

Experto Universitario

Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas





## Experto Universitario Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-desarrollo-instalaciones-fotovoltaicas](http://www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-desarrollo-instalaciones-fotovoltaicas)

# 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

Las inversiones globales en tecnologías fotovoltaicas alcanzaron los 300.000 millones de dólares el último año, lo que pone de manifiesto el interés en este sector. A este respecto, la energía solar fotovoltaica está emergiendo como una solución clave para satisfacer la creciente demanda de energía limpia y sostenible. Ante esta realidad, los profesionales de la Ingeniería necesitan mantenerse al corriente de las últimas técnicas en sistemas de almacenamiento de energía y soluciones de control avanzadas. En este contexto, TECH crea un pionero programa universitario centrado en las mejores prácticas para maximizar tanto la eficiencia como la rentabilidad de los proyectos fotovoltaicos. Además, se basa en una cómoda modalidad 100% online para adaptarse a la agenda de los especialistas ocupados.





“

*Gracias a este Experto Universitario 100% online, llevarás a cabo un mantenimiento preventivo de las Instalaciones Fotovoltaicas para maximizar la vida útil de los equipos”*

La rápida evolución de las tecnologías de energía renovable ha situado a la energía solar fotovoltaica en el centro de la transformación energética global. Entre sus ventajas, destaca que no produce emisiones de gases de efecto invernadero durante su operación. De este modo, contribuye a la reducción de la huella de carbono. En este sentido, también disminuye la dependencia de combustibles fósiles, lo que mejora la seguridad energética significativamente. Ante esto, los ingenieros requieren disponer de una visión integral sobre el Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas, abarcando desde la selección de componentes hasta la instalación y mantenimiento de los sistemas.

En este marco, TECH presenta un completísimo Experto Universitario en Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas. El itinerario académico ahondará en los criterios de selección de módulos fotovoltaicos, lo que permitirá a los profesionales maximizar la generación de energía en los espacios disponibles. En esta misma línea, el temario profundizará en la creación de plantas fotovoltaicas en corriente alterna, teniendo en cuenta aspectos clave como los parámetros técnicos de los inversores, criterios de selección de transformadores o cableado en alta tensión. Además, el programa proporcionará a los alumnos las estrategias de mantenimiento de plantas fotovoltaicas más innovadoras. De este modo, los egresados podrán detectar de forma temprana problemas potenciales (como conexiones sueltas, cables dañados o fallos inversores) antes de que se conviertan en fallas mayores.

La metodología pedagógica del *Relearning*, junto con los recursos multimedia, permiten a los estudiantes acceder al material didáctico las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y de manera flexible. Esta titulación se imparte 100% online, lo que significa que los alumnos pueden aprender a su propio ritmo y según su horario. Lo único que precisarán los profesionales es contar con un dispositivo electrónico con conexión a internet, para así ingresar en el Campus Virtual. Sin duda, una experiencia académica de alta intensidad que elevará los horizontes profesionales de los ingenieros.

Este **Experto Universitario en Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Energía Fotovoltaica
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*Una titulación universitaria que te brinda flexibilidad para compaginar tus estudios con el resto de tus actividades cotidianas”*

“

*Profundizarás en los Parámetros Técnicos de Transformadores y seleccionarás los componentes más adecuados para las condiciones operativas del sistema”*

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.

*¿Buscar implementar en tu práctica diaria las estrategias más sofisticadas de mantenimiento de plantas fotovoltaicas? Lógralo mediante este programa.*

*El Relearning de TECH te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización como Ingeniero.*



# 02

# Objetivos

Mediante este Experto Universitario, los ingenieros se caracterizarán por su sólido conocimiento sobre los principios de la energía solar fotovoltaica. De igual modo, los egresados adquirirán competencias avanzadas tanto para diseñar como dimensionar Instalaciones Fotovoltaicas para diversas aplicaciones, desde residenciales hasta grandes plantas industriales. En este sentido, los profesionales gestionarán las operaciones diarias de estas instalaciones y asegurarán un funcionamiento eficiente a la par que seguro. Además, los especialistas llevarán a cabo labores de monitoreo para supervisar el rendimiento de los sistemas fotovoltaicos.





