

Maestría Energías Renovables

Nº de RVOE: 20230336

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

tech universidad
tecnológica



Maestría Energías Renovables

Nº de RVOE: 20230336

Fecha de RVOE: 10/02/2023

Modalidad: 100% en línea

Duración: 20 meses

Acceso web: www.techtitute.com/mx/ingenieria/maestria/maestria-energias-renovables

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Plan de estudios

pág. 8

03

Objetivos

pág. 22

04

Competencias

pág. 26

05

¿Por qué nuestro programa?

pág. 30

06

Salidas profesionales

pág. 34

07

Idiomas gratuitos

pág. 38

08

Metodología

pág. 42

09

Dirección del curso

pág. 50

10

Requisitos de acceso y
proceso de admisión

pág. 56

11

Titulación

pág. 60

01

Presentación

Según los objetivos propuestos y las estimaciones realizadas por distintas organizaciones, más del 30% de la energía a nivel mundial será renovable en los próximos años. Estas cifras han puesto en relevancia las amplias perspectivas de futuro que posee el ingeniero especializado en este tipo de energía, puesto que es el responsable de planificar y diseñar las tecnologías utilizadas para su extracción de un modo eficiente. Por esta razón, TECH ha diseñado este programa, por medio del cual el alumno conocerá las particularidades de los sistemas de energía eólica o solar fotovoltaica, adquiriendo así una especialización que favorecerá su crecimiento profesional. Además, obtendrá dicho aprendizaje a través de una metodología 100% en línea y sin desplazarse de su hogar.





“

Esta Maestría te permitirá identificar las mejores estrategias para diseñar, gestionar y explotar de un modo eficiente los sistemas de energía eólica”

La sensibilización medioambiental ha propiciado una mayor apuesta por la utilización de las Energías Renovables como mecanismo para luchar contra el cambio climático o reducir los niveles de contaminación atmosférica. Estos excelentes beneficios, sumados al relevante y positivo impacto económico que producen, anima cada vez a más países a adoptarlas en sus territorios. Por tanto, la figura del ingeniero especializado en las fuentes renovables ha cobrado una especial relevancia y demanda en la actualidad, ya que es el encargado de acometer las labores de diseño y gestión de las tecnologías que permiten extraer este tipo de energías limpias.

Ante esta situación, TECH ha impulsado la creación de esta titulación, con la que el alumno incrementará sus capacidades y sus competencias en lo relativo a las Energías Renovables para formar parte de un sector en constante crecimiento. Durante este intensivo aprendizaje, asimilará las vanguardistas estrategias para el diseño de sistemas de energía hidráulica o eólica. De igual manera, ahondará en los procedimientos más actualizados para la realización de biocombustibles o identificará las mejores estrategias para analizar la viabilidad de un proyecto de energías limpias.

Gracias a que este programa se desarrolla por medio de una metodología 100% en línea, el ingeniero obtendrá la posibilidad de elaborar sus propios horarios de estudio para gozar de un aprendizaje eficaz. Además, esta Maestría es diseñada e impartida por los mejores especialistas en activo en el área de las Energías Renovables, por lo que todos los conocimientos que asimilará el alumno preservarán una completísima actualización.





TECH brinda la oportunidad de obtener la Maestría en Energías Renovables en un formato 100% en línea, con titulación directa y un programa diseñado para aprovechar cada tarea en la adquisición de competencias para desempeñar un papel relevante en la empresa. Pero, además, con este programa, el estudiante tendrá acceso al estudio de idiomas extranjeros y formación continuada de modo que pueda potenciar su etapa de estudio y logre una ventaja competitiva con los egresados de otras universidades menos orientadas al mercado laboral.

Un camino creado para conseguir un cambio positivo a nivel profesional, relacionándose con los mejores y formando parte de la nueva generación de futuros ingenieros especializados en Energías Renovables capaces de desarrollar su labor en cualquier lugar del mundo.

“

A lo largo de tu periplo académico, determinarás los protocolos más sofisticados para diseñar un sistema de energía termosolar”

02

Plan de estudios

El temario de esta Maestría ha sido realizado por profesionales de prestigio en el campo de la Ingeniería de Energías Renovables, quienes han elaborado una serie de contenidos orientados a profundizar en todos los aspectos requeridos para ejercer la profesión en este ámbito. Por ello, mediante este programa, los alumnos adquirirán una serie de conocimientos que les situarán a la vanguardia de esta área.



“

La metodología 100% online en la que se desarrolla esta titulación te permitirá aprender de forma eficiente sin desplazarte de tu hogar”

El plan de estudios de este programa está conformado por 10 extensos módulos mediante los que el alumno profundizará por completo en el mundo de las Energías Renovables. Todos los recursos didácticos de los que dispondrá están presentes en un amplio número de formatos textuales e interactivos diferentes entre sí, por lo que obtendrá la posibilidad de elegir aquellos que mejor se adapten a sus requerimientos académicos.

Por otro lado, esta titulación dispone de una metodología 100% online, lo que le posibilitará un excelente aprendizaje desde su hogar, favoreciendo la gestión de su propio tiempo e impulsando una enseñanza completamente efectiva.



Por medio de esta Maestría, identificarás las principales fuentes de financiación que posibilitan el desarrollo de proyectos renovables”

Módulo 1	Las Energías Renovables y su entorno actual
Módulo 2	Sistemas de energía hidráulica
Módulo 3	Sistemas de energía de biomasa y biocombustibles
Módulo 4	Sistemas de energía termosolar
Módulo 5	Sistemas de energía eólica
Módulo 6	Sistemas de energía solar fotovoltaica conectados a red y aislados
Módulo 7	Otras Energías Renovables emergentes y el hidrógeno como vector energético
Módulo 8	Sistemas híbridos y almacenamiento
Módulo 9	Desarrollo, financiación y viabilidad de proyectos de Energías Renovables
Módulo 10	La transformación digital e industria 4.0 aplicado a los sistemas de Energías Renovables



Dónde, cuándo y cómo se imparte

Esta Maestría se ofrece 100% en línea, por lo que alumno podrá cursarla desde cualquier sitio, haciendo uso de una computadora, una tableta o simplemente mediante su smartphone.

Además, podrá acceder a los contenidos tanto *online* como *offline*. Para hacerlo *offline* bastará con descargarse los contenidos de los temas elegidos, en el dispositivo y abordarlos sin necesidad de estar conectado a internet.

El alumno podrá cursar la Maestría a través de sus 10 módulos, de forma autodirigida y asincrónica. Adaptamos el formato y la metodología para aprovechar al máximo el tiempo y lograr un aprendizaje a medida de las necesidades del alumno.

“

Conoce, a través de este programa, las mejores estrategias para diseñar de forma eficiente los sistemas de energía de biomasa”

Módulo 1. Las Energías Renovables y su entorno actual

- 1.1. Las Energías Renovables
 - 1.1.1. Principios fundamentales
 - 1.1.2. Formas de energía convencional vs energía renovable
 - 1.1.3. Ventajas y desventajas de las Energías Renovables
- 1.2. Entorno internacional de las Energías Renovables
 - 1.2.1. Fundamentos del cambio climático y la sostenibilidad energética. Energías Renovables vs energías no renovables
 - 1.2.2. Descarbonización de la economía mundial. Del Protocolo de Kyoto al Acuerdo de París en 2015
 - 1.2.3. Las Energías Renovables en el contexto energético mundial
- 1.3. Energía y desarrollo sostenible internacional
 - 1.3.1. Mercados de carbono
 - 1.3.2. Certificados de energía limpia
 - 1.3.3. Energía vs sostenibilidad
- 1.4. Marco regulatorio general
 - 1.4.1. Regulación y Directivas Energéticas internacionales
 - 1.4.2. Marco jurídico, legislativo y normativo del sector energético y eficiencia energética
 - 1.4.3. Subastas en el sector eléctrico renovable
- 1.5. Mercados de electricidad
 - 1.5.1. La operación del sistema con energías renovables
 - 1.5.2. Regulación de Energías Renovables
 - 1.5.3. Participación de Energías Renovables en los mercados eléctricos
 - 1.5.4. Operadores en el Mercado eléctrico
- 1.6. Estructura del sistema eléctrico
 - 1.6.1. Generación del sistema eléctrico
 - 1.6.2. Transmisión del sistema eléctrico
 - 1.6.3. Distribución y operación del mercado
 - 1.6.4. Comercialización

- 1.7. Generación distribuida
 - 1.7.1. Generación concentrada vs generación distribuida
 - 1.7.2. Autoconsumo
 - 1.7.3. Los contratos de generación
- 1.8. Emisiones
 - 1.8.1. Medición de energía
 - 1.8.2. Gases de efecto invernadero en la generación y uso de energía
 - 1.8.3. Evaluación de emisiones por tipo de generación de energía
- 1.9. Almacenamiento de energía
 - 1.9.1. Tipos de baterías
 - 1.9.2. Ventajas y desventajas de las baterías
 - 1.9.3. Otras tecnologías de almacenamientos de energía
- 1.10. Principales tecnologías
 - 1.10.1. Energías del futuro
 - 1.10.2. Nuevas aplicaciones
 - 1.10.3. Escenarios y modelos energéticos futuros

