



Diplomado Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red

» Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad

» Horario: a tu ritmo» Exámenes: online

 ${\tt Acceso~web:} \ www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/diseno-instalaciones-fotovoltaicas-conexion-red$

Índice

02 Presentación Objetivos pág. 4 pág. 8

03 Estructura y contenido Dirección del curso pág. 12

pág. 16

Metodología de estudio

pág. 20

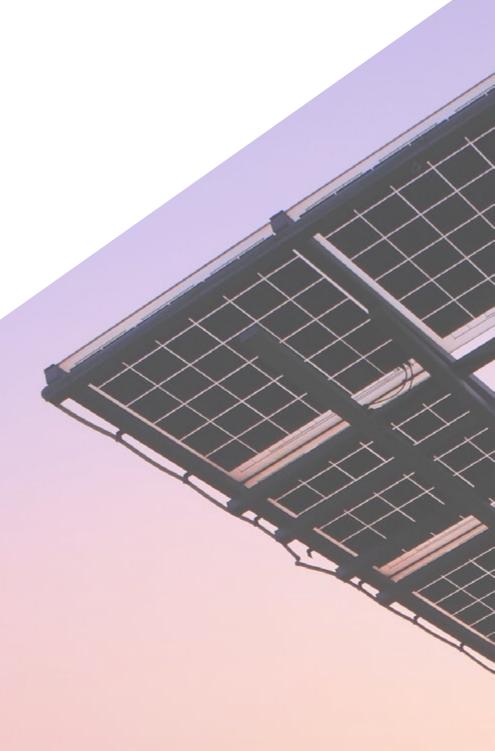
06

05

Titulación

01 Presentación

El Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red representa una solución altamente eficiente para satisfacer las necesidades energéticas en ubicaciones remotas o donde el acceso a la red eléctrica es limitado o costoso. Este enfoque no solo implica la integración de tecnologías fotovoltaicas avanzadas, sino también una cuidadosa planificación que considera aspectos técnicos, económicos y ambientales. Ante esto, los profesionales de la Ingeniería necesitan examinar en profundidad las metodologías más innovadoras involucradas en el diseño de sistemas fotovoltaicos autónomos, desde la evaluación inicial de la demanda energética hasta su implementación. Por eso, TECH presenta un revolucionario programa universitario y 100% online enfocado en las estrategias más sofisticadas para la implementación efectiva de Instalaciones Fotovoltaicas autónomas.





tech 06 | Presentación

En el contexto actual de transición energética hacia fuentes renovables, las Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red juegan un papel crucial en la provisión de energía en áreas remotas y descentralizadas. Según datos recientes de la Agencia Internacional de Energía Renovable, se estima que la capacidad instalada de sistemas fotovoltaicos aislados podría alcanzar los 60 gigavatios a nivel mundial de cara a los próximos años. Ante esto, los ingenieros fotovoltaicos necesitan equiparse con las competencias requeridas para superar los desafíos asociados con el diseño de estos sistemas.

Frente a este marco, TECH lanza un vanguardista Diplomado en Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red. El itinerario académico profundizará en las funcionalidades de los componentes de los sistemas fotovoltaicos, teniendo en cuenta factores como la conversión, monitorización y consumo. Gracias a esto, los egresados diseñarán proyectos que optimicen la generación, almacenamiento y distribución de energía solar de manera efectiva. En sintonía con esto, el temario analizará de forma detallada en la cobertura de la demanda, lo que posibilitará que los profesionales calculen la capacidad necesaria del sistema fotovoltaica para satisfacer la demanda energética de manera eficiente.

Cabe destacar que esta titulación se basa en una metodología 100% online, que permite que los alumnos puedan aprender a su ritmo. Para ello, lo único que necesitarán para acceder en los recursos es un dispositivo con conexión a Internet. Además, el presente programa destaca por apoyarse en el innovador método del *Relearning* de TECH. Se trata de un modelo de enseñanza respaldado por la repetición de los contenidos más importantes, para hacer que los conocimientos perduren en la mente de los estudiantes. Para enriquecer el aprendizaje, los materiales se complementan con una gran variedad de recursos multimedia (como resúmenes interactivos, lecturas complementarias o infografías) para afianzar los conocimientos y competencias.