“

*Estarás altamente cualificado para planificar, coordinar y gestionar proyectos de desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas desde la concepción hasta la finalización”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar una visión especializada del mercado fotovoltaico y sus líneas de innovación
- ♦ Analizar la tipología, componentes y las ventajas e inconvenientes de todas las configuraciones y esquemas de grandes plantas fotovoltaicas
- ♦ Concretar la tipología, componentes y las ventajas e inconvenientes de todas las configuraciones y esquemas de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo
- ♦ Examinar la tipología, componentes y las ventajas e inconvenientes de todas las configuraciones y esquemas de instalaciones fotovoltaicas aisladas de la red
- ♦ Establecer la tipología, componentes y las ventajas e inconvenientes de la hibridación de la tecnología fotovoltaica con otras tecnologías de generación convencionales y renovables
- ♦ Fundamentar el funcionamiento de los componentes de la parte de corriente continua de las instalaciones fotovoltaicas
- ♦ Interpretar todas las propiedades de los componentes
- ♦ Fundamentar el funcionamiento de los componentes de la parte de corriente continua de las instalaciones fotovoltaicas
- ♦ Interpretar todas las propiedades de los componentes
- ♦ Caracterizar el recurso solar en cualquier emplazamiento del mundo
- ♦ Manejar bases de datos terrestres y satelitales
- ♦ Seleccionar emplazamientos óptimos para instalaciones fotovoltaicas
- ♦ Identificar otros factores y su influencia en la instalación fotovoltaica
- ♦ Evaluar la rentabilidad de las inversiones, actuaciones en operación y mantenimiento y financiación de proyectos fotovoltaicos
- ♦ Identificar los riesgos que pueden afectar a la viabilidad de las inversiones
- ♦ Gestionar proyectos fotovoltaicos
- ♦ Diseñar y dimensionar plantas fotovoltaicas, incluida la selección del emplazamiento, dimensionado de componentes y su acoplamiento
- ♦ Estimar las producciones energéticas
- ♦ Monitorizar plantas fotovoltaicas
- ♦ Gestionar la seguridad y salud
- ♦ Diseñar y dimensionar instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo, incluida la selección del emplazamiento, dimensionado de componentes y su acoplamiento
- ♦ Estimar las producciones energéticas
- ♦ Monitorizar las instalaciones fotovoltaicas
- ♦ Diseñar y dimensionar instalaciones fotovoltaicas aisladas, incluida la selección del emplazamiento, dimensionado de componentes y su acoplamiento
- ♦ Estimar las producciones energéticas
- ♦ Monitorizar las instalaciones fotovoltaicas
- ♦ Analizar el potencial del software PVGIS, PVSYST y SAM en el diseño y simulación de instalaciones fotovoltaicas
- ♦ Simular, dimensionar y diseñar instalaciones fotovoltaicas mediante los softwares: PVGIS, PVSYST y SAM
- ♦ Adquirir competencias en el montaje y puesta en marcha de las instalaciones
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado en la operación y mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Instalaciones Fotovoltaicas en corriente continua

- ♦ Ser competente para seleccionar el equipo óptimo para cada instalación
- ♦ Acoplar correctamente los componentes entre sí y de acuerdo a las condiciones climáticas y del emplazamiento

### Módulo 2. Instalaciones Fotovoltaicas en corriente alterna

- ♦ Identificar posibles limitaciones o barreras a una instalación fotovoltaica debido a su emplazamiento
- ♦ Analizar el efecto de otros factores en la producción eléctrica como sombras, suciedad, altitud, rayo, robo