Módulo 2. Sistemas de energía hidráulica

- 2.1. El agua, recurso natural. La energía hidráulica
 - 2.1.1. El agua en la Tierra. Flujos y usos del agua
 - 2.1.2. Ciclo del agua
 - 2.1.3. Primeros aprovechamientos de la energía hidráulica
- 2.2. De la energía hidráulica a la hidroeléctrica
 - 2.2.1. Origen del aprovechamiento hidroeléctrico
 - 2.2.2. La central hidroeléctrica
 - 2.2.3. Aprovechamiento actual
- 2.3. Tipos de centrales hidroeléctricas por su potencia
 - 2.3.1. Gran central hidráulica
 - 2.3.2. Central mini y micro hidráulica
 - 2.3.3. Condicionantes y perspectivas futuras

- 2.4. Tipos de centrales hidroeléctricas por su disposición
 - 2.4.1. Central a pie de presa
 - 2.4.2. Central fluyente
 - 2.4.3. Central en conducción
 - 2.4.4. Central hidroeléctrica de bombeo
- 2.5. Elementos hidráulicos de una central
 - 2.5.1. Obra de captación y toma
 - 2.5.2. Conducción forzada de conexión
 - 2.5.3. Conducción de descarga
- 2.6. Elementos electromecánicos de una central
 - 2.6.1. Turbina, generador, transformador y línea eléctrica
 - 2.6.2. Regulación, control y protección
 - 2.6.3. Automatización y telecontrol
- 2.7. El elemento clave: la turbina hidráulica
 - 2.7.1. Funcionamiento
 - 2.7.2. Tipologías
 - 2.7.3. Criterios de selección
- 2.8. Cálculo de aprovechamiento y dimensionamiento
 - 2.8.1. Potencia disponible: caudal y salto
 - 2.8.2. Potencia eléctrica
 - 2.8.3. Rendimiento. Producción
- 2.9. Aspectos administrativos y medioambientales
 - 2.9.1. Beneficios e inconvenientes
 - 2.9.2. Trámites administrativos. Concesiones
 - 2.9.3. Impacto ambiental
- 2.10. Diseño y proyecto de una minicentral hidráulica
 - 2.10.1. Diseño de una minicentral
 - 2.10.2. Análisis de costes
 - 2.10.3. Análisis de viabilidad económica

Módulo 3. Sistemas de energía de biomasa y biocombustibles

- 3.1. La biomasa como recurso energético de origen renovable
 - 3.1.1. Principios fundamentales
 - 3.1.2. Orígenes, tipologías y destinos actuales
 - 3.1.3. Principales parámetros físico-químicos
 - 3.1.4. Productos obtenidos
 - 3.1.5. Estándares de calidad para los biocombustibles sólidos
 - 3.1.6. Ventajas e inconvenientes del uso de la biomasa en edificios
- 3.2. Procesos de conversión física. Pretratamientos
 - 3.2.1. Justificación
 - 3.2.2. Tipos de procesos
 - 3.2.3. Análisis de costes y rentabilidad
- 3.3. Principales procesos de conversión química de la biomasa residual. Productos y aplicaciones
 - 3.3.1. Termoquímicos
 - 3.3.2. Bioquímicos
 - 3.3.3. Otros procesos
 - 3.3.4. Análisis de rentabilidad de inversiones
- 3.4. La tecnología de gasificación: Aspectos técnicos y económicos. Ventajas e inconvenientes
 - 3.4.1. Ámbitos de aplicación
 - 3.4.2. Requerimientos de la biomasa
 - 3.4.3. Tipos de gasificadores
 - 3.4.4. Propiedades del gas de síntesis o sintegás
 - 3.4.5. Aplicaciones del gas de síntesis o sintegás
 - 3.4.6. Tecnologías existentes a nivel comercial
 - 3.4.7. Análisis de rentabilidad
 - 3.4.8. Ventajas e inconvenientes

- 3.5. La pirólisis. Productos obtenidos y costes. Ventajas e inconvenientes
 - 3.5.1. Ámbito de aplicación
 - 3.5.2. Requerimientos de la biomasa
 - 3.5.3. Tipos de pirólisis
 - 3.5.4. Productos resultantes
 - 3.5.5. Análisis de costes (CAPEX y OPEX). Rentabilidad económica
 - 3.5.6. Ventajas e inconvenientes
- 3.6. La biometanización
 - 3.6.1. Ámbitos de aplicación
 - 3.6.2. Requerimientos de la biomasa
 - 3.6.3. Principales tecnologías. Codigestión
 - 3.6.4. Productos obtenidos
 - 3.6.5. Aplicaciones del biogás
 - 3.6.6. Análisis de costes. Estudio de rentabilidad de inversiones
- 3.7. Diseño y evolución de sistemas de energía de biomasa
 - 3.7.1. Dimensionado de una planta de combustión de biomasa para generación de energía eléctrica
 - 3.7.2. Instalación de biomasa en edificio público
 - 3.7.3. Cálculo de un sistema de producción de biogás industrial
 - 3.7.4. Evaluación de la producción de biogás en un vertedero de residuos sólidos urbanos (RSU)
- 3.8. Diseño de modelos de negocio basados en las tecnologías estudiadas
 - 3.8.1. Gasificación en modo autoconsumo aplicado a la industria agroalimentaria
 - 3.8.2. Combustión de biomasa mediante el modelo Empresas de Servicios Energéticos (ESE) aplicado al sector industrial
 - 3.8.3. Obtención de carbón vegetal a partir de subproductos del sector oleícola
 - 3.8.4. Producción de H₂ verde a partir de biomasa
 - 3.8.5. Obtención de biogás a partir de subproductos de la industria oleícola





- 3.9. Análisis de rentabilidad de un proyecto de biomasa. Legislación aplicable, incentivos y financiación
 - 3.9.1. Estructura de un proyecto de inversión: gastos de capital (CAPEX), gastos operacionales (OPEX), ingresos/ahorros, tasa interna de retorno (TIR), valor actual neto (VAN) y valor actual neto
 - 3.9.2. Aspectos a tener en cuenta: infraestructura eléctrica, accesos, disponibilidad de espacio, etc.
 - 3.9.3. Legislación aplicable
 - 3.9.4. Trámites administrativos. Planificación
 - 3.9.5. Incentivos y financiación
- 3.10. Conclusiones. Aspectos medioambientales, sociales y energéticos asociados a la biomasa
 - 3.10.1. Bioeconomía y economía circular
 - 3.10.2. Sostenibilidad. Emisiones de dióxido de carbono (CO2) evitadas. Sumideros de carbono (C)
 - 3.10.3. Alineamiento con los objetivos de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Pacto Verde
 - 3.10.4. Empleo generado por la bioenergía. Cadena de valor
 - 3.10.5. Aportación de la bioenergía al mix energético
 - 3.10.6. Diversificación productiva y desarrollo rural

Módulo 4. Sistemas de energía termosolar

- 4.1. La radiación solar y los sistemas solares térmicos
 - 4.1.1. Principios fundamentales de la radiación solar
 - 4.1.2. Componentes de la radiación
 - 4.1.3. Evolución de mercado en las instalaciones solares térmicas
- 4.2. Captadores solares estáticos: descripción y medida de eficiencia
 - 4.2.1. Clasificación y componentes del colector
 - 4.2.2. Pérdidas y conversión en energía
 - 4.2.3. Valores característicos y eficiencia del colector

- 4.3. Aplicaciones de los captadores solares de baja temperatura
 - 4.3.1. Desarrollo de la tecnología
 - 4.3.2. Tipos de instalaciones solares de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS)
 - 4.3.3. Dimensionado de instalaciones
- 4.4. Sistemas de agua caliente sanitaria (ACS) o de climatización
 - 4.4.1. Elementos principales de la instalación
 - 4.4.2. Montaje y mantenimiento
 - 4.4.3. Métodos de cálculo y control de las instalaciones
- 4.5. Los sistemas solares térmicos de media temperatura
 - 4.5.1. Tipologías de concentradores
 - 4.5.2. El colector cilindro-parabólico
 - 4.5.3. Sistema de seguimiento solar
- 4.6. Diseño de un sistema solar con captadores cilindro-parabólicos
 - 4.6.1. El campo solar. Componentes principales del colector cilindro-parabólico
 - 4.6.2. Dimensionado del campo solar
 - 4.6.3. El sistema de calor fluido térmico (HTF)
- 4.7. Operación y Mantenimiento de sistemas solares con captadores cilindro-parabólicos
 - 4.7.1. Proceso de generación eléctrica a través de captadores cilindro-parabólicos (CCP)
 - 4.7.2. Conservación y limpieza del campo solar
 - 4.7.3. Mantenimiento preventivo y correctivo
- 4.8. Los sistemas solares térmicos de alta temperatura. Plantas de torre
 - 4.8.1. Diseño de un central de torre
 - 4.8.2. Dimensionado del campo de heliostatos
 - 4.8.3. Sistema de sales fundidas
- 4.9. Generación termoeléctrica
 - 4.9.1. El ciclo Rankine
 - 4.9.2. Fundamentos teóricos turbina-generador
 - 4.9.3. Caracterización de una central solar térmica

- 4.10. Otros sistemas de alta concentración: Discos parabólicos y hornos solares
 - 4.10.1. Tipos de concentradores
 - 4.10.2. Sistemas de seguimiento y elementos principales
 - 4.10.3. Aplicaciones y diferencias frente a otras tecnologías

