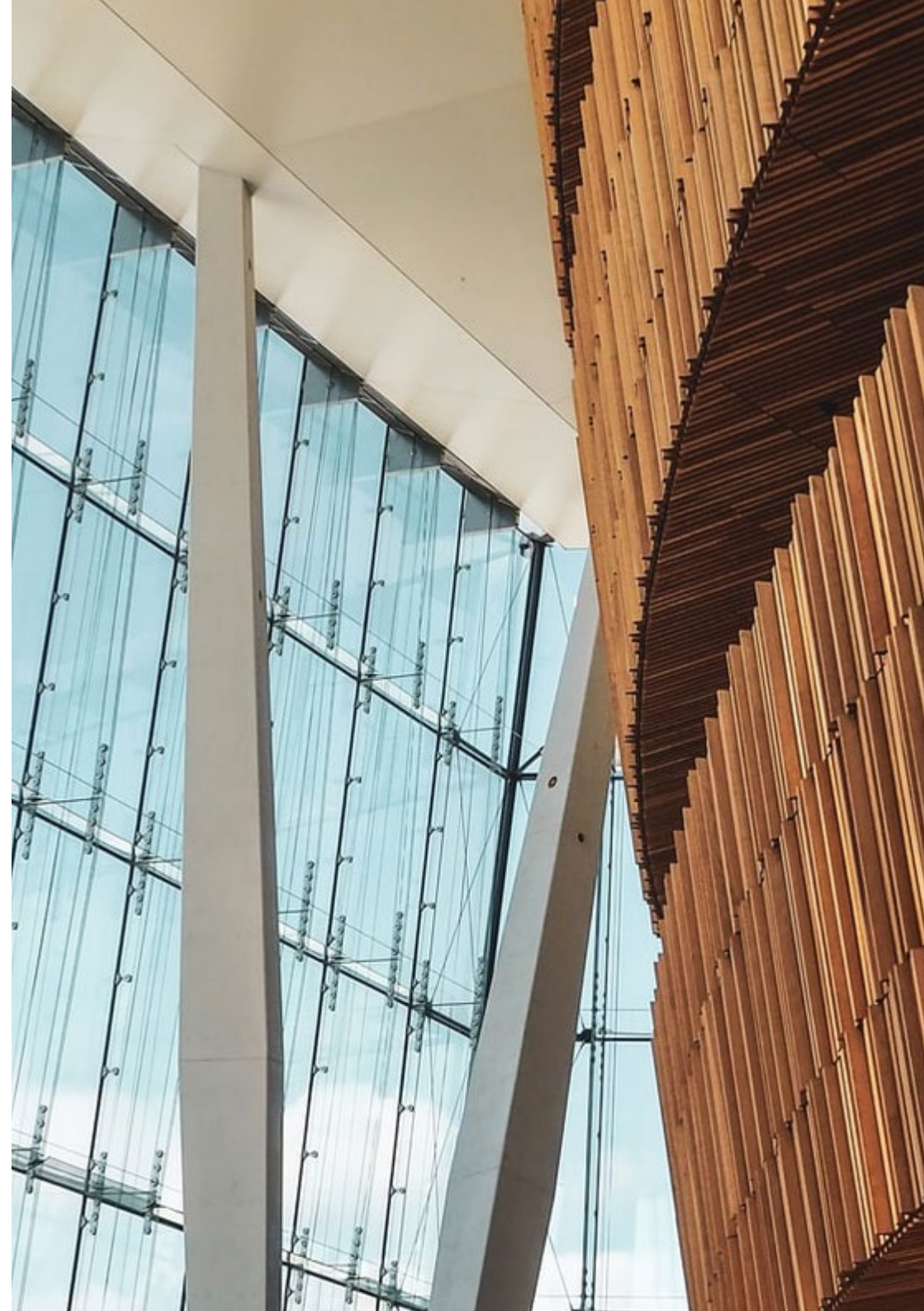
*Nuestro objetivo es capacitarte para que seas el mejor en tu profesión y para ello contamos con la calidad de nuestros docentes y materias”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Elegir equipamiento de máxima eficiencia y detectar deficiencias en la instalación eléctrica para la reducción del consumo, optimización de las instalaciones y establecimiento de una cultura entorno a la eficiencia energética en la organización. Así como, el diseño de infraestructuras de puntos de recarga de vehículos eléctricos para su implantación en la edificación
- ◆ Ahondar en los diferentes sistemas de generación de frío y calor, más utilizados en la actualidad
- ◆ Realizar un análisis completo de las principales operaciones de mantenimiento de los equipos de climatización, su limpieza y sustitución de piezas
- ◆ Desglosar en profundidad las propiedades de la luz que intervienen en el ahorro energético del edificio
- ◆ Dominar y aplicar las técnicas y requisitos para el diseño y cálculo de sistemas de iluminación, buscando cumplir con criterios saludables, visuales y energéticos
- ◆ Profundizar y analizar sobre los distintos sistemas de control que se instalan en las edificaciones, las diferencias entre ellos, criterios de aplicabilidad en cada caso y los ahorros energéticos aportados





