

# Curso Universitario

Diseño de Campañas  
de Medición y Estudios  
de Recurso Eólico



## Curso Universitario Diseño de Campañas de Medición y Estudios de Recurso Eólico

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **12 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitude.com/ingenieria/curso-universitario/diseño-campañas-medicion-estudios-recurso-eolico](http://www.techtitude.com/ingenieria/curso-universitario/diseño-campañas-medicion-estudios-recurso-eolico)

# Índice

01

Presentación del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Cuadro docente

---

*pág. 30*

07

Titulación

---

*pág. 34*

01

# Presentación del programa

La mayoría de los países europeos en la actualidad apuestan por las Energías Renovables, con un notable crecimiento en el sector eólico, que representa aproximadamente el 20% de la producción eléctrica a nivel regional. Además, el reciente impulso del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, que busca aumentar la capacidad eólica a 50 GW, subraya la necesidad de estrategias innovadoras y eficientes en la recopilación y análisis de datos, asegurando la viabilidad de nuevos proyectos en un mercado altamente competitivo y regulado. En este escenario, TECH ha desarrollado un programa integral completamente online, que solo requiere de un dispositivo electrónico con acceso a Internet para utilizar el material educativo. Asimismo, se fundamenta en la revolucionaria metodología de aprendizaje *Relearning*, pionera en esta institución.



“

*Con este programa 100% online, accederás a una capacitación integral, abarcando las técnicas avanzadas de medición del viento y el modelado del recurso eólico, adquiriendo habilidades prácticas y teóricas “*

El Diseño de Campañas de Medición y Estudios de Recurso Eólico se ha vuelto fundamental para garantizar la viabilidad y eficiencia de los proyectos de energía eólica. Con un incremento significativo en la capacidad instalada de energía eólica, que ya supera los 29 GW, la necesidad de realizar análisis precisos de los recursos eólicos es más crucial que nunca.

Así nace este programa, en el que los ingenieros serán capaces de establecer procedimientos rigurosos para registrar datos de medición del viento que cumplan con altos estándares de calidad. Este enfoque es crucial, ya que la precisión en la recolección de datos influye directamente en la viabilidad de las inversiones y en la planificación efectiva de los parques eólicos. Además, podrán diseñar campañas de medición que sean atractivas para la financiación bancaria, proporcionando a los expertos las herramientas necesarias para asegurar recursos económicos.

Asimismo, el plan de estudios profundizará en el modelado del recurso eólico, analizando diversas limitaciones espaciales que afectan el diseño de un parque eólico. A su vez, los profesionales se convertirán en especialistas en integrar fuentes de topografía en sus cálculos, lo que les permitirá realizar estimaciones más precisas sobre el potencial energético de un sitio específico.

Finalmente, se abordarán las distintas metodologías para generar series de producción eólica, lo que permitirá evaluar y seleccionar las opciones más adecuadas para sus proyectos. En este sentido, al comprender las variaciones en la producción de energía, el alumnado estará mejor equipado para anticipar y gestionar la incertidumbre asociada con la Energía Eólica.

De este modo, TECH ha creado un exhaustivo programa 100% online, lo que permitirá a los egresados evitar inconvenientes como el traslado a un centro físico y la adaptación a un horario fijo. Adicionalmente, se beneficiarán de la innovadora metodología *Relearning*, que se basa en la repetición de conceptos clave para facilitar una asimilación óptima y natural de los contenidos.

Este **Curso Universitario en Diseño de Campañas de Medición y Estudios de Recurso Eólico** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería enfocada en la Energía Eólica
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ 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



*¡Apuesta por TECH! El programa universitario se enfocará en garantizar que los estudios realizados sean financieramente viables, aumentando así las posibilidades de éxito en la implementación de proyectos eólicos”*

“

*Integrarás diferentes fuentes de topografía en tus cálculos, algo vital para una estimación precisa del potencial energético de una ubicación específica, a través de los mejores materiales didácticos del mercado académico”*

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.