Módulo 5. Sistemas de energía eólica

- 5.1. El viento como recurso natural
 - 5.1.1. Comportamiento y clasificación del viento
 - 5.1.2. El recurso eólico en nuestro planeta
 - 5.1.3. Medidas del recurso eólico
 - 5.1.4. Predicción de la energía eólica
- 5.2. La energía eólica
 - 5.2.1. Evolución de la energía eólica
 - 5.2.2. Variabilidad temporal y espacial del recurso eólico
 - 5.2.3. Aplicaciones de la energía eólica
- 5.3. El aerogenerador
 - 5.3.1. Tipos de aerogeneradores
 - 5.3.2. Elementos de un aerogenerador
 - 5.3.3. Funcionamiento de un aerogenerador
- 5.4. Generador eólico
 - 5.4.1. Generadores asíncronos: rotor bobinado
 - 5.4.2. Generadores asíncronos: jaula de ardilla
 - 5.4.3. Generadores síncronos: excitación independiente
 - 5.4.4. Generadores síncronos de imanes permanentes
- 5.5. Selección del emplazamiento
 - 5.5.1. Criterios básicos
 - 5.5.2. Aspectos particulares
 - 5.5.3. Instalaciones eólicas terrestres y marítimas (ONSHORE y OFFSHORE)
- 5.6. Explotación de un parque eólico
 - 5.6.1. Modelo de explotación
 - 5.6.2. Operaciones de control
 - 5.6.3. Operación remota

- 5.7. Mantenimiento de parques eólicos
 - 5.7.1. Clases de mantenimiento: correctivo, preventivo y predictivo
 - 5.7.2. Principales averías
 - 5.7.3. Mejora de máquinas y organización de recursos
 - 5.7.4. Costes de mantenimiento (OPEX)
- 5.8. Impacto de la energía eólica y mantenimiento ambiental
 - 5.8.1. Impacto sobre la flora y la erosión
 - 5.8.2. Impacto sobre la avifauna
 - 5.8.3. Impacto visual y sonoro
 - 5.8.4. Mantenimiento medioambiental
- 5.9. Análisis de datos y rendimiento
 - 5.9.1. Producción de energía e ingresos
 - 5.9.2. Indicadores de control clave de rendimiento (KPIs)
 - 5.9.3. Rendimiento del parque eólico
- 5.10. Diseño de parques eólicos
 - 5.10.1. Consideraciones de diseño
 - 5.10.2. Disposición de los aerogeneradores
 - 5.10.3. Efecto de las estelas en la distancia entre aerogeneradores
 - 5.10.4. Equipamiento de media y alta tensión
 - 5.10.5. Costes de instalación (CAPEX)
- 6.3. Agrupación de módulos fotovoltaicos
 - 6.3.1. Diseño de generadores fotovoltaicos: orientación e inclinación
 - 6.3.2. Estructuras de instalación de generadores fotovoltaicos
 - 6.3.3. Sistemas de seguimiento solar. Entorno de comunicación
- 6.4. Conversión de energía. El inversor
 - 6.4.1. Tipologías de inversores
 - 6.4.2. Caracterización
 - 6.4.3. Sistemas de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) y rendimiento de inversores fotovoltaicos
- 6.5. Centro de transformación
 - 6.5.1. Función y partes de un centro de transformación
 - 6.5.2. Dimensionamiento y cuestiones de diseño
 - 6.5.3. El mercado y la selección de equipos
- 6.6. Otros sistemas de una planta solar fotovoltaica (FV)
 - 6.6.1. Supervisión y control
 - 6.6.2. Seguridad y vigilancia
 - 6.6.3. Subestación y alta tensión (AT)
- 6.7. Sistemas fotovoltaicos conectados a la red
 - 6.7.1. Diseño de parques solares de gran escala. Estudios previos
 - 6.7.2. Autoconsumo
 - 6.7.3. Herramientas de simulación
- 6.8. Sistemas fotovoltaicos aislados
 - 6.8.1. Componentes de una instalación aislada. Reguladores y baterías solares
 - 6.8.2. Usos: bombeo, iluminación, etc.
 - 6.8.3. La democratización solar
- 6.9. Operación y mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas
 - 6.9.1. Planes de mantenimiento
 - 6.9.2. Personal y equipamiento
 - 6.9.3. Software de gestión del mantenimiento

Módulo 6. Sistemas de energía solar fotovoltaica conectados a red y aislados

- 6.1. La energía solar fotovoltaica. Equipos y entorno
 - 6.1.1. Principios fundamentales de la energía solar fotovoltaica
 - 6.1.2. Situación en el sector energético mundial
 - 6.1.3. Principales componentes en las instalaciones solares
- 6.2. Generadores Fotovoltaicos. Principios de funcionamiento y caracterización
 - 6.2.1. Funcionamiento de la célula solar
 - 6.2.2. Normas de diseño. Caracterización del módulo: parámetros
 - 6.2.3. La curva I-V
 - 6.2.4. Tecnologías de módulos del mercado actual

- 6.10. Nuevas líneas de mejora en parques fotovoltaicos
 - 6.10.1. Generación distribuida
 - 6.10.2. Nuevas tecnologías y tendencias
 - 6.10.3. Automatización

Módulo 7. Otras Energías Renovables emergentes y el hidrógeno como vector energético

- 7.1. Situación actual y perspectivas
 - 7.1.1. Legislación aplicable
 - 7.1.2. Situación actual y modelos de futuro
 - 7.1.3. Incentivos y financiación de Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)
- 7.2. Energías de origen marino I: mareomotriz
 - 7.2.1. Origen y potencial de la energía procedente de las mareas
 - 7.2.2. Tecnologías para aprovechar la energía de las mareas
 - 7.2.3. Costes e impacto ambiental de la energía de las mareas
- 7.3. Energías de origen marino II: undimotriz
 - 7.3.1. Origen y potencial de la energía procedente de las olas
 - 7.3.2. Tecnologías para aprovechar la energía de las olas
 - 7.3.3. Costes e impacto ambiental de la energía de las olas
- 7.4. Energías de origen marino III: maremotérmica
 - 7.4.1. Origen y potencial de la energía maremotérmica
 - 7.4.2. Tecnologías para aprovechar la energía maremotérmica
 - 7.4.3. Costes e impacto ambiental de la energía maremotérmica
- 7.5. Energía geotérmica
 - 7.5.1. Potencial de la energía geotérmica
 - 7.5.2. Tecnología para aprovechar la energía geotérmica
 - 7.5.3. Costes e impacto medioambiental de la energía geotérmica
- 7.6. Aplicaciones de las tecnologías estudiadas
 - 7.6.1. Aplicaciones
 - 7.6.2. Análisis de costes y rentabilidad
 - 7.6.3. Diversificación productiva y desarrollo rural
 - 7.6.4. Ventajas e inconvenientes



- 7.7. El hidrógeno como vector energético
 - 7.7.1. Proceso de adsorción
 - 7.7.2. Catálisis heterogénea
 - 7.7.3. El hidrógeno como vector energético
 - 7.8. Generación e integración del hidrógeno en sistemas de energías renovables. "Hidrógeno Verde"
 - 7.8.1. Producción del hidrógeno
 - 7.8.2. Almacenamiento y distribución del hidrógeno
 - 7.8.3. Usos y aplicaciones del hidrógeno
 - 7.9. Pilas de combustible y vehículos eléctricos
 - 7.9.1. Funcionamiento de las pilas de combustible
 - 7.9.2. Clases de pilas de combustible
 - 7.9.3. Aplicaciones: Portátiles, estacionarias o aplicadas al transporte
 - 7.9.4. Vehículos eléctricos, drones, submarinos etc.
 - 7.10. Seguridad y normativa
 - 7.10.1. Legislación vigente
 - 7.10.2. Fuentes de ignición
 - 7.10.3. Evaluación de los riesgos
 - 7.10.4. Clasificación de zonas
 - 7.10.5. Equipos de trabajo y herramientas a usar
- Módulo 8. Sistemas híbridos y almacenamiento**
- 8.1. Tecnologías de almacenamiento eléctrico
 - 8.1.1. La importancia del almacenamiento de energía en la transición energética
 - 8.1.2. Métodos de almacenamiento de energía
 - 8.1.3. Principales tecnologías de almacenamiento
 - 8.2. Visión industrial de almacenamiento eléctrico
 - 8.2.1. Automoción y movilidad
 - 8.2.2. Aplicaciones estacionarias
 - 8.2.3. Otras aplicaciones
 - 8.3. Elementos de un sistema de almacenamiento en baterías (BESS)
 - 8.3.1. Baterías
 - 8.3.2. Adaptación
 - 8.3.3. Control
 - 8.4. Integración y aplicaciones de los sistemas de almacenamiento en baterías BESS en redes eléctricas
 - 8.4.1. Integración de sistemas de almacenamiento
 - 8.4.2. Aplicaciones en sistemas conectados a red
 - 8.4.3. Aplicaciones en sistemas fuera de la red y de la microrred (off-grid y microgrid)
 - 8.5. Modelos de negocio I
 - 8.5.1. Partes interesadas y estructuras de negocio
 - 8.5.2. Viabilidad de proyectos con los sistemas de almacenamiento en baterías (BESS)
 - 8.5.3. Gestión de riesgos
 - 8.6. Modelos de negocio II
 - 8.6.1. Construcción de proyectos
 - 8.6.2. Criterios de evaluación del desempeño
 - 8.6.3. Operación y mantenimiento
 - 8.7. Baterías de Ion-Litio
 - 8.7.1. Evolución de las baterías
 - 8.7.2. Elementos principales
 - 8.7.3. Consideraciones técnicas y de seguridad
 - 8.8. Sistemas híbridos fotovoltaicas (FV) con almacenamiento
 - 8.8.1. Consideraciones para el diseño
 - 8.8.2. Servicios PV + sistema de almacenamiento en baterías (BESS)
 - 8.8.3. Tipologías estudiadas
 - 8.9. Sistemas híbridos eólicos con almacenamiento
 - 8.9.1. Consideraciones para el diseño
 - 8.9.2. Servicios eólicos (Wind) + sistema de almacenamiento en baterías (BESS)
 - 8.9.3. Tipologías estudiadas

