

Curso Universitario

Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas



Curso Universitario

Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas

- » 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/analisis-economico-legislativo-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. 20

06

Titulación

pág. 28

01

Presentación

La adopción de energías renovables, en particular la solar fotovoltaica, ha experimentado un crecimiento significativo durante los últimos años a nivel global. Este fenómeno ha impulsado la necesidad de que los profesionales de la Ingeniería tengan una sólida comprensión sobre los aspectos económicos y legislativos que influyen tanto en el desarrollo como la operación de Instalaciones Fotovoltaicas. Solamente así los expertos podrán optimizar el diseño y la configuración de los sistemas fotovoltaicos para maximizar la eficiencia energética. En este escenario, TECH presenta una vanguardista titulación universitaria focalizada en los aspectos económicos y legales relacionados con la instalación de sistemas de energía solar fotovoltaica. Además, esta se imparte en su totalidad en una cómoda modalidad 100% online.



“

Gracias a este Curso Universitario 100% online, planificarás y gestionarás proyectos de Instalaciones Fotovoltaicas desde la concepción hasta la implementación”

Con la creciente demanda de las empresas por reducir las emisiones de carbono y avanzar hacia una matriz energética más sostenible, las Instalaciones Fotovoltaicas han emergido como una solución estratégica a la par que escalable. Ante esta realidad, los ingenieros requieren tener un profundo conocimiento sobre cómo los aspectos económicos (tales como los costos de capital o los subsidios disponibles), junto con los marcos legislativos o políticas en materia energética, moldean la adopción y el desarrollo de la energía solar fotovoltaica en diferentes países.

En este contexto, TECH lanza un pionero a la par que innovador Curso Universitario en Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas. El itinerario académico abordará con exhaustividad en el análisis económico de las plantas fotovoltaicas, teniendo en cuenta factores claves como los costes de inversión, indicadores de viabilidad económica o valor residual. Gracias a esto, los profesionales podrán evaluar la rentabilidad y viabilidad financiera de implementar Instalaciones Fotovoltaicas en ubicaciones específicas. De igual modo, el temario profundizará en los aspectos fiscales del proyecto, lo que contribuirá a que los egresados aseguren su cumplimiento legal y promuevan prácticas de negocio responsables.

Por otro lado, una de las ventajas de formar parte de esta oportunidad académica única se basa en la comodidad y adaptabilidad que se proporciona. TECH es pionera en la implantación de la metodología pedagógica *Relearning*, la cual brinda contenido didáctico y multimedia de forma reiterada para ampliar y mejorar la asimilación de los conceptos. Todo ello complementado con casos prácticos refutados por los mejores expertos en la materia. Por consiguiente, es la ocasión perfecta para que los ingenieros puedan compaginar el aprendizaje con la vida personal. En este sentido, lo único que se precisará es que los alumnos cuenten con un dispositivo electrónico para ingresar en el Campus Virtual y disfrutar de los materiales didácticos más completos del panorama académico.

Este **Curso Universitario en Análisis Económico y Legislativo de las 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



Alcanzarás tu máximo potencial como Ingeniero gracias a esta titulación, que incluye los materiales prácticos más completos del mercado”

“

Profundizarás en los Avales y Depósitos de Garantía, lo que te permitirá planificar adecuadamente los recursos financieros necesarios para un proyecto fotovoltaico”

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 incorporar a tu praxis las estrategias más innovadoras para mitigar riesgos asociados con sistemas fotovoltaicos? Lógralo con este programa programa en solo 180 horas.

La metodología Relearning de TECH te permitirá incorporar los conceptos más complejos del temario de forma rápida y flexible”



02 Objetivos

A través de este Curso Universitario, los ingenieros dispondrán de una comprensión integral sobre los aspectos económicos y legales que rodean la operación de sistemas fotovoltaicos. De igual modo, los profesionales desarrollarán competencias avanzadas para evaluar la viabilidad económica de las Instalaciones Fotovoltaicas. En sintonía con esto, los egresados estarán altamente cualificados para identificar los programas de incentivos y subsidios disponibles. A su vez, los alumnos tendrán un amplio conocimiento relativo a los riesgos asociados con la instalación de sistemas fotovoltaicos.