### Módulo 3. Montaje, operación y mantenimiento de las plantas fotovoltaicas

- ♦ Planificar el montaje, operación y mantenimiento tanto técnicamente como de Seguridad y Salud
- ♦ Gestionar las incidencias, durante la vida útil de la instalación
- ♦ Realizar informes técnicos de operación y mantenimiento: Producciones, Alarmas, ratios
- ♦ Establecer las tareas de mantenimiento



*TECH te proporciona un sistema de vídeo interactivo que te hará más sencillo el estudio de este programa universitario"*

# 03

## Dirección del curso

En su filosofía de proporcionar los programas universitarios más exhaustivos y renovados del panorama académico, TECH efectúa un riguroso proceso para seleccionar sus claustros docentes. Para este Experto Universitario, cuenta con los servicios de los mejores expertos en Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas. Estos profesionales poseen un extenso bagaje laboral, donde han formado parte de reconocidas instituciones a nivel internacional. De este modo, vierten en los materiales didácticos tanto su sólido conocimiento sobre esta materia como sus años de experiencia laboral. Así pues, los ingenieros tienen las garantías que demandan para sumergirse en una experiencia inmersiva que optimizará su praxis.





“

*El equipo docente de este programa atesora una amplia trayectoria de investigación y aplicación profesional en Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas”*

## Dirección



### Dr. Blasco Chicano, Rodrigo

- ♦ Académico en Energía Renovable, Madrid
- ♦ Consultor Energético en JCM Bluenergy, Madrid
- ♦ Doctor en Electrónica por la Universidad de Alcalá
- ♦ Especialista en Energía Renovable por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Energía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Graduado en Física por la Universidad Complutense de Madrid

## Profesores

### Dra. Gilsanz Muñoz, María Fuencisla

- ♦ Investigadora en la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Directora Técnica de Control de Calidad en Coca-Cola
- ♦ Técnico de Laboratorio de Análisis Clínicos en Laboratorio Ruiz-Falcó, Madrid
- ♦ Doctora en Biomedicina y Ciencias de la Salud por la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Licenciada en Ciencias Químicas por Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- ♦ Diplomada en Ciencias Físicas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

### D. Gómez Guerrero, Pedro

- ♦ Investigador en prácticas del Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información del CSIC
- ♦ Grado en Física por la Universidad Europea de Madrid (estudiante de último curso)
- ♦ Curso de verano Unizar Astrofísica del Centro de estudios de Física del Cosmos de Aragón
- ♦ Cursos de astronomía, astrofísica en la AAHU y Espacio 0.42, Huesca



### Dña. Katz Perales, Raquel

- ♦ Especialista en Ciencias Medioambientales y Energías Renovables en Asociación Por Ti Mujer
- ♦ Desarrollo de Proyectos sobre Infraestructura Verde en Faktor Gruen, Alemania
- ♦ Profesional Autónoma de Diseño de Zonas Verdes en el Sector de Paisajismo, Agricultura y Medio Ambiente, Valencia
- ♦ Ingeniera Técnico Agrícola en Floramedia España
- ♦ Ingeniería Técnico Agrícola por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ BDLA-Diseño de Zonas Verdes por la Universidad Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Alemania

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

# 04

## Estructura y contenido

Por vía de esta titulación universitaria, los ingenieros tendrán una comprensión sólida sobre los fundamentos de la energía solar fotovoltaica. El plan de estudios ahondará en aspectos que abarcan desde los criterios de selección de módulos fotovoltaicos o parámetros técnicos de baterías hasta las protecciones eléctricas en corriente continua. En sintonía con esto, el temario profundizará en el cableado en corriente alterna y de baja tensión, lo que permitirá a los egresados prevenir riesgos eléctricos como cortocircuitos o descargas eléctricas. Además, durante el transcurso del programa, los profesionales obtendrán competencias para seleccionar adecuadamente los componentes de los sistemas fotovoltaicos.