- 8.10. Futuro de los sistemas de almacenamiento
 - 8.10.1. Tendencias tecnológicas
 - 8.10.2. Perspectivas económicas
 - 8.10.3. Sistemas de almacenamiento en las BESS

Módulo 9. Desarrollo, financiación y viabilidad de proyectos de Energías Renovables

- 9.1. Identificación de las partes interesadas
 - 9.1.1. Administración nacional, autonómica y local
 - 9.1.2. Desarrolladores, ingenierías y consultoras
 - 9.1.3. Fondos de inversión, bancos y otras partes interesadas
- 9.2. Desarrollo de proyectos de energía renovable
 - 9.2.1. Etapas principales del desarrollo
 - 9.2.2. Documentación técnica principal
 - 9.2.3. Proceso de venta. Ofertas en tiempo real (RTB)
- 9.3. Evaluación de proyectos de energía renovable
 - 9.3.1. Viabilidad técnica
 - 9.3.2. Viabilidad comercial
 - 9.3.3. Viabilidad ambiental y social
 - 9.3.4. Viabilidad legal y riesgos asociados
- 9.4. Fundamentos financieros
 - 9.4.1. Conocimientos financieros
 - 9.4.2. Análisis de los estados financieros
 - 9.4.3. Modelización financiera
- 9.5. Valoración económica de proyectos y empresas de Energías Renovables
 - 9.5.1. Fundamentos de valoración
 - 9.5.2. Métodos de valoración
 - 9.5.3. Cálculo de rentabilidad y financiabilidad de proyectos
- 9.6. Financiación de las Energías Renovables
 - 9.6.1. Características de la financiación de proyectos
 - 9.6.2. Estructuración de la financiación
 - 9.6.3. Los riesgos en la financiación

- 9.7. Gestión de activos de renovables
 - 9.7.1. Supervisión técnica
 - 9.7.2. Supervisión financiera
 - 9.7.3. Reclamaciones, supervisión de permisos y gestión de contratos
- 9.8. Los seguros en los proyectos de energías renovables. Fase de construcción
 - 9.8.1. Promotor y constructor. Seguros especializados
 - 9.8.2. Seguro de construcción (CAR)
 - 9.8.3. Seguro de responsabilidad civil (RC) o profesional
 - 9.8.4. Cláusula de pérdida anticipada de beneficios (ALOP)
- 9.9. Los seguros en los proyectos de energías renovables. Fase de operación y explotación
 - 9.9.1. Seguros de la propiedad. Multirriesgo-todo riesgo operacional (OAR)
 - 9.9.2. Seguro contratista de O&M de responsabilidad civil (RC) o profesional
 - 9.9.3. Coberturas apropiadas. Pérdidas consecuenciales y medioambiental
- 9.10. Valoración y peritación de daños en activos de Energías Renovables
 - 9.10.1. Servicios de valoración y peritación industrial: instalaciones de Energías Renovables
 - 9.10.2. La intervención y la póliza
 - 9.10.3. Daños materiales y pérdidas consecuenciales
 - 9.10.4. Clases de siniestros: fotovoltaica, termosolar, hidráulica y eólica

Módulo 10. La transformación digital e industria 4.0 aplicado a los sistemas de Energías Renovables

- 10.1. Situación actual y perspectivas
 - 10.1.1. Situación actual de las tecnologías
 - 10.1.2. Tendencia y evolución
 - 10.1.3. Retos y oportunidades de futuro
- 10.2. La transformación digital en los sistemas de energía renovables
 - 10.2.1. La era de la transformación digital
 - 10.2.2. La digitalización de la industria
 - 10.2.3. La tecnología 5G

- 10.3. La automatización y conectividad: Industria 4.0
 - 10.3.1. Sistemas automáticos
 - 10.3.2. La conectividad
 - 10.3.3. La importancia del factor humano. Factor clave
- 10.4. Administración eficiente 4.0
 - 10.4.1. Administración eficiente 4.0
 - 10.4.2. Beneficios de la administración eficiente en la industria
 - 10.4.3. Herramientas eficientes en la gestión de instalaciones de Energías Renovables
- 10.5. Sistemas de captación masiva. Internet de las Cosas (IoT)
 - 10.5.1. Sensores y actuadores
 - 10.5.2. Monitorización continua de datos
 - 10.5.3. Base de datos
 - 10.5.4. Sistema de Control de supervisión y Adquisición de Datos (SCADA)
- 10.6. Proyecto de Internet de las Cosas (IoT) aplicado a las 1. Situación actual y perspectivas
 - 10.6.1. Arquitectura del sistema de monitoreo
 - 10.6.2. Arquitectura del sistema de Internet de las Cosas
 - 10.6.3. Casos aplicados al Internet de las Cosas
- 10.7. Base de datos y las Energías Renovables
 - 10.7.1. Principios de base de datos masivo
 - 10.7.2. Herramientas de base de datos masivo
 - 10.7.3. Usabilidad en el sector energético y las Energías Renovables (EERR)
- 10.8. Mantenimiento proactivo o predictivo
 - 10.8.1. Mantenimiento predictivo y diagnóstico de fallos
 - 10.8.2. Instrumentación: vibraciones, termografía, técnicas de análisis y diagnóstico de daños
 - 10.8.3. Modelos predictivos
- 10.9. Drones y vehículos autónomos
 - 10.9.1. Principales características
 - 10.9.2. Aplicaciones de los drones
 - 10.9.3. Aplicaciones de los vehículos autónomos
- 10.10. Nuevas formas de comercialización de la energía
 - 10.10.1. Sistema de información mediante la cadena de bloques
 - 10.10.2. Tokens y contratos inteligentes
 - 10.10.3. Aplicaciones presentes y futuras para el sector eléctrico
 - 10.10.4. Plataformas disponibles y casos de aplicación basados en la cadena de bloques



Obtén los conocimientos más actualizados del mercado pedagógico en Energías Renovables gracias a esta titulación de TECH”

03

Objetivos

Esta Maestría se ha diseñado con la intención de proporcionarle al ingeniero los conocimientos y las habilidades más avanzadas y vanguardistas en el área de las Energías Renovables. A lo largo de su experiencia académica, profundizará en aspectos tan cruciales como las fuentes de financiación de este tipo de proyectos o las operaciones de mantenimiento que requieren los sistemas eólicos para preservar la seguridad en su explotación. Todo ello, garantizado por el seguimiento de los objetivos y las competencias diseñadas por TECH para esta titulación.





“

Matriculándote en esta titulación, elevarás significativamente tus perspectivas profesionales en el campo de las Energías Renovables”



Objetivos generales

- ♦ Realizar un análisis exhaustivo sobre la legislación vigente y el sistema energético, desde la generación eléctrica hasta la fase de consumo, así como factor de producción fundamental en el sistema económico y el funcionamiento de los distintos mercados energéticos
- ♦ Identificar las diferentes fases necesarias para la viabilidad e implementación de un proyecto de Energías Renovables y su puesta en servicio
- ♦ Analizar en profundidad las distintas tecnologías y fabricantes disponibles para crear sistemas de explotación de Energías Renovables, y distinguir y seleccionar de forma crítica aquellas calidades en función de los costes y su aplicación real
- ♦ Identificar las tareas de operación y mantenimiento necesarias para un correcto funcionamiento de las instalaciones de Energías Renovables
- ♦ Realizar el dimensionamiento de instalaciones de aplicación de todas las energías de menor implantación como la minihidráulica, geotérmica, mareomotriz y vectores limpios
- ♦ Manejar y analizar bibliografía relevante sobre un tema relacionado con alguna o algunas de las áreas de las Energías Renovables, publicada tanto en el ámbito nacional como en el internacional
- ♦ Interpretar de manera adecuada las expectativas que la sociedad tiene sobre el medio ambiente y el cambio climático, así como realizar discusiones técnicas y opiniones críticas sobre aspectos energéticos del desarrollo sostenible, como aptitudes que deben tener los profesionales en materia de Energías Renovables
- ♦ Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios razonados en el ámbito aplicable en una empresa del sector de Energías Renovables
- ♦ Dominar las distintas soluciones o metodologías existentes ante un mismo problema o fenómeno relacionado con las Energías Renovables y desarrollar un espíritu crítico conociendo las limitaciones prácticas



Objetivos específicos

Módulo 1. Las Energías Renovables y su entorno actual

- ♦ Distinguir los flujos y consumos de energía primaria y la cantidad de recursos energéticos disponibles en la actualidad
- ♦ Identificar la evolución de las diferentes energías y de las distintas partes de los sistemas eléctricos, reconociendo su importancia para la descarbonización
- ♦ Entender su funcionamiento a nivel tecnológico y regulatorio

Módulo 2. Sistemas de energía hidráulica

- ♦ Identificar los tipos de centrales hidroeléctricas por su potencia y por su disposición. detectando sus elementos, su funcionamiento y sus tipologías
- ♦ Reconocer la energía hidráulica como fuente de energía renovable para la producción de electricidad