*Analizarás y compararás diversas opciones para modelar la producción energética, desarrollando predicciones más precisas y realistas sobre el rendimiento de los parques eólicos. ¿A qué esperas para matricularte?*

*Abordarás técnicas y tecnologías avanzadas de medición del viento, familiarizándote con los equipos y metodologías utilizados en el campo, gracias a una amplia biblioteca de innovadores recursos multimedia.*



# 02

## ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

*Te damos +*

“

*Estudia en la mayor universidad digital  
del mundo y asegura tu éxito profesional.  
El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

La metodología  
más eficaz

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículum de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



#### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

La web de valoraciones Trustpilot ha posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo por sus alumnos. Este portal de reseñas, el más fiable y prestigioso porque verifica y valida la autenticidad de cada opinión publicada, ha concedido a TECH su calificación más alta, 4,9 sobre 5, atendiendo a más de 1.000 reseñas recibidas. Unas cifras que sitúan a TECH como la referencia universitaria absoluta a nivel internacional.



# 03

## Plan de estudios

Gracias a este plan de estudios, los ingenieros profundizarán en el diseño de campañas de medición, incluyendo la selección de tecnologías adecuadas para capturar datos de viento con alta precisión. Además, se analizarán los principios de modelado del recurso eólico y las metodologías para generar proyecciones de producción energética, lo que será crucial para la viabilidad financiera de los proyectos. Otro aspecto importante del programa será la evaluación de factores espaciales y topográficos que afectan el rendimiento de los parques eólicos, así como el análisis de las distintas metodologías para establecer series de producción confiables.



“

*Esta titulación abarcará una serie de contenidos esenciales que te permitirán desarrollar las habilidades necesarias para evaluar de manera efectiva el potencial eólico en diversas ubicaciones”*

## Módulo 1. Diseño de Campañas y Tecnologías de Medición Eólica

- 1.1. La Energía Eólica
  - 1.1.1. La Energía Eólica
  - 1.1.2. Origen del viento y sus patrones en el globo terrestre
  - 1.1.3. Efectos que impactan en los regímenes de viento
- 1.2. Caracterización del recurso eólico
  - 1.2.1. Relación entre velocidad de viento y potencia eólica
  - 1.2.2. Límite de Betz y velocidad de punta de pala
  - 1.2.3. Evolución del tamaño de los aerogeneradores y de la potencia instalada mundial
  - 1.2.4. Magnitudes a medir para validar un modelo de aerogenerador según IEC-61400
- 1.3. Estaciones meteorológicas basadas en mástiles (I). Mástiles arriostrados y autosoportados
  - 1.3.1. Mástiles arriostrados
  - 1.3.2. Mástiles autosoportados
  - 1.3.3. Instrumentación
- 1.4. Estaciones meteorológicas basadas en mástiles (II). Configuración, operación y equipos auxiliares
  - 1.4.1. Calibración de instrumentos
  - 1.4.2. Loggers
  - 1.4.3. Equipos de alimentación
  - 1.4.4. Descarga y almacenamiento de datos
- 1.5. Estaciones meteorológicas basadas en efecto Doppler
  - 1.5.1. LIDAR
  - 1.5.2. SODAR
  - 1.5.3. Ventajas e inconvenientes frente a las basadas en mástiles
- 1.6. Diseño de campañas de medición pre-constructiva
  - 1.6.1. Generación de diseño de parque eólico preliminar
  - 1.6.2. Diseño de ubicación de puntos de medición en base a recomendaciones MEASNET
  - 1.6.3. Ajuste iterativo del diseño en base a limitaciones prácticas