“

Serás capaz de evaluar el impacto de las políticas energéticas en el desarrollo y operación de Instalaciones Fotovoltaicas”



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

- ♦ Analizar, desde el punto de vista económico, la viabilidad económica en cualquier fase del proyecto: inversiones, operación y mantenimiento y financiación
- ♦ Ser competente para la tramitación de cualquier proyecto fotovoltaico ante las diferentes instancias tanto en tiempo como en forma, así como su seguimiento



Este programa universitario pondrá a tu disposición una amplia gama de recursos multimedia como vídeos explicativos e infografías, permitiéndote un aprendizaje más dinámico”

03

Dirección del curso

En su máxima de brindar las titulaciones universitarias más holísticas y renovadas del panorama académico, TECH efectúa un riguroso proceso para conformar sus claustros docentes. Para este Curso Universitario, reúne a auténticas referencias en el campo del Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas. Dichos expertos poseen un extenso recorrido profesional, que les ha permitido desempeñar sus labores en prestigiosas entidades a nivel internacional. De este modo, han confeccionado materiales didácticos de primera calidad, que contribuirán a que los ingenieros optimicen su praxis diaria considerablemente y mejoren sus perspectivas laborales.





“

El equipo docente de este programa universitario está integrado por expertos de renombre en Análisis Económico y Legislativo de las 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

D. Martínez Fanals, Rubén

- ♦ Director Financiero en REAL Infrastructure Capital Partners, Estados Unidos
- ♦ *Product Marketing Manager* en Alstom Renewable Power
- ♦ Ingeniero de Ventas en Gamesa Eólica
- ♦ Gestor de Cuentas en ThyssenKrupp Rothe Erde
- ♦ *Executive Program in Algorithmic Trading (EPAT)* por Quantinsti
- ♦ Certificación en *Advanced Financial Modelling* por Full Stack Modeller
- ♦ Certificación en *Essential Financial Modelling* por Gridlines
- ♦ Máster en Energías Renovables por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Graduado en Ingeniería Química por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Diplomado en Administración y Dirección de Empresas por Columbus IBS



04

Estructura y contenido

Por medio de este programa universitario, los ingenieros tendrán una comprensión integral sobre los aspectos económicos, financieros y legales que rodean la instalación de sistemas fotovoltaicos. El plan de estudios profundizará en la evaluación económica de las plantas fotovoltaicas, atendiendo a factores como las estructuras de costos del proyecto, ingresos o deducciones fiscales por inversiones renovables. De este modo, los egresados diseñarán sistemas más eficientes y rentables. Asimismo, el temario ahondará en los trámites administrativos y ambientales que deben llevarse a cabo para que los profesionales aseguren que sus proyectos cumplan escrupulosamente con todas las leyes y regulaciones correspondientes.





“

Realizarás los análisis económicos más detallados de proyectos fotovoltaicos, incluyendo las evaluaciones de costo-beneficio y el estudio del retorno de inversión”

Módulo 1. Aspectos económicos, administrativos y ambientales de las plantas fotovoltaicas

- 1.1. Análisis económico de las plantas fotovoltaicas
 - 1.1.1. Análisis económico de inversiones
 - 1.1.2. Análisis económicos de operación y mantenimiento
 - 1.1.3. Análisis económico de la financiación
- 1.2. Estructuras de costes del proyecto
 - 1.2.1. Costes de inversión
 - 1.2.2. Costes de reposición
 - 1.2.3. Costes de operación y mantenimiento
- 1.3. Indicadores de viabilidad económica
 - 1.3.1. Indicadores técnicos. *Performance ratio*
 - 1.3.2. Indicadores económicos
 - 1.3.3. Estimación de los indicadores
- 1.4. Ingresos del proyecto
 - 1.4.1. Ingresos del proyecto
 - 1.4.2. Ahorros económicos
 - 1.4.3. Valor residual
- 1.5. Aspectos fiscales del proyecto
 - 1.5.1. Fiscalidad de la generación eléctricos
 - 1.5.2. Fiscalidad de los beneficios
 - 1.5.3. Deducciones fiscales por inversiones renovables
- 1.6. Riesgos y seguros del proyecto
 - 1.6.1. Seguros generales: Inversión, equipos, producción
 - 1.6.2. Avals y depósitos de garantía
 - 1.6.3. Garantías de los equipos y de producción en contratos