Este **Diplomado en Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red** contiene el programa universitario 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



Si te has fijado la meta de actualizar tu saber, TECH te brinda la oportunidad de lograrlo compatibilizándolo con tus responsabilidades profesionales"



Ahondarás en el Dimensionado de Baterías, lo que te permitirá garantizar un suministro energético constante y confiable"

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.

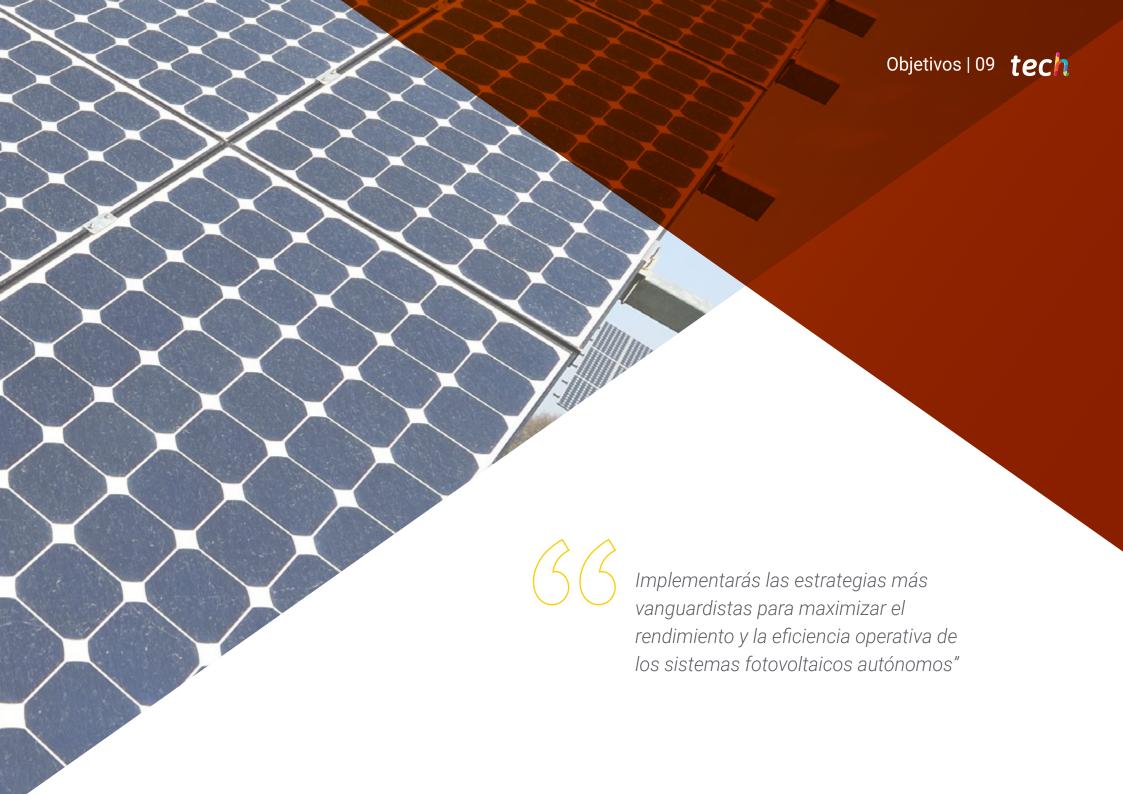
El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo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

¿Buscas manejar las estrategias más innovadoras para calcular adecuadamente los generadores solares? Lógralo mediante esta completísima titulación.