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Instalaciones eléctricas

- ♦ Elegir el equipamiento más eficiente para conseguir que la actividad que albergue la edificación se desarrolle con el menor consumo energético posible
- ♦ Detectar y corregir defectos derivados de la existencia de armónicos para reducir las pérdidas energéticas en la red eléctrica optimizando su capacidad de transmisión de energía
- ♦ Diseñar infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos en la edificación para dotar de las mismas en cumplimiento de la reglamentación vigente o de requisitos particulares de clientes
- ♦ Optimizar las facturas eléctricas para obtener el mayor ahorro económico en función de las características del perfil de demanda del edificio
- ♦ Implantar una cultura de eficiencia energética para aumentar los ahorros energéticos y por ende económicos en la actividad de *facility management* dentro de la gestión de inmuebles

### Módulo 2. Instalaciones térmicas

- ♦ Dominar los diferentes sistemas térmicos de climatización y su funcionamiento
- ♦ Desglosar de forma minuciosa sus componentes de cara al mantenimiento de las máquinas
- ♦ Analizar el papel de eficiencia energética en la evolución de los diferentes sistemas

### Módulo 3. Instalaciones de iluminación

- ♦ Aplicar los principios de la tecnología de la iluminación, sus propiedades, diferenciando los aspectos que contribuyen al ahorro energético
- ♦ Analizar los criterios, características y requisitos de las diferentes soluciones que se pueden dar en edificios
- ♦ Diseñar y calcular proyectos de iluminación, mejorando la eficiencia energética
- ♦ Integrar las técnicas de iluminación para la mejora de la salud como elemento de referencia en el ahorro energético

### Módulo 4. Instalaciones de control

- ♦ Analizar las diferentes instalaciones, tecnologías y sistemas de control aplicados al ahorro energético en las edificaciones
- ♦ Diferenciar entre los distintos sistemas a implementar, distinguiendo las características en cada caso concreto
- ♦ Ahondar en cómo las instalaciones de control aportan un ahorro energético a las edificaciones mediante la optimización de los recursos energéticos
- ♦ Dominar los principios de configuración de sistemas de control empleados en los edificios



*Da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control”*

03

# Dirección del curso

En nuestra universidad contamos con profesionales especializados en cada área del conocimiento, que vierten en nuestras capacitaciones la experiencia de su trabajo.



“

*En nuestra universidad trabajan los mejores profesionales de todas las áreas que vierten su conocimiento para ayudarte”*

## Dirección



### D. Nieto-Sandoval González-Nicolás, David

- ♦ Ingeniero Técnico Industrial por la E.U.P. de Málaga
- ♦ Ingeniero Industrial por la E.T.S.I.I
- ♦ Máster en Gestión Integral de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo por la Universitat de les Illes Balears
- ♦ Desarrolla su actividad desde hace más de 11 años, tanto vinculado a empresas como por cuenta propia, para clientes del sector privado industrial agroalimentario y el sector institucional, como consultor en ingeniería, project manager, ahorro energético y circularidad en las organizaciones
- ♦ Profesor homologado por la EOI en las áreas de Industria, Emprendeduría, Recursos Humanos, Energía, Nuevas Tecnologías e Innovación Tecnológica
- ♦ Trainer del proyecto europeo INDUCE
- ♦ Formador en instituciones como el COGITI o el COIIM