Módulo 3. Sistemas de energía de biomasa y biocombustibles

- ♦ Identificar la obtención, conversión y logística de la energía proveniente de la biomasa en estado sólido
- ♦ Analizar las ventajas e inconvenientes de este tipo de energía renovable
- ♦ Ahondar en los diferentes tipos de cultivos energéticos que existen hoy en día para examinar los procesos de obtención de biodiesel y de bioetanol
- ♦ Detectar las normativas relacionadas con la biomasa

Módulo 4. Sistemas de energía termosolar

- ♦ Desarrollar un diseño básico de instalaciones solares térmicas y dimensionar instalaciones solares térmicas de baja y mediana temperatura
- ♦ Estimar la radiación solar en un determinado lugar geográfico
- ♦ Reconocer los condicionantes, las restricciones de aplicación y los equipos necesarios para distintos aprovechamientos de la energía solar térmica

Módulo 5. Sistemas de energía eólica

- ♦ Identificar la evolución de la energía eólica, diferenciando la terrestre y la marina
- ♦ Profundizar en los tipos de aerogeneradores, reconociendo las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos
- ♦ Desarrollar proyectos de plantas de energía eólica

Módulo 6. Sistemas de energía solar fotovoltaica conectados a red y aislados

- ♦ Analizar los principales componentes en las instalaciones solares, con el fin de poder aplicar métodos innovadores en la resolución de problemas relacionados con la energía solar fotovoltaica
- ♦ Reconocer las ventajas e inconvenientes que puede presentar este tipo de energía renovable

Módulo 7. Otras Energías Renovables emergentes y el hidrógeno como vector energético

- ♦ Identificar la energía geotérmica y la utilización del hidrógeno como fuente de energía renovable
- ♦ Ahondar en el funcionamiento de las pilas de combustible
- ♦ Analizar la importancia de los sistemas de almacenamiento de energía eléctrica en el panorama actual del sector energético
- ♦ Comprender el impacto que tienen estos sistemas en la planificación de modelos de generación, distribución y consumo

Módulo 8. Sistemas híbridos y almacenamiento

- ♦ Analizar la importancia del almacenamiento de energía en la transición energética
- ♦ Conocer las características de las principales tecnologías de almacenamiento
- ♦ Reconocer el desarrollo de proyectos con sistemas de almacenamiento, especialmente con baterías, así como identificar las áreas de oportunidad que tienen

Módulo 9. Desarrollo, financiación y viabilidad de proyectos de Energías Renovables

- ♦ Desarrollar y/o evaluar proyectos centrados en Energías Renovables
- ♦ Considerar su financiamiento y viabilidad, identificando las partes interesadas, la rentabilidad y la capacidad de financiarlo
- ♦ Evaluar los riesgos, contratos y seguros asociados con este tipo de proyectos

Módulo 10. La transformación digital e industria 4.0 aplicado a los sistemas de Energías Renovables

- ♦ Examinar la situación actual de los sistemas de energía renovables y las oportunidades que tienen dentro de la industria
- ♦ Profundizar en las tecnologías disponibles como el Internet de las Cosas, las bases de datos y los drones
- ♦ Comprender las oportunidades de comercialización de este tipo de energía

04

Competencias

Esta Maestría nace con la finalidad de proporcionar al alumno una especialización de alta calidad. Así, tras superar con éxito esta exclusiva titulación, el egresado habrá desarrollado las habilidades y destrezas necesarias para desempeñar un trabajo de primer nivel. Asimismo, obtendrá una visión innovadora y multidisciplinar de su campo laboral. Por ello, este vanguardista programa de TECH representa una oportunidad sin parangón para todo aquel profesional que quiera destacar en su sector y convertirse en un experto.

Te damos +

“

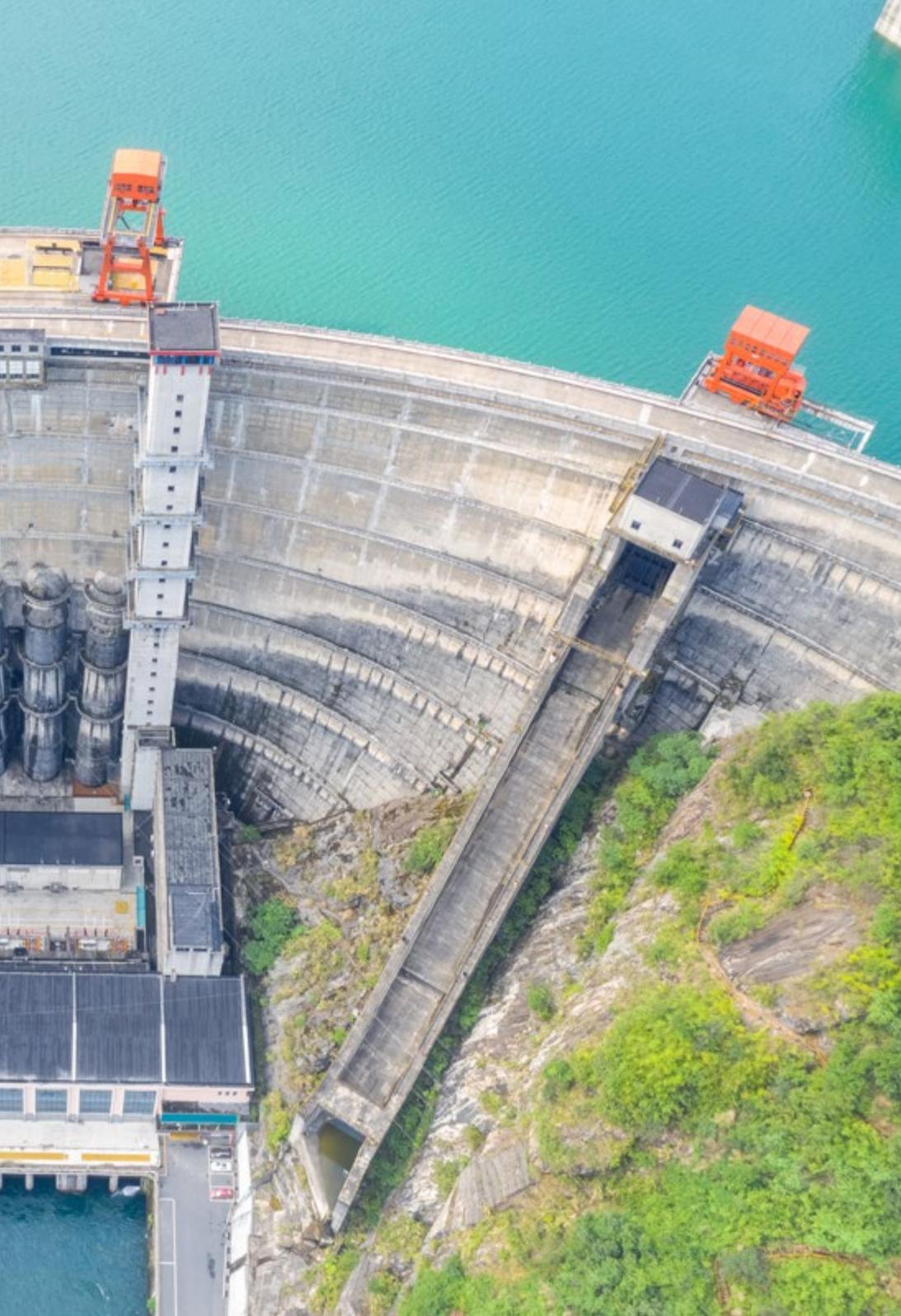
Incrementa tus competencias en Energías Renovables y conviértete en un ingeniero de referencia en este sector”



Competencias generales

- ♦ Conocer en detalle el potencial de las Energías Renovables desde múltiples perspectivas: técnica, regulatoria, económica y de mercado
- ♦ Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas de Energías Renovables más frecuentes en el entorno: energía eólica, energía solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa e hidráulica
- ♦ Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos en relación con los sistemas de Energías Renovables
- ♦ Seguir la evolución tecnológica de las Energías Renovables y tener conocimiento prospectivo de esta evolución
- ♦ Conocer los principios de funcionamiento de las tecnologías de generación eléctrica siguientes: solar termoeléctrica, minihidráulica, biomasa, cogeneración, geotérmica y undimotriz
- ♦ Dominar el estado actual de desarrollo técnico y económico de dichas tecnologías
- ♦ Comprender la función de los elementos principales de cada tecnología, su importancia relativa y las limitaciones que imponen cada uno de ellos





- ♦ Identificar las alternativas existentes para cada tecnología, así como las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas
- ♦ Ser capaz de evaluar el potencial del recurso y realizar un dimensionamiento básico para centrales solares termoelectricas, minihidráulicas y de biomasa
- ♦ Tener una visión transversal con otros sectores en los cuales el despliegue de sistemas de almacenamiento eléctrico impactará en la configuración de nuevos modelos energéticos
- ♦ Conocer en detalle la transformación digital aplicada a los sistemas de energías renovables, así como la implantación y uso de las herramientas más importantes

“

Actualiza tus competencias con la metodología teórico-práctica más eficiente del panorama académico actual, el Relearning de TECH”

05

¿Por qué nuestro programa?

Cursar esta titulación es una excelente opción para incrementar los conocimientos del ingeniero que desea especializarse en el campo de las Energías Renovables. De la mano de docentes con una dilatada trayectoria profesional en este campo, ahondará en los entresijos de los sistemas de energía limpia para llevar a cabo de forma eficiente sus labores de dimensionado. Todo esto, además, con una metodología flexible que le permitirá aprender en el momento y el lugar que desee.





