

Máster Profesional Generación Eléctrica, Promoción, Tecnología y Explotación





Máster Profesional Generación Eléctrica, Promoción, Tecnología y Explotación

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

Acceso web: www.tech-fp.com/energia-agua/master-profesional/master-profesional-generacion-electrica-promocion-tecnologia-explotacion

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 18

08

Titulación

pág. 22

01

Presentación

El modelo energético actual es un modelo insostenible, por lo que plantea la transformación de la generación eléctrica, promocionando el uso de energías renovables con el aprovechamiento de la tecnología y la explotación. Por eso, cada vez más aumenta el número de ofertas para trabajadores cualificados, que sepan combinar de manera efectiva el conocimiento de técnicas y tecnologías de generación de energía eléctrica, estableciendo pautas para optimizar el control de costes en los procedimientos de mantenimiento y explotación de las centrales productoras de dicha energía. Y es allí, donde este programa marca la diferencia y te brinda todo lo necesario para dominar el tema de la Gestión de Recursos Energéticos para optimizar el beneficio de la producción y generación de energía eléctrica. De un modo 100% online y de la mano de un cuadro de expertos que serán tu guía en este proceso de aprendizaje.

“

TECH plantea una nueva forma de aprender, 100% online y con los contenidos más especializados de acuerdo a la realidad del mercado laboral actual”





En este programa podrás adquirir los conocimientos necesarios para la promoción de una central de producción de electricidad, teniendo en cuenta la viabilidad técnico-económica del proyecto. Analizarás las distintas tecnologías de generación eléctrica, tendencias actuales y la evolución de las mismas en el horizonte energético, para la explotación económica de las centrales productoras de energía eléctrica, todo ello desde las perspectivas actuales y futuras del sector.

Desde un sistema de estudio 100% online y con la metodología y tecnología más puntera, podrás avanzar en los 10 módulos de estudio de forma cómoda y dinámica. Siendo capaz de dirigir departamentos de ejecución e instalación de Centrales de Generación Eléctrica en grandes instaladoras e integradoras, acceder a puestos de dirección de las áreas de negocio de recursos energéticos. Cualificar como técnico Especialista en planificación de producción de energía eléctrica o técnico especialista en mantenimiento de centrales.

Un recorrido completo de la mano de un equipo de docentes expertos que te ofrecerán sus mejores vivencias para tu aprendizaje y así dotarte de altas capacidades para cargos de envergadura en cualquier parte del mundo, teniendo en cuenta los nuevos modelos de explotación energética.

“

El número de proyectos de generación eléctrica ha aumentado mucho en los últimos años, debido a la penetración de las energías renovables y la necesidad de renovar el parque clásico. Aprende como gestionarlo con este programa”