## Profesores

### Dña. Peña Serrano, Ana Belén

- ♦ Ingeniera Técnica en Topografía por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster en Energías Renovables por la Universidad San Pablo CEU
- ♦ Curso de Cartografía Geológica por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Curso de Certificación Energética de Edificios por la Fundación Laboral de la Construcción
- ♦ Su experiencia abarca varios sectores desde el trabajo a pie de obra, hasta la gestión de personas en el ámbito de los recursos humanos
- ♦ Colabora en diferentes proyectos de comunicación científica dirigiendo la divulgación en diferentes medios en materia de energía
- ♦ Miembro del equipo de dirección de trabajos del Máster en Gestión Ambiental y Energética en las Organizaciones de la Universidad Internacional de la Rioja

### D. González Cano, Jose Luis

- ♦ Graduado en Óptica y Optometría por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Diseñador de Iluminación. Desarrolla su actividad profesional independiente colaborando con empresas del sector luminotécnico en la consultoría, formación, proyectos de luminotecnia e implantación de sistemas de calidad ISO 9001:2015 (auditor interno)
- ♦ Docente como profesor de Formación Profesional en sistemas electrónicos, telemática (Instructor CISCO certificado), radiocomunicaciones, IoT
- ♦ Miembro de la Asociación Profesional de Diseñadores de Iluminación (Consultor técnico) y socio del Comité Español de Iluminación, participando en grupos de trabajo sobre tecnología LED



“

*Capacítate en la principal  
universidad online privada  
de habla hispana del mundo”*

04

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector de la sostenibilidad y el ahorro energético en la edificación, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión.







“

*Contamos con el programa más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres”*


## Módulo 1. Instalaciones eléctricas

- 1.1. Equipamientos eléctricos
  - 1.1.1. Clasificación
  - 1.1.2. Consumo de electrodomésticos
  - 1.1.3. Perfiles de uso
- 1.2. Etiquetas energéticas
  - 1.2.1. Productos etiquetados
  - 1.2.2. Interpretación etiquetas
  - 1.2.3. Ecoetiquetas
  - 1.2.4. Registro productos base de datos EPREL
  - 1.2.5. Estimación de ahorro
- 1.3. Sistemas de medición individual
  - 1.3.1. Medición del consumo eléctrico
  - 1.3.2. Medidores individuales
  - 1.3.3. Medidores desde cuadro
  - 1.3.4. Elección dispositivos
- 1.4. Filtros y baterías de condensadores
  - 1.4.1. Diferencias entre factor de potencia y coseno de PHI
  - 1.4.2. Armónicos y tasa de distorsión
  - 1.4.3. Compensación energía reactiva
  - 1.4.4. Selección de filtros
  - 1.4.5. Selección de batería de condensadores
- 1.5. Consumos *stand-by*
  - 1.5.1. Estudio del *stand-by*
  - 1.5.2. Códigos de conducta
  - 1.5.3. Estimación consumo *stand-by*
  - 1.5.4. Dispositivos anti *stand-by*
- 1.6. Recarga vehículo eléctrico
  - 1.6.1. Tipologías de puntos de recarga
  - 1.6.2. Esquemas posibles ITC-BT 52
  - 1.6.3. Dotación infraestructuras reglamentarias en edificación
  - 1.6.4. Propiedad horizontal e instalación de puntos de recarga

- 1.7. Sistemas de alimentación ininterrumpida
  - 1.7.1. Infraestructura de los SAI
  - 1.7.2. Tipos de SAI
  - 1.7.3. Características
  - 1.7.4. Aplicaciones
  - 1.7.5. Elección SAI
- 1.8. Contador eléctrico
  - 1.8.1. Tipos de contadores
  - 1.8.2. Funcionamiento contador digital
  - 1.8.3. Uso como analizador
  - 1.8.4. Telemedida y extracción de datos
- 1.9. Optimización de facturación eléctrica
  - 1.9.1. La tarificación eléctrica
  - 1.9.2. Tipos de consumidores en baja tensión
  - 1.9.3. Tipos de tarifas en baja tensión
  - 1.9.4. Término de potencia y penalizaciones
  - 1.9.5. Término de energía reactiva y penalizaciones
- 1.10. Uso eficiente de la energía
  - 1.10.1. Hábitos para el ahorro de energía
  - 1.10.2. Ahorro energía electrodomésticos
  - 1.10.3. Cultura energética en *Facility Management*