Te posicionarás en el mercado laboral mediante este programa 100 % online, que te permite un aprendizaje inmersivo y sólido.







tech 10 | Objetivos



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
- 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, HELIOSCOPE y SAM en el diseño y simulación de instalaciones fotovoltaicas
- Simular, dimensionar y diseñar instalaciones fotovoltaicas mediante los softwares: PVGIS, HELIOSCOPE 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

- Seleccionar los componentes óptimos de la instalación
- Dimensionar los componentes
- Controlar la monitorización de la instalación
- Actuar para satisfacer la demanda eléctrica en cantidad y calidad



Las lecturas especializadas posibilitarán que extiendas todavía más la rigurosa información facilitada en esta titulación universitaria"







tech 14 | Dirección del curso

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

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







tech 18 | Estructura y contenido

Módulo 1. Diseño de instalaciones fotovoltaicas aisladas de la red

- 1.1. Contexto y aplicaciones de las Instalaciones Fotovoltaicas de la red
 - 1.1.1. Alternativas de suministro energético
 - 1.1.2. Aspectos sociales
 - 1.1.3. Aplicaciones
- 1.2. Caracterización de la demanda de las Instalaciones Fotovoltaicas de la red
 - 1.2.1. Perfiles de demanda
 - 1.2.2. Exigencias de calidad de servicio
 - 1.2.3. Continuidad del suministro
- 1.3. Configuraciones y esquema de las Instalaciones Fotovoltaicas aisladas de la red
 - 1.3.1. Emplazamiento
 - 1.3.2. Configuraciones
 - 1.3.3. Esquemas detallados
- 1.4. Funcionalidades de los componentes de las Instalaciones Fotovoltaicas aisladas de la red
 - 1.4.1. Generación, acumulación, control
 - 1.4.2. Conversión, monitorización
 - 1.4.3. Gestión y consumo
- 1.5. Dimensionado de los componentes de las Instalaciones Fotovoltaicas aisladas de la red
 - 1.5.1. Dimensionado del generador solar-acumulación-inversor
 - 1.5.2. Dimensionado de baterías
 - 1.5.3. Dimensionado de otros componentes
- 1.6. Estimación de producciones energéticas
 - 1.6.1. Producción del generador solar
 - 1.6.2. Almacenamiento
 - 1.6.3. Uso final de la producción





Estructura y contenido | 19 tech

- 1.7. Cobertura de la demanda
 - 1.7.1. Cobertura solar fotovoltaica
 - 1.7.2. Cobertura por generadores auxiliares
 - 1.7.3. Pérdidas de energía
- 1.8. Gestión de la demanda
 - 1.8.1. Caracterización de la demanda
 - 1.8.2. Modificación de la demanda. Cargas variables
 - 1.8.3. Sustitución de la demanda
- 1.9. Particularización para instalaciones de bombeo en CC y ca
 - 1.9.1. Alternativas de almacenamiento
 - 1.9.2. Acoplamiento grupo motobomba- generador fotovoltaico
 - 1.9.3. Mercado del bombeo de agua
- 1.10. Ejemplos de diseño Instalaciones Fotovoltaicas aisladas
 - 1.10.1. Diseño de Instalación Fotovoltaica vivienda aislada individual
 - 1.10.2. Diseño de Instalación Fotovoltaica comunidad de viviendas aisladas
 - 1.10.3. Diseño de Instalación Fotovoltaica y grupo electrógeno para vivienda aislada individual



Un programa diseñado a partir de las últimas tendencias y más avanzadas tecnologías. ¡Matricúlate ahora!"





El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.









Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.



El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras"

tech 24 | Metodología de estudio

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los case studies son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



tech 26 | Metodología de estudio

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentoralumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

- 1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
- 2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
- 3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
- **4.** La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

Metodología de estudio | 27 tech

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert. Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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.



Prácticas de habilidades y competencias

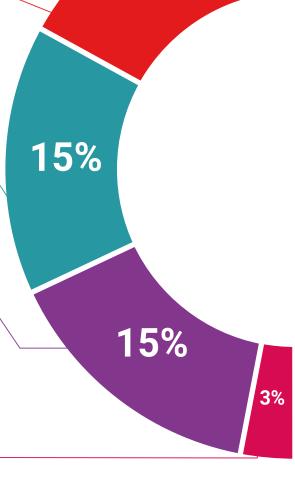
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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".





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.



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.



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.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.







tech 32 | Titulación

Este **Diplomado en Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad.**

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

Título: Diplomado en Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 semanas



Diplomado en Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez
Rector

^{*}Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

salud confianza personas
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compro tech
mación personalizada innuniversidad jón

Diplomado

Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas sin Conexión a la Red