“

*Incorporarás a tu praxis las estrategias más sofisticadas para instalar sistemas fotovoltaicos y asegurarás que se realicen de manera eficiente”*

## Módulo 1. Instalaciones Fotovoltaicas en corriente continua

- 1.1. Tecnologías de células solares
  - 1.1.1. Las tecnologías solares
  - 1.1.2. Evolución por tecnología
  - 1.1.3. Análisis comparativo de las principales tecnologías comerciales
- 1.2. Módulos fotovoltaicos
  - 1.2.1. Parámetros técnicos eléctricos
  - 1.2.2. Otros parámetros técnicos
  - 1.2.3. Marco técnico normativo
- 1.3. Criterios de selección de módulos fotovoltaicos
  - 1.3.1. Criterios técnicos
  - 1.3.2. Criterios económicos
  - 1.3.3. Otros criterios
- 1.4. Optimizadores y reguladores
  - 1.4.1. Optimizadores
  - 1.4.2. Reguladores
  - 1.4.3. Ventajas e inconvenientes
- 1.5. Tecnologías de baterías
  - 1.5.1. Tipos de baterías
  - 1.5.2. Evolución por tecnología
  - 1.5.3. Análisis comparativo de las principales tecnologías comerciales
- 1.6. Parámetros técnicos de baterías
  - 1.6.1. Parámetros técnicos de baterías de plomo-ácido
  - 1.6.2. Parámetros técnicos de baterías de litio
  - 1.6.3. Durabilidad, degradación y eficiencia
- 1.7. Criterios de selección de baterías
  - 1.7.1. Criterios técnicos
  - 1.7.2. Criterios económicos
  - 1.7.3. Otros criterios



- 1.8. Protecciones eléctricas en corriente continua
  - 1.8.1. Protección contra contactos directo e indirectos
  - 1.8.2. Protección frente a sobretensiones
  - 1.8.3. Otras Protecciones
    - 1.8.3.1. Sistemas de puesta a tierra, aislamiento, sobrecarga, cortocircuito
- 1.9. Cableado en corriente continua
  - 1.9.1. Tipo de cableado
  - 1.9.2. Criterios de selección del cableado
  - 1.9.3. Dimensionado del cableado, canalizaciones, arquetas
- 1.10. Estructuras fijas y con seguimiento solar
  - 1.10.1. Tipos de estructuras fijas. Materiales
  - 1.10.2. Tipos de estructuras con seguimiento solar. Uno o dos ejes
  - 1.10.3. Ventajas e inconvenientes del tipo de seguimiento solar

## Módulo 2. Instalaciones Fotovoltaicas en corriente alterna

- 2.1. Tecnologías de inversores
  - 2.1.1. Las tecnologías de inversores
  - 2.1.2. Evolución por tecnología
  - 2.1.3. Análisis comparativo de las principales tecnologías comerciales
- 2.2. Parámetros técnicos de los inversores
  - 2.2.1. Parámetros técnicos eléctricos
  - 2.2.2. Otros parámetros técnicos
  - 2.2.3. Marco normativo Internacional
- 2.3. Criterios de selección de inversores
  - 2.3.1. Criterios técnicos
  - 2.3.2. Criterios económicos
  - 2.3.3. Otros criterios

- 2.4. Tecnologías de transformadores
  - 2.4.1. Clasificación de las tecnologías de transformadores
  - 2.4.2. Evolución por tecnología
  - 2.4.3. Análisis comparativo de las principales tecnologías comerciales
- 2.5. Parámetros técnicos de transformadores
  - 2.5.1. Parámetros técnicos eléctricos
  - 2.5.2. Aparata de alta tensión: Interruptores, seccionadores y autoválvulas
  - 2.5.3. Marco normativo Internacional
- 2.6. Criterios de selección de transformadores
  - 2.6.1. Criterios técnicos
  - 2.6.2. Criterios económicos
  - 2.6.3. Otros criterios
- 2.7. Protecciones eléctricas en Corriente Alterna (CA)
  - 2.7.1. Protecciones contra contactos indirectos
  - 2.7.2. Protecciones frente a sobretensiones
  - 2.7.3. Otras Protecciones: Sistemas de puesta a tierra, sobrecargas, cortocircuito
- 2.8. Cableado en corriente alterna y baja tensión
  - 2.8.1. Tipo de cableado
  - 2.8.2. Criterios de selección del cableado
  - 2.8.3. Dimensionado del cableado. Canalizaciones, arquetas
- 2.9. Cableado en alta tensión
  - 2.9.1. Tipo de cableado, postes
  - 2.9.2. Criterios de selección del cableado, trazados, postes, declaración utilidad pública
  - 2.9.3. Dimensionado del cableado
- 2.10. Obra civil
  - 2.10.1. Obra civil
  - 2.10.2. Accesos, evacuación aguas pluviales, drenajes, cerramientos
  - 2.10.3. Redes de evacuación eléctrica. Capacidad de transporte