## Módulo 2. Instalaciones térmicas

- 2.1. Instalaciones térmicas en edificios
  - 2.1.1. Idealización de las instalaciones térmicas en edificios
  - 2.1.2. Funcionamiento de máquinas térmicas
  - 2.1.3. Aislamiento de tuberías
  - 2.1.4. Aislamiento de conductos
- 2.2. Sistemas de producción de calor a gas
  - 2.2.1. Equipos de calor a gas
  - 2.2.2. Componentes de un sistema de producción a gas
  - 2.2.3. Prueba de vacío
  - 2.2.4. Buenas prácticas en sistemas de calor a gas

- 
- 2.3. Sistemas de producción de calor con gasóleo
    - 2.3.1. Equipos de calor a gasóleo
    - 2.3.2. Componentes de un sistema de producción de calor con gasóleo
    - 2.3.3. Buenas prácticas en sistemas de calor con gasóleo
  - 2.4. Sistemas de producción de calor con biomasa
    - 2.4.1. Equipos de calor con biomasa
    - 2.4.2. Componentes de un sistema de producción de calor con biomasa
    - 2.4.3. El uso de la biomasa en el hogar
    - 2.4.4. Buenas prácticas en sistemas de producción con biomasa
  - 2.5. Bombas de calor
    - 2.5.1. Equipos de bomba de calor
    - 2.5.2. Componentes de una bomba de calor
    - 2.5.3. Ventajas e inconvenientes
    - 2.5.4. Buenas prácticas en equipos con bomba de calor
  - 2.6. Gases refrigerantes
    - 2.6.1. El conocimiento de los gases refrigerantes
    - 2.6.2. Tipos de clasificación de gases refrigerantes
  - 2.7. Instalaciones de refrigeración
    - 2.7.1. Equipos de frío
    - 2.7.2. Instalaciones habituales
    - 2.7.3. Otras instalaciones de refrigeración
    - 2.7.4. Revisión y limpieza de componentes frigoríficos
  - 2.8. Sistemas HVAC
    - 2.8.1. Tipos de sistemas de HVAC
    - 2.8.2. Sistemas domésticos de HVAC
    - 2.8.3. Uso correcto de los sistemas de HVAC
  - 2.9. Sistemas ACS
    - 2.9.1. Tipos de sistemas de ACS
    - 2.9.2. Sistemas domésticos de ACS
    - 2.9.3. Uso correcto de los sistemas de ACS
  - 2.10. Mantenimiento de instalaciones térmicas
    - 2.10.1. Mantenimiento de calderas y quemadores
    - 2.10.2. Mantenimiento de componentes auxiliares
    - 2.10.3. Detección de fugas de gas refrigerante
    - 2.10.4. Recuperación de gases refrigerantes