“

Este programa te ofrece las mejores facilidades de estudio, dado que su flexible metodología te permite estudiar en cualquier lugar y durante las 24 horas del día”

01

Orientación 100% laboral

Con esta Maestría, el estudiante tendrá acceso a los mejores materiales didácticos del mercado. Todos ellos, además, concebidos con un enfoque eminentemente profesionalizante, es decir, que permiten al alumno comenzar a trabajar como ingeniero especializado en Energías Renovables después de su titulación. Es todo un lujo que, solo estudiando en TECH, es posible.

02

La mejor institución

Estudiar en TECH Universidad Tecnológica supone una apuesta de éxito a futuro, que garantiza al estudiante una estabilidad profesional y personal. Gracias a los mejores contenidos académicos, 100% en línea, y al profesorado de esta Maestría, el alumno se asegura la mejor especialización del mercado. Y todo ello, desde casa y sin renunciar a su actividad profesional y personal.

03

Titulación directa

No hará falta que el estudiante haga una tesina, ni examen final, ni nada más para poder egresar y obtener su título. En TECH, el alumno tendrá una vía directa de titulación.

04

Los mejores recursos pedagógicos 100% en línea

TECH Universidad Tecnológica pone al alcance de los estudiantes de esta Maestría la última metodología educativa en línea, basada en una tecnología internacional de vanguardia, que permite estudiar sin tener que asistir a clase, y sin renunciar a adquirir ninguna competencia indispensable en el ámbito de la Ingeniería de Energías Renovables.

05

Educación adaptada al mundo real

TECH le permitirá al alumno manejar las recientes técnicas, herramientas y metodologías para desempeñar de forma efectiva sus tareas como Ingeniero de Energías Renovables. Todos sus conocimientos serán completamente aplicables en su día a día de trabajo, y preservarán una completísima actualización que le avalará para enfrentarse con solvencia a los actualizados retos de su sector.

06

Aprender idiomas y obtener su certificado oficial

TECH da la posibilidad, además de obtener la certificación oficial de Inglés en el nivel B2, de seleccionar de forma optativa hasta otros 6 idiomas en los que, si el alumno desea, podrá certificarse.

07

Mejorar tus habilidades como Ingeniero

En esta Maestría, el alumno conocerá los entresijos de los distintos tipos de sistemas de Energías Renovables más extendidos en la actualidad, asimilando así una serie de habilidades que favorecerán su crecimiento como profesional de la Ingeniería.

08

Especialización integral

A través de este programa académico, el ingeniero ahondará en todos los aspectos relevantes dentro del ámbito de las Energías Renovables, destacando cuestiones como el desarrollo de los sistemas energéticos termosolares o la viabilidad económica de este tipo de proyectos. Así, adquirirá un completo y valioso perfeccionamiento de sus capacidades profesionales.

09

Formar parte de una comunidad exclusiva

Estudiando en TECH, el alumno tendrá acceso a una comunidad de profesionales de élite y gozará de la enseñanza por parte de docentes que han desarrollado una excelsa carrera en el ámbito de las Energías Renovables, lo que le ayudará a incrementar su prestigio laboral.



06

Salidas profesionales

Esta Maestría en Energías Renovables está destinada a un perfil de alumnos relacionados con esta rama de la Ingeniería. Así, al finalizar esta titulación, el ingeniero dispondrá de los conocimientos necesarios para desenvolverse con soltura en este sector y enfrentarse a los retos más actualizados que entraña su profesión. De tal modo, incrementará sus oportunidades de formar parte de las mejores empresas en este ámbito.

Upgrading...



“

Obtén las habilidades requeridas para diseñar de forma eficiente los proyectos relacionados con las Energías Renovables”

Perfil profesional

El alumno de esta titulación dispondrá de las competencias necesarias para desempeñar sus tareas como Ingeniero en Energías Renovables en distintos proyectos de este calibre, dominando las particularidades de sistemas tales como los eólicos, los fotovoltaicos o los hidráulicos.

De esta forma, será capaz de manejar las vanguardistas estrategias para perfeccionar el dimensionamiento de estos sistemas, así como de analizar los protocolos más efectivos para garantizar su seguridad.

Por tanto, mediante la asimilación de avanzados y actualizados conocimientos, el estudiante será capaz de responder de forma efectiva a la demanda de diversas empresas relacionadas con las Energías Renovables que requieran sus servicios.

Perfil investigativo

El alumno de esta Maestría obtendrá la capacidad de planificar, dirigir y participar en proyectos de investigación orientados a ofrecer respuestas innovadoras que perfeccionen los procesos de creación de los sistemas de Energías Renovables. Asimismo, aprenderá a interpretar los problemas propios de su profesión para ofrecer soluciones solventes y adaptadas a las vanguardistas exigencias profesionales.



Perfil ocupacional y campo de acción

Una vez finalizada esta Maestría, el alumno dispondrá de habilidades para planificar, diseñar y dirigir la realización de determinados proyectos relacionados con las Energías Renovables, implementando los actualizados conocimientos que permitan optimizar la elaboración de todas las tareas relacionadas con su desarrollo.

El egresado de TECH en Energías Renovables estará preparado para desempeñar los siguientes puestos de trabajo:

- ♦ Ingeniero especializado en Energías Renovables
- ♦ Diseñador de placas fotovoltaicas
- ♦ Diseñador de plantas eólicas
- ♦ Gestor de proyectos I+D+i vinculados a las Energías Renovables
- ♦ Asset Manager de Energías Renovables
- ♦ Gestor financiero de proyectos renovables



Cursa esta titulación e incrementa tus posibilidades de ejercer como Ingeniero especializado en Energías Renovables en las mejores empresas del sector”



07

Idiomas gratuitos

Convencidos de que la formación en idiomas es fundamental en cualquier profesional para lograr una comunicación potente y eficaz, TECH ofrece un itinerario complementario al plan de estudios curricular, en el que el alumno, además de adquirir las competencias en la Maestría, podrá aprender idiomas de un modo sencillo y práctico.





“

TECH te incluye el estudio de idiomas en la Maestría de forma ilimitada y gratuita”

En el mundo competitivo de hoy, hablar otros idiomas forma parte clave de nuestra cultura moderna. Hoy en día resulta imprescindible disponer de la capacidad de hablar y comprender otros idiomas, además de lograr un certificado oficial que acredite y reconozca nuestra competencia en aquellos que dominemos. De hecho, ya son muchos las escuelas, las universidades y las empresas que sólo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un certificado oficial en base al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único para determinar los distintos niveles de dificultad de los cursos y otorga los títulos reconocidos sobre el nivel de idioma que poseemos.

TECH ofrece los únicos cursos intensivos de preparación para la obtención de certificaciones oficiales de nivel de idiomas, basados 100% en el MCER. Los 48 Cursos de Preparación de Nivel idiomático que tiene la Escuela de Idiomas de TECH están desarrollados en base a las últimas tendencias metodológicas de aprendizaje online, el enfoque orientado a la acción y el enfoque de adquisición de competencia lingüística, con la finalidad de prepararte para los exámenes oficiales de certificación de nivel.

El estudiante aprenderá, mediante actividades en contextos reales, la resolución de situaciones cotidianas de comunicación en entornos simulados de aprendizaje y se enfrentará a simulacros de examen para la preparación de la prueba de certificación de nivel.



Solo el coste de los Cursos de Preparación de idiomas y los exámenes de certificación, que puedes llegar a hacer gratis, valen más de 3 veces el precio de la Maestría”





TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- Podrá elegir los Cursos de Preparación de Nivel de los idiomas, y nivel que desee, de entre los disponibles en la Escuela de Idiomas de TECH, mientras estudie la maestría, para poder prepararse el examen de certificación de nivel
- En cada programa de idiomas tendrá acceso a todos los niveles MCER, desde el nivel A1 hasta el nivel C2
- Podrá presentarse a un único examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto en evaluación lingüística. Si supera el examen, TECH le expedirá un certificado de nivel de idioma
- Estudiar idiomas NO aumentará el coste del programa. El estudio ilimitado y la certificación única de cualquier idioma, están incluidas en la maestría

“ 48 Cursos de Preparación de Nivel para la certificación oficial de 8 idiomas en los niveles MCER A1,A2, B1, B2, C1 y C2”



08

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.