### Módulo 3. Montaje, operación y mantenimiento de las plantas fotovoltaicas

- 3.1. Montaje de plantas fotovoltaicas
  - 3.1.1. Seguridad y salud
  - 3.1.2. Selección de equipos en el mercado
  - 3.1.3. Tratamiento de incidencias
- 3.2. Puesta en marcha de plantas fotovoltaicas. Aspectos técnicos
  - 3.2.1. Operaciones para la puesta en marcha
  - 3.2.2. Códigos de red. Centro de control
  - 3.2.3. Tratamiento de incidencias. Termografías, electroluminiscencia, certificaciones
- 3.3. Puesta en marcha de instalaciones de autoconsumo. Aspectos Técnicos
  - 3.3.1. Operaciones para la puesta en marcha
  - 3.3.2. Monitorización
  - 3.3.3. Tratamiento de incidencias. Termografías, electroluminiscencia, certificaciones
- 3.4. Puesta en marcha de instalaciones aisladas. Aspectos técnicos
  - 3.4.1. Operaciones para la puesta en marcha
  - 3.4.2. Monitorización
  - 3.4.3. Tratamiento de incidencias
- 3.5. Estrategias de operación y mantenimiento de plantas fotovoltaicas
  - 3.5.1. Estrategias de operación
  - 3.5.2. Estrategias de mantenimiento. Detección de fallos
  - 3.5.3. Tratamiento de incidencias internas y externas
- 3.6. Estrategias de operación y mantenimiento de instalaciones de autoconsumo sin baterías
  - 3.6.1. Estrategias de operación. Gestión de excedentes
  - 3.6.2. Estrategias de mantenimiento. Detección de fallos
  - 3.6.3. Tratamiento de incidencias internas y externas
- 3.7. Estrategias de operación y mantenimiento de instalaciones de autoconsumo con baterías
  - 3.7.1. Estrategias de operación. Gestión de excedentes
  - 3.7.2. Estrategias de mantenimiento. Detección de fallos
  - 3.7.3. Tratamiento de incidencias internas y externas



- 3.8. Estrategias de operación y mantenimiento de instalaciones aisladas
  - 3.8.1. Estrategias de operación
  - 3.8.2. Estrategias de mantenimiento. Detección de fallos
  - 3.8.3. Tratamiento de incidencias internas y externas
- 3.9. Seguridad y Salud durante el montaje, operación y mantenimiento
  - 3.9.1. Trabajos en altura. Cubiertas, postes eléctricos
  - 3.9.2. Trabajos en tensión
  - 3.9.3. Otros trabajos
- 3.10. Documentación del proyecto *As built*
  - 3.10.1. Documentos de puesta en marcha
  - 3.10.2. Certificaciones finales
  - 3.10.3. Modificaciones y proyecto *As built*



*TECH te aporta una titulación universitaria de calidad y flexible, a la que podrás acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet. ¡Matricúlate ya!*

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 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 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 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 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 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 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 Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**







**Experto Universitario**  
Desarrollo de  
Instalaciones Fotovoltaicas

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » rior: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Desarrollo de Instalaciones Fotovoltaicas