### Módulo 3. Instalaciones de iluminación

- 3.1. Fuentes de luz
  - 3.1.1. Tecnología de la iluminación
    - 3.1.1.1. Propiedades de la luz
    - 3.1.1.2. Fotometría
    - 3.1.1.3. Medidas fotométricas
    - 3.1.1.4. Luminarias
    - 3.1.1.5. Equipos eléctricos auxiliares
  - 3.1.2. Fuentes de luz tradicionales
    - 3.1.2.1. Incandescentes y halógenos
    - 3.1.2.2. Vapor de sodio alta y baja presión
    - 3.1.2.3. Vapor de mercurio alta y baja presión
    - 3.1.2.4. Otras tecnologías: inducción, xenón
- 3.2. Tecnología LED
  - 3.2.1. Principio de funcionamiento
  - 3.2.2. Características eléctricas
  - 3.2.3. Ventajas e inconvenientes
  - 3.2.4. Luminarias LED. Ópticas
  - 3.2.5. Equipos auxiliares. *Driver*
- 3.3. Requisitos de iluminación interior
  - 3.3.1. Normativa y reglamentación
  - 3.3.2. Proyecto de iluminación
  - 3.3.3. Criterios de calidad
- 3.4. Requisitos de iluminación exterior
  - 3.4.1. Normativa y reglamentación
  - 3.4.2. Proyecto de iluminación
  - 3.4.3. Criterios de calidad
- 3.5. Cálculos de iluminación con software de cálculo. DIALux
  - 3.5.1. Características
  - 3.5.2. Menús
  - 3.5.3. Diseño del proyecto
  - 3.5.4. Obtención e interpretación de resultados
- 3.6. Cálculos de iluminación con software de cálculo. EVO
  - 3.6.1. Características
  - 3.6.2. Ventajas e inconvenientes
  - 3.6.3. Menús
  - 3.6.4. Diseño del proyecto
  - 3.6.5. Obtención e interpretación de resultados
- 3.7. Eficiencia energética en iluminación
  - 3.7.1. Normativa y reglamentación
  - 3.7.2. Medidas de mejora de la eficiencia energética
  - 3.7.3. Integración de la luz natural
- 3.8. Iluminación biodinámica
  - 3.8.1. Contaminación lumínica
  - 3.8.2. Ritmos circadianos
  - 3.8.3. Efectos nocivos
- 3.9. Cálculo de proyectos de iluminación interior
  - 3.9.1. Edificios de viviendas
  - 3.9.2. Edificios empresariales
  - 3.9.3. Centros educativos
  - 3.9.4. Centros hospitalarios
  - 3.9.5. Edificios públicos
  - 3.9.6. Industrias
  - 3.9.7. Espacios comerciales y expositivos
- 3.10. Cálculo de proyectos de iluminación exterior
  - 3.10.1. Alumbrado público y vial
  - 3.10.2. Fachadas
  - 3.10.3. Rótulos y anuncios luminosos

## Módulo 4. Instalaciones de control

- 4.1. Domótica
  - 4.1.1. Estado del arte
  - 4.1.2. Estándares y reglamentación
  - 4.1.3. Equipamientos
  - 4.1.4. Servicios
  - 4.1.5. Redes
- 4.2. Inmótica
  - 4.2.1. Características y normativa
  - 4.2.3. Tecnologías y sistemas de automatización y control de edificios
  - 4.2.4. Gestión técnica de edificios para la eficiencia energética
- 4.3. Telegestión
  - 4.3.1. Determinación del sistema
  - 4.3.2. Elementos clave
  - 4.3.3. Software de monitorización
- 4.4. *Smart home*
  - 4.4.1. Características
  - 4.4.2. Equipamientos
- 4.5. Internet de las cosas. IoT
  - 4.5.1. Seguimiento tecnológico
  - 4.5.2. Estándares
  - 4.5.3. Equipamientos
  - 4.5.4. Servicios
  - 4.5.5. Redes
- 4.6. Instalaciones de telecomunicaciones
  - 4.6.1. Infraestructuras clave
  - 4.6.2. Televisión
  - 4.6.3. Radio
  - 4.6.4. Telefonía
- 4.7. Protocolos KNX, DALI
  - 4.7.1. Estandarización
  - 4.7.2. Aplicaciones
  - 4.7.3. Equipos
  - 4.7.4. Diseño y configuración
- 4.8. Redes IP. WiFi
  - 4.8.1. Estándares
  - 4.8.2. Características
  - 4.8.3. Diseño y configuración
- 4.9. *Bluetooth*
  - 4.9.1. Estándares
  - 4.9.2. Diseño y configuración
  - 4.9.3. Características
- 4.10. Tecnologías futuras
  - 4.10.1. Zigbee
  - 4.10.2. Programación y configuración. Python
  - 4.10.3. *Big data*



*Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda”*

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”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*





*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

El presente programa de TECH Universidad FUNDEPOS es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“

*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 Universidad FUNDEPOS aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS. 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 Universidad FUNDEPOS el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH Universidad FUNDEPOS 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 Experto Universitario en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Universidad Tecnológica y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Universidad Tecnológica, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Universidad Tecnológica y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Instalaciones Eléctricas, Térmicas, de Iluminación y de Control**

N.º Horas: **600 h.**



\*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Universidad Tecnológica recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.





**Experto Universitario**  
Instalaciones Eléctricas,  
Térmicas, de Iluminación  
y de Control

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Instalaciones Eléctricas, Térmicas,  
de Iluminación y de Control