02

Requisitos de acceso

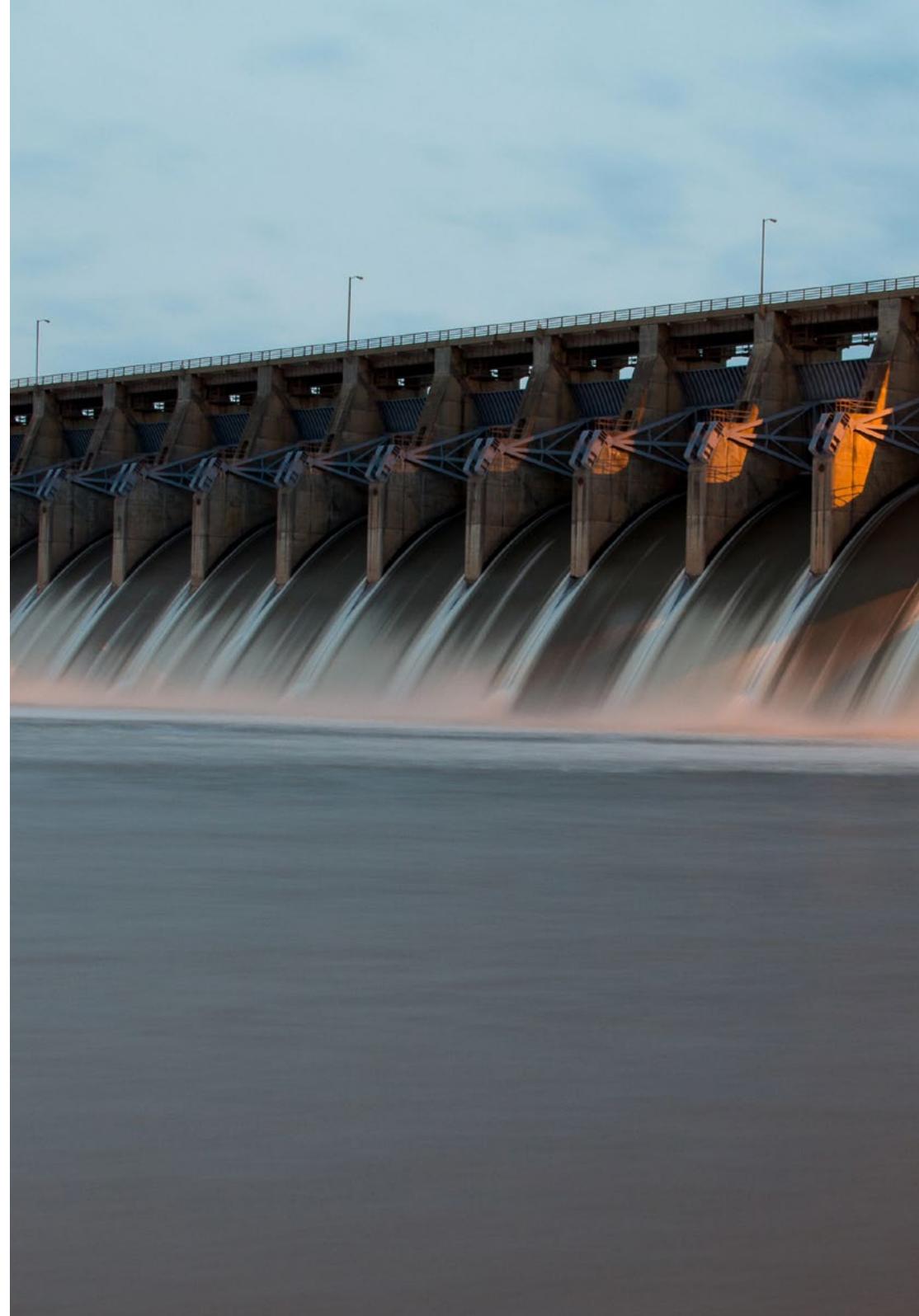
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

03

Salidas profesionales

A la hora de acometer la promoción de las distintas infraestructuras de generación, adquirir un conocimiento profundo del negocio de la generación eléctrica es fundamental. Se trata de una materia de gran interés sobre la que existe una fuerte demanda de capacitación por el relevo de las nuevas generaciones y en la que, se requiere de una alta calidad que solo TECH puede ofrecerte, orientada de forma adecuada a la realidad del sector.



TECH plantea las capacitaciones con mayor salida profesional para que establezcas puentes hacia el éxito”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Ayudante técnico de operación de centrales termoeléctricas
- ♦ Responsable de operación y mantenimiento de sistemas de cogeneración
- ♦ Técnico de operación y mantenimiento de centrales hidroeléctricas
- ♦ Encargado de montaje y mantenimiento de subestaciones eléctricas
- ♦ Proyectista-montador de instalaciones solares fotovoltaicas
- ♦ Técnico de gestión de operación y mantenimiento en instalaciones eólicas
- ♦ Responsable de montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas
- ♦ Promotor de programas de eficiencia energética



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

Al finalizar este Máster Profesional descubrirás oportunidades de negocio dentro del Sistema Eléctrico, gracias a una detallada descripción de la integración de las distintas tecnologías dentro del parque de generación de energía. Así, como las múltiples habilidades desarrolladas, para la gestión, mantenimiento y control de las centrales de generación eléctrica o proyectos relacionados.