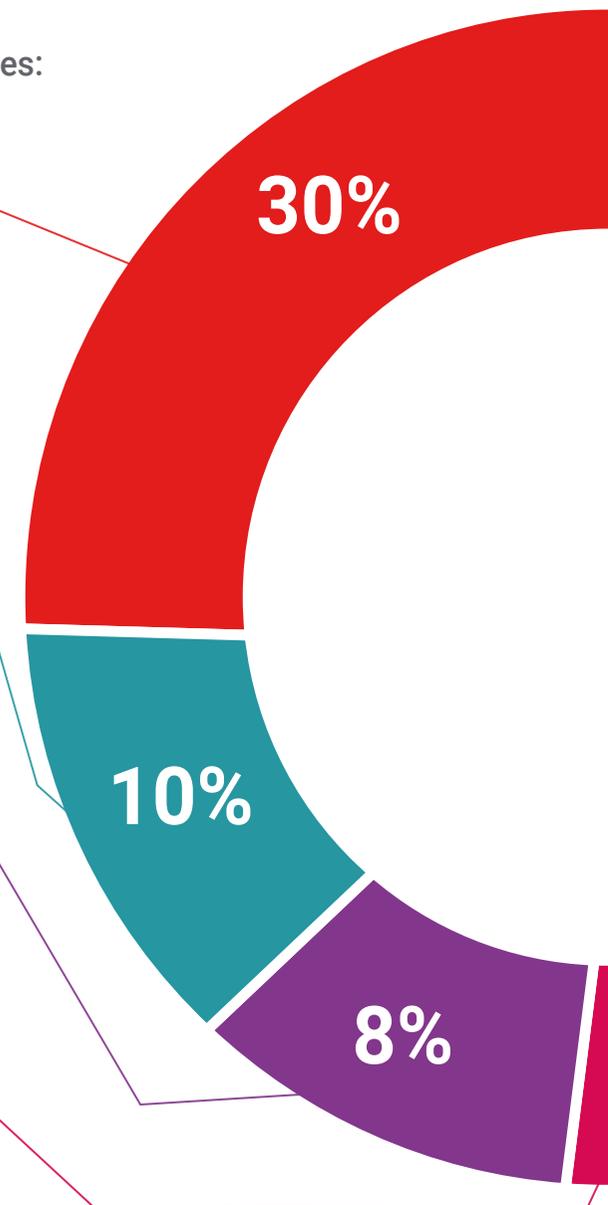
Prácticas de habilidades y competencias

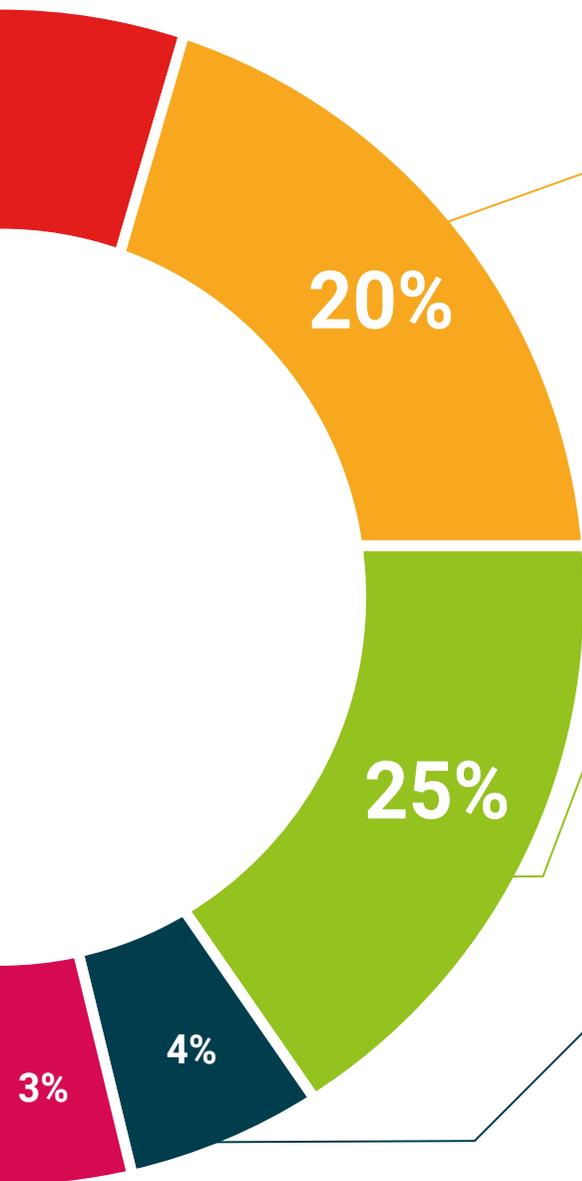
Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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.



09

Dirección del curso

Gracias a la infatigable apuesta de TECH por preservar intacto el nivel educativo de sus titulaciones, este programa dispone de un equipo docente conformado por ingenieros en activo especializados en el campo de las Energías Renovables. Estos profesionales son responsables de elaborar expresamente todos los materiales didácticos presentes a lo largo de esta experiencia académica. Por esta razón, los contenidos que recibirá el alumno gozarán de una plena actualización.





“

Con el fin de ofrecerte los contenidos didácticos con mayor aplicabilidad profesional, este programa es dirigido e impartido por expertos con una dilatada trayectoria en el área de las Energías Renovables”

Director invitado



D. De la Cruz Torres, José

- ♦ Ingeniero en la División de Energía y EERR en RTS International Loss Adjusters
- ♦ Experto en ingeniería en IMIA – International Engineering Insurance Association
- ♦ Director técnico - comercial en ABACO LOSS ADJUSTERS
- ♦ Máster en Dirección de operaciones por EADA Business School Barcelona
- ♦ Máster en Ingeniería del Mantenimiento Industrial por la Universidad de Huelva
- ♦ Curso en Ingeniería Ferroviaria por la UNED
- ♦ Licenciado en Física e Ingeniero Superior en Electrónica Industrial por la Universidad de Sevilla

Dirección



D. Lillo Moreno, Javier

- ♦ Ingeniero experto en el sector energético. Director de O&M
- ♦ Director de O& M
- ♦ Responsable del área de mantenimiento de Solarig
- ♦ Responsable del servicio integral de plantas fotovoltaicas ELMYA
- ♦ Dirección de proyectos en GPtech
- ♦ Ingeniero Superior en Telecomunicaciones por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Dirección de Proyectos y Máster en Big Data & Business Analytics por la Escuela de Organización Industrial (EOI)

Profesores

D. Silvan Zafra, Álvaro

- ♦ Consultor de negocios de software en Volue
- ♦ Director de Energía y Servicios Públicos en Minsait
- ♦ Director de proyectos en Isotrol
- ♦ Consultor Senior focalizado en la ejecución de proyectos internacionales E2E en el sector energético
- ♦ Ingeniero de la Energía por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Sistemas de Energía Térmica y Business Administration

Dña. Gutiérrez Espinosa, María Delia

- ♦ Ingeniera en National Environmental Leader
- ♦ Consultora medioambiental en Cemex Tec
- ♦ Ingeniera de procesos en Ataltec
- ♦ Ingeniera de procesos y diseño en Industrias Islas
- ♦ Instructora de laboratorio en Tecnológico de Monterrey
- ♦ Ingeniera Química por la Universidad Autónoma de Nuevo León
- ♦ Doctorado en Ciencias de la Ingeniería con especialidad en Energía y Medio Ambiente
- ♦ Master en Sistemas Ambientales por Tecnológico de Monterrey

D. Serrano, Ricardo

- ♦ Director Territorial de Andalucía de Willis Towers Watson
- ♦ Director regional de Musini
- ♦ Técnico en las empresas de broker: AON, MARSH Insurance Broker & Risk Management y Willis Towers Watson
- ♦ Diseño y colocación de programas de seguros de empresas de energías renovables y otras actividades industriales como Abengoa, Befesa, Atalaya Riotinto

D. Trillo León, Eugenio

- ♦ CEO de The Lean Hydrogen Company
- ♦ Ingeniero de proyecto en H2B2
- ♦ Responsable de formación en la Asociación Andaluza de Hidrógeno
- ♦ Ingeniero Industrial especializado en Energía por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Ingeniería de Mantenimiento Industrial por la Universidad de Huelva
- ♦ Experto en Gestión de Proyectos por la Universidad de California

D. Díaz Martín, Jonay Andrés

- ♦ Jefe de operaciones de Cubico Sustainable Investment
- ♦ Jefe de operaciones en central termosolar en Acciona
- ♦ Responsable operaciones puesta en marcha en central termosolar en Iprocel
- ♦ Ingeniero Industrial Superior con especialidad en Electricidad por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Máster en logística internacional y gestión de la cadena de suministro por EUDE Business School
- ♦ Master en gestión integrada de Prevención, Calidad y Medio Ambiente por la Universidad Camilo José Cela
- ♦ Experto profesional en Dirección General y Estratégica de la Empresa por la UNED
- ♦ Experto profesional en Energía Solar Térmica por la UNED
- ♦ Certificado de Auditor Interno Sistemas de Gestión Ambiental según ISO 14001 por TÜV Rheinland Europe
- ♦ Certificado de Auditor Interno Sistemas de Gestión Ambiental según ISO 45001 por TÜV Rheinland Europe
- ♦ Certificado de Auditor Interno Sistemas de Gestión de la Calidad según ISO9001 por TÜV Rheinland Europe

D. Álvarez Morón, Gregorio

- ♦ Ingeniero Agrónomo de la especialidad de Ingeniería Rural
- ♦ Ingeniero Agrónomo. Ingeniería Rural. Profesional independiente
- ♦ Director de proyectos, obras y explotación. SEIASA (Sociedad Mercantil Estatal de Infraestructuras Agrarias)
- ♦ Administrador. Plaza de Toros de Santa Olalla del Cala, Huelva
- ♦ Gabinete de ingeniería. Tharsis Ingeniería Civil SL
- ♦ Jefe de Obra en el Grupo Tragsa
- ♦ Profesor Secundaria Bilingüe y Bachillerato. Junta de Andalucía
- ♦ Docente en colaboración con WATS Ingeniería, empresa española especializada en los sectores de la ingeniería del agua, agronomía, energía y medio ambiente
- ♦ Ingeniero Agrónomo, Ingeniería Rural. ETSIAM, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes
- ♦ Máster Prevención de Riesgos Laborales, Esp. Seguridad en el trabajo
- ♦ Máster Formación Profesorado Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional
- ♦ Programa ThePowerMBA, Business Expert - Administración y Dirección de Empresas. ThePower Business School
- ♦ Voluntario ambiental. Parque Nacional de Doñana