- 1.7. Trámites administrativos (I): Administración pública
 - 1.7.1. Aales y contratos de terrenos
 - 1.7.2. Memoria y/o proyecto técnico
 - 1.7.3. Autorizaciones previas técnicas y ambientales
- 1.8. Trámites administrativos (II): Compañías eléctricas
 - 1.8.1. Autorizaciones previas de acceso y conexión
 - 1.8.2. Autorizaciones de puesta en marcha
 - 1.8.3. Revisiones e inspecciones
- 1.9. Acceso y conexión a redes eléctricas
 - 1.9.1. Plantas fotovoltaicas
 - 1.9.2. Instalaciones de autoconsumo
 - 1.9.3. Tramitación
- 1.10. Trámites ambientales
 - 1.10.1. Legislación ambiental internacional
 - 1.10.2. Protección de avifauna en redes eléctricas
 - 1.10.3. Evaluación ambiental y medidas correctoras



Una propuesta académica que te preparará para superar los retos en Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas. ¡Matricúlate ya y experimenta un salto de calidad en tu trayectoria como Ingeniero!



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.



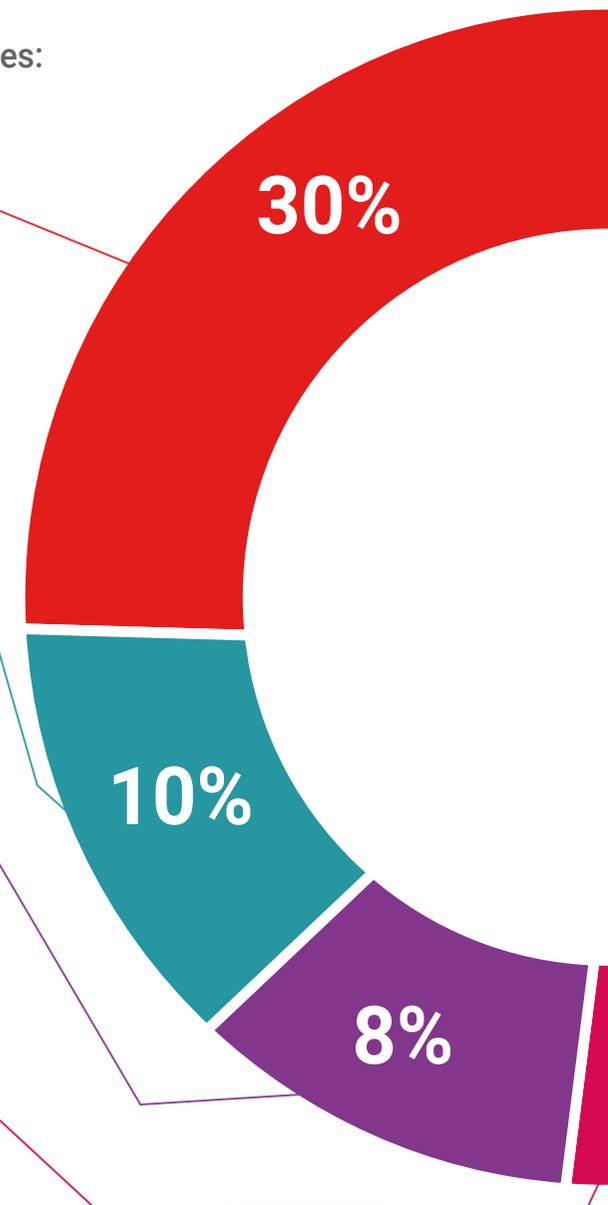
Prácticas de habilidades y competencias

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 Curso Universitario en Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas 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 Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas** 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 Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario

Análisis Económico y Legislativo
de las Instalaciones Fotovoltaicas

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

Curso Universitario

Análisis Económico y Legislativo de las Instalaciones Fotovoltaicas