01

Diseñar Proyectos de Centrales de Generación Eléctrica

02

Trabajar como director de Proyectos de Centrales de Generación Eléctrica

03

Trabajar como director de Obra de Centrales de Generación Eléctrica

04

Ser capaz de dirigir Consorcios Energéticos de Producción Energética





05

Coordinar y planificar el Mantenimiento de Centrales de Producción Energética

06

Coordinar y planificar el Mantenimiento de Fábricas/Empresas con generación energética propia

07

Dirigir departamentos de ejecución e instalación de Centrales de Generación Eléctrica en grandes instaladoras e integradoras

08

Acceder a puestos de Dirección de las Áreas de Negocio de Recursos Energéticos

05

Dirección del curso

Con la premisa de ofrecer una educación de alto nivel para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en la especialidad del sector de energía eléctrica, su generación, sus técnicas y tecnologías, así como lo relativo a su economía como la promoción y explotación de las distintas plantas generadoras de energía. Por ello, para el desarrollo de este Máster Profesional ha optado por un equipo altamente cualificado y con una dilatada experiencia en el sector, que ofrecerán las mejores herramientas y contarás con las garantías para tu especialización en un sector en alza.

“

Aprende de los más destacados profesionales y con las vivencias que te aportarán a lo largo de todo el programa para desenvolverte en la industria de la energía del futuro”





Dirección del curso

D. Palomino Bustos, Raúl

- ◆ Director en el Instituto de Formación Técnica e Innovación
- ◆ Consultor Internacional en Ingeniería, Construcción y Mantenimiento de Plantas de Producción Energética para la empresa RENOVETEC
- ◆ Experto tecnológico/formativo reconocido y acreditado por el Servicio Público de Empleo Estatal
- ◆ Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid
- ◆ Ingeniero Técnico Industrial por la EUITI de Toledo
- ◆ Máster en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad Francisco de Vitoria
- ◆ Máster en Calidad y Medioambiente por la Asociación Española para la Calidad