- 1.7. Diseño de campañas de medición de curva de potencia
    - 1.7.1. Casos imprescindibles de campañas de medición de curva de potencia
    - 1.7.2. Diseño de ubicación de puntos de medición en base a exigencias IEC-61400
    - 1.7.3. Exigencias adicionales por parte de los fabricantes
  - 1.8. Especificidades de las mediciones para proyectos marinos
    - 1.8.1. Estaciones meteorológicas y sus plataformas
    - 1.8.2. Equipos de alimentación
    - 1.8.3. Diseño de campañas
  - 1.9. Fuentes públicas de datos de viento virtuales
    - 1.9.1. Atlas eólico
    - 1.9.2. Reanálisis
    - 1.9.3. Otras fuentes internacionales
  - 1.10. Fuentes privadas de datos de viento virtuales
    - 1.10.1. Atlas eólico
    - 1.10.2. Mallas y series temporales de viento
    - 1.10.3. Otros productos
- Módulo 2. Modelado del Recurso Eólico y Estudios de Producción Energética**
- 2.1. Mapas topográficos y limitaciones espaciales en parques eólicos terrestres
    - 2.1.1. Orografía
    - 2.1.2. Rugosidad y obstáculos
    - 2.1.3. Visita al emplazamiento
    - 2.1.4. Limitaciones espaciales para la ubicación de aerogeneradores
  - 2.2. Mapas topográficos y limitaciones espaciales en parques eólicos marinos
    - 2.2.1. Orografía y batimetría
    - 2.2.2. Datos oceanográficos
    - 2.2.3. Limitaciones espaciales para la ubicación de aerogeneradores
  - 2.3. Procesado de las mediciones de las estaciones meteorológicas I. Filtrado y tratamiento de datos
    - 2.3.1. Análisis de la integridad de las mediciones
    - 2.3.2. Filtrado de la base de datos de las mediciones y rellenado de huecos
    - 2.3.3. Particularidades de las estaciones meteorológicas basadas en efecto Doppler
  - 2.4. Procesado de las mediciones de las estaciones meteorológicas II. Extrapolación y cálculos del recurso eólico
    - 2.4.1. Perfil vertical
    - 2.4.2. Datos de referencia
    - 2.4.3. Extrapolación a largo plazo
  - 2.5. Modelización de viento I. Utilidades informáticas
    - 2.5.1. Requerimientos
    - 2.5.2. Programas comerciales para topografías simples
    - 2.5.3. Programas comerciales para topografías complejas
  - 2.6. Modelización de viento II. Estimaciones de producción de un parque eólico
    - 2.6.1. Condiciones de viento en la ubicación de los aerogeneradores I
      - 2.6.1.1. Perfil vertical y densidad de aire
    - 2.6.2. Condiciones de viento en la ubicación de los aerogeneradores II
      - 2.6.2.1. Turbulencia e inclinación del flujo de viento
    - 2.6.3. Vientos extremos
  - 2.7. Estimación de producción energética
    - 2.7.1. Los aerogeneradores: Curvas de potencia y otras características
    - 2.7.2. Estimación de producción bruta
    - 2.7.3. Cálculo de estelas y otras pérdidas
    - 2.7.4. Estimación de producción neta
  - 2.8. Cálculo de incertidumbre en los estudios de producción energética
    - 2.8.1. Mediciones y extrapolación a largo plazo
    - 2.8.2. Modelización de flujo de viento y de estelas
    - 2.8.3. Curva de potencia y pérdidas operacionales
    - 2.8.4. Niveles energéticos de excedencia
  - 2.9. Otros programas para fines diferentes a la modelización del flujo de viento
    - 2.9.1. Procesado de mediciones meteorológicas
    - 2.9.2. Diseño de implantación de aerogeneradores
    - 2.9.3. Otros fines
  - 2.10. Series temporales de producción eólica
    - 2.10.1. Métodos de generación
    - 2.10.2. Utilidades
    - 2.10.3. Parámetros y estadísticas relevantes

# 04

## Objetivos docentes

El programa universitario incluirá el desarrollo de habilidades para diseñar campañas de medición que cumplan con altos estándares de calidad, garantizando así la fiabilidad de los datos recolectados. También se proporcionará una comprensión profunda de los métodos de modelado del recurso eólico y de la producción energética, permitiendo a los ingenieros realizar proyecciones precisas que sean esenciales para la viabilidad financiera de los proyectos. Además, se los preparará para enfrentar los desafíos ambientales y económicos en el sector de las Energías Renovables, contribuyendo a un desarrollo sostenible y eficiente de la infraestructura eólica.