D. Martín Grande, Ángel

- ♦ Director O&M y Puesta en Marcha en Solparck
- ♦ Jefe de obra de Sitecma
- ♦ Director en Chile en Revery
- ♦ Director técnico en Carloteñas de Energía
- ♦ Ingeniero Industrial por la Universidad de Sevilla

D. Montoto Rojo, Antonio

- ♦ Desarrollador de negocio en Siemens Gamesa
- ♦ Socio fundador de KM2.org
- ♦ Director de cuentas de Ingeteam
- ♦ Ingeniero en GPTech
- ♦ Ingeniero en Técnico Industrial por la Universidad de Córdoba
- ♦ Máster en Ingeniería Electrónica por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster MBA por la Universidad Camilo José Cela

D. Pérez García, Fernando

- ♦ Perito tasador de seguros especializado en el ajuste y peritación de siniestros de riesgos industriales, ramos técnicos y energía, especialmente en el sector de las energías renovables (eólica, hidráulica, fotovoltaica, termosolar y biomasa)
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial, con especialidad en Electricidad, por la Universidad de Zaragoza

Dr. De la Cal Herrera, José Antonio

- ♦ Consultor de Bioenergía en UNIDO
- ♦ CEO y socio fundador de Bioliza
- ♦ Doctor en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Jaén
- ♦ Master MBA en Administración y Dirección de Empresas por la Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing ESIC
- ♦ Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Profesor Asociado a diversos programas de Ingeniería y Arquitectura

D. Caballero López, Jaime

- ♦ Ingeniero Técnico Industrial experto en Energía Fotovoltaica y Energía Solar
- ♦ Jefe de turno Plataforma Termosolar Helioenergy. Rioglass Servicios SLU
- ♦ Docente Experto en Energía Fotovoltaica y en Energía Solar
- ♦ Jefe de turno Plataforma Termosolar Helioenergy. Abengoa
- ♦ Jefe de puesta en marcha equipos a presión. Planta termosolar Siemens en España y Portugal
- ♦ Responsable de supervisión y control en construcción y puesta en marcha de Planta Termosolar Soleval I (50 MW) Lebrija. ATISAE
- ♦ Gestión de la producción y de personal en Plataforma Termosolar Helioenergy I y II. Abengoa Solar
- ♦ Operador Sala de Control de Plataforma Termosolar Helioenergy I y II. Bester Generación
- ♦ Ingeniería Técnica Industrial. Especialidad Mecánica. Universidad de Sevilla
- ♦ Máster de Ingeniería Industrial y Gestión del Mantenimiento. Universidad de Sevilla
- ♦ Experto en operaciones desde sala de control a la planta con programa METSO
- ♦ Certificación Internacional Project Management-Mainfor Innovación Tecnológica y Educativa

D. Granja Pacheco, Manuel

- ♦ Director de Desarrollo de Negocio Internacional en Progressum Energy
- ♦ Director de obra en Energía Eólica en Better
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la universidad Alfonso X El Sabio
- ♦ Máster en Gestión de Instalaciones de Energías Renovables e Internacionalización de Proyectos por la Universidad CEU San Pablo

D. Despouy Zulueta, Ignacio

- ♦ Jefe de Proyectos y Jefe de Disciplina de WSP CHILE
- ♦ Fundador y Consultor senior de Eficiencia Ambiental SpA
- ♦ Desarrollador de Negocios en Kintlein & Ose GMBH & co. (Joint Venture)
- ♦ Jefe de Proyectos de Arcadis Chile
- ♦ Licenciado en Ingeniería Civil Hidráulica con especialización en Hidráulica, Sanitaria y Ambiental por Universidad de Chile
- ♦ Magíster en Environment and Resource Management de Vrije Universiteit, Amsterdam
- ♦ Diplomado European Energy Manager de la Cámara Chileno-Alemana

10

Requisitos de acceso y proceso de admisión

El proceso de admisión de TECH es el más sencillo de las universidades en línea en todo el país. Podrás comenzar la Maestría sin trámites ni demoras: empieza a preparar la documentación y entrégala más adelante, sin premuras. Lo más importante para TECH es que los procesos administrativos, para ti, sean sencillos y no te ocasionen retrasos, ni incomodidades.





“

Ayudándote desde el inicio, TECH ofrece el procedimiento de admisión más sencillo y rápido de todas las universidades en línea del país”

Requisitos de acceso

Para poder acceder a los estudios de Maestría en Energías Renovables es necesario haber concluido una Licenciatura en Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental, Licenciatura en Ciencias Ambientales, Ingeniería Energética. En caso de que el alumno no cuente con un título en el área mencionada, deberá acreditar documentalmente que cuenta con un mínimo de 2 años de experiencia en el área. Puede consultar requisitos establecidos en el Reglamento de TECH.

Proceso de admisión

Para TECH es del todo fundamental que, en el inicio de la relación académica, el alumno esté centrado en el proceso de enseñanza, sin demoras ni preocupaciones relacionadas con el trámite administrativo. Por ello, hemos creado un protocolo más sencillo en el que podrás concentrarte, desde el primer momento en tu capacitación, contando con un plazo mucho mayor de tiempo para la entrega de la documentación pertinente.

De esta manera, podrás incorporarte al curso tranquilamente. Algún tiempo más tarde, te informaremos del momento en el que podrás ir enviando los documentos, a través del campus virtual, de manera muy sencilla, cómoda y rápida. Sólo deberás cargarlos y enviarlos, sin traslados ni pérdidas de tiempo.

Una vez que llegue el momento podrás contar con nuestro soporte, si te hace falta

Todos los documentos que nos facilites deberán ser rigurosamente ciertos y estar en vigor en el momento en que los envías.

“

Ingresas al programa de maestría de forma rápida y sin complicarte en trámites administrativos. Para que empieces a capacitarte desde el primer momento”



En cada caso, los documentos que debes tener listos para cargar en el campus virtual son:

Estudiantes con estudios universitarios realizados en México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada de la Clave Única de Registro de Población (CURP)
- ♦ Copia digitalizada de Certificado de Estudios Totales de Licenciatura legalizado
- ♦ Copia digitalizada del título legalizado

En caso de haber estudiado la licenciatura fuera de México, consulta con tu asesor académico. Se requerirá documentación adicional en casos especiales, como inscripciones a la maestría como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

Es del todo necesario que atestigües que todos los documentos que nos facilitas son verdaderos y mantienen su vigencia en el momento en que los envías.

Estudiantes con estudios universitarios realizados fuera de México

Deberán subir al Campus Virtual, escaneados con calidad suficiente para su lectura, los siguientes documentos:

- ♦ Copia digitalizada del documento que ampare la identidad legal del alumno: acta de nacimiento, carta de naturalización, acta de reconocimiento, acta de adopción, Cédula de Identificación Personal o Documento Nacional de Identidad, Pasaporte, Certificado Consular o, en su caso, Documento que demuestre el estado de refugiado
- ♦ Copia digitalizada del Título, Diploma o Grado Académico oficiales de Licenciatura que ampare los estudios realizados en el extranjero
- ♦ Copia digitalizada del Certificado de Estudios de Licenciatura. En el que aparezcan las asignaturas con las calificaciones de los estudios cursados, que describan las unidades de aprendizaje, periodos en que se cursaron y calificaciones obtenidas

Se requerirá documentación adicional en casos especiales como inscripciones a maestría como opción de titulación o que no cuenten con el perfil académico que el plan de estudios requiera. Tendrás un máximo de 2 meses para cargar todos estos documentos en el campus virtual.

11

Titulación

Este programa te permite alcanzar la titulación de Maestría en Energías Renovables obteniendo un título universitario válido por la Secretaría de Educación Pública, y si gustas, la Cédula Profesional de la Dirección General de Profesiones.



“

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

Este programa te permite alcanzar el grado de **Maestría en Energías Renovables**, obteniendo un reconocimiento universitario oficial válido tanto en tu país como de modo internacional.

Los títulos de la Universidad TECH están reconocidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Este plan de estudios se encuentra incorporado al Sistema Educativo Nacional, con fecha 17 MARZO de 2020 y número de acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE): 20230336.

Puedes consultar la validez de este programa en el acuerdo de Registro de Validez Oficial de Estudios: **RVOE Maestría en Energías Renovables**

Para más información sobre qué es el RVOE puedes consultar [aquí](#).



Titulación: **Maestría en Energías Renovables**

Nº de RVOE: **20230336**

Fecha de RVOE: **10/02/2023**

Modalidad: **100% en línea**

Duración: **20 meses**

Para recibir el presente título no será necesario realizar ningún trámite. TECH Universidad realizará todas las gestiones oportunas ante las diferentes administraciones públicas en su nombre, para hacerle llegar a su domicilio*:

- ♦ Título de la Maestría
- ♦ Certificado total de estudios
- ♦ Cédula Profesional

Si requiere que cualquiera de estos documentos le lleguen apostillados a su domicilio, póngase en contacto con su asesor académico.

TECH Universidad se hará cargo de todos los trámites.



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

salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente
desarrollo web formación
aula virtual idiomas

tech universidad
tecnológica

Maestría
Energías Renovables

Nº de RVOE: 20230336

Fecha de RVOE: 10/02/2023

Modalidad: 100% en línea

Duración: 20 meses

Maestría Energías Renovables

Nº de RVOE: 20230336

RVOE

EDUCACIÓN SUPERIOR

tech universidad
tecnológica