“

*El objetivo principal del programa será capacitarte en la planificación y ejecución de estudios precisos que evalúen el potencial eólico de diversas localizaciones. ¡Con todas las garantías de calidad que te ofrece TECH!”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Fundamentar el origen del viento y la historia de los aerogeneradores
- ♦ Analizar la tipología, componentes y ventajas e inconvenientes de las distintas estaciones meteorológicas
- ♦ Examinar las diferentes tipologías de campañas de medición
- ♦ Determinar cómo se realiza un estudio de recurso eólico
- ♦ Determinar las diferencias entre las distintas opciones comerciales para modelizar el flujo de viento de un emplazamiento
- ♦ Establecer las diferentes categorías de pérdidas que deben considerarse para completar la estimación de producción de un parque eólico





## Objetivos específicos

---

- ♦ Determinar cómo registrar datos de medición de viento en base a altos estándares de calidad
- ♦ Analizar cómo diseñar campañas de medición eólica terrestre de forma que los estudios que se realicen con las mismas puedan ser financiables bancariamente
- ♦ Analizar las limitaciones espaciales a considerar en el diseño de un parque eólico y el tipo de fuentes de topografía a integrar en los cálculos
- ♦ Establecer las diferencias entre las distintas opciones sobre cómo generar series de producción eólicas



*Serás capaz de realizar análisis precisos que maximicen la eficiencia y la producción energética de los parques eólicos, de la mano de la mejor universidad digital del mundo según Forbes: TECH”*

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

### Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





**Case Studies**

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**Clases magistrales**

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**

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



06

# Cuadro docente

Los docentes son profesionales altamente cualificados y con una amplia experiencia en el sector de la energía renovable. De hecho, provienen de entornos académicos e industriales, lo que les permitirá ofrecer una perspectiva integral que combina teoría y práctica. Así, no solo dominan las metodologías y tecnologías de medición eólica, sino que también están al tanto de las últimas tendencias y desarrollos en el campo. Además, están involucrados en proyectos de investigación y consultoría, lo que garantizará que su enseñanza esté basada en casos reales y en la aplicación de conocimientos a situaciones del mundo laboral.



“

*El enfoque práctico y actualizado de los docentes será fundamental para prepararte para los retos actuales y futuros del sector eólico, asegurándote que adquieras habilidades relevantes y aplicables en tu carrera profesional”*

## Dirección



### D. Melero Camarero, Jorge

- ♦ Subdirector de Construcción en Energy, Viena
- ♦ *Country Manager* España en Ezzing Solar
- ♦ Director General de Consultora Ambiental y Social en Natura Medioambiente
- ♦ Subdirector del Área de Energías Renovables en Alatec Ingenieros Consultores y Arquitectos
- ♦ Director del Departamento de Energías Renovables en Gestionna Soluciones Energéticas
- ♦ Director de Proyectos de Energías Renovables en ABO Wind España
- ♦ Máster en Administración de Negocios (MBA)
- ♦ Máster en Asesoría en Energías Renovables
- ♦ Licenciado en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia

## Profesores

### Dña. López Urroz, Paola

- ♦ Analista de Recurso Eólico en Capital Energy
- ♦ Participación en el Proyecto Europeo AIRE (*Advanced Study of the Atmospheric Flow Integrating Real Climate Conditions*)
- ♦ Máster en Meteorología y Geofísica por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Graduada en Física por la Universidad Complutense de Madrid



“ *Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria* ”

07

# Titulación

El Curso Universitario en Diseño de Campañas de Medición y Estudios de Recurso Eólico 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 Diseño de Campañas de Medición y Estudios de Recurso Eólico** 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 Diseño de Campañas de Medición y Estudios de Recurso Eólico**

Modalidad: **online**

Duración: **12 semanas**

Acreditación: **12 ECTS**





**Curso Universitario**  
Diseño de Campañas  
de Medición y Estudios  
de Recurso Eólico

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 12 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

Diseño de Campañas  
de Medición y Estudios  
de Recurso Eólico

GENERATOR.01

- Model ID : DF320 IMS

- Status : Normal

- Power : 2.3 MW

- Temperature : 76 C

- Produced : 2.4 MW

- Target : 2.4 MW

- Capacity : 1.5 MW

- Temperature : 56 C

- Produced : 0.4 MW

- Target : 0.5 MW

Performance