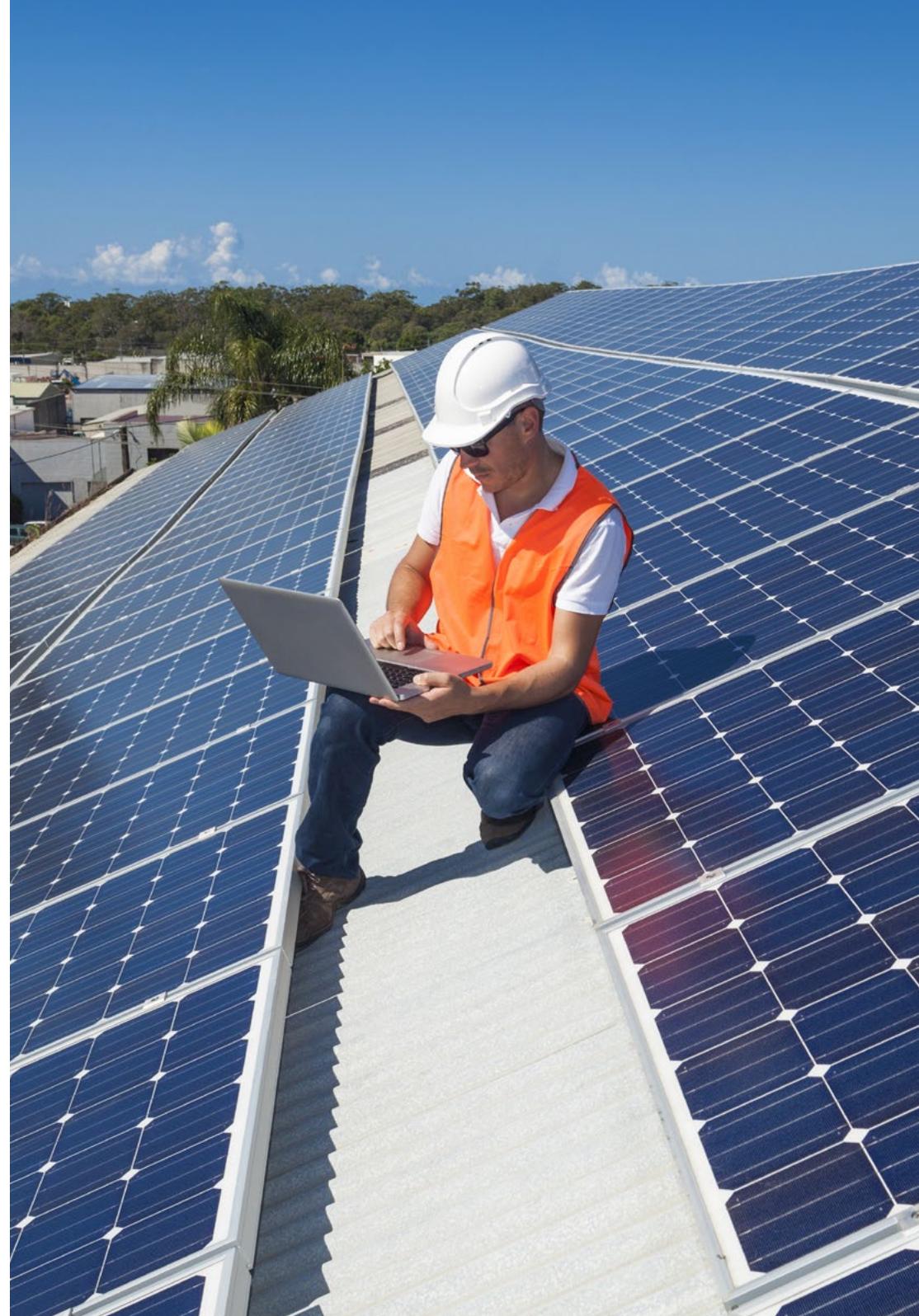
06

Plan de formación

Este programa comprende una carga lectiva de 10 módulos de estudio, desarrollado por expertos docentes, que serán mucho más fácil de comprender, gracias a la metodología implementada para su diseño. Se trata del *Relearning*, un sistema de estudio basado en la reiteración de los conceptos más importantes durante el programa en distintos formatos para que puedas analizarlo desde todas las vertientes posibles. Así como el autoconocimiento, que te permitirá ver el progreso de tu aprendizaje. Su modalidad 100% online, destaca la flexibilidad que necesitas hoy en día para combinar tus actividades actuales con la capacitación, sin tener que hacer grandes sacrificios y poder estudiar desde donde, como y cuando quieras.

“

Este Máster Profesional tiene el contenido más actualizado y la metodología más innovadora del mercado pedagógico actual que te permitirá aprender de manera progresiva en 12 meses y reciclarte hacia mejores oportunidades”



Módulo 1. Economía de la generación eléctrica

- 1.1. Tecnologías de Generación Eléctrica
- 1.2. Tecnologías de producción
- 1.3. Energías renovables
- 1.4. Financiación de un proyecto de generación
- 1.5. Valoración de inversiones en generación eléctrica
- 1.6. Opciones reales
- 1.7. Valoración de las opciones reales
- 1.8. Análisis de viabilidad económico-financiera
- 1.9. Financiación con recursos propios
- 1.10. Financiación parcial con deuda

Módulo 2. Calderas industriales para producción y generación de energía eléctrica

- 2.1. Energía y calor
- 2.2. Ciclos de potencia de vapor
- 2.3. Termodinámica del vapor
- 2.4. El generador de vapor
- 2.5. Calderas acuotubulares para generación eléctrica
- 2.6. Sistemas del generador de vapor I
- 2.7. Sistemas del generador de vapor II
- 2.8. Seguridad en la operación del generador de vapor
- 2.9. Sistema de control
- 2.10. El control de un generador de vapor

Módulo 3. Centrales térmicas convencionales

- 3.1. Proceso en las centrales térmicas convencionales
- 3.2. Puesta en marcha y parada
- 3.3. Equipo de generación eléctrica
- 3.4. Generador eléctrico
- 3.5. Tratamiento de aguas
- 3.6. Eficiencia
- 3.7. Impacto ambiental
- 3.8. Evaluación de la conformidad
- 3.9. Seguridad
- 3.10. Nuevas tendencias en centrales convencionales

Módulo 4. Generación solar

- 4.1. Captación de energía
- 4.2. Sistemas fotovoltaicos aislados
- 4.3. Sistemas fotovoltaicos conectados a red
- 4.4. Solar fotovoltaica para autoconsumo
- 4.5. Centrales termoeléctricas
- 4.6. Concentradores de temperatura medias
- 4.7. Concentradores de temperaturas altas
- 4.8. Parámetros
- 4.9. Almacenamiento de energía
- 4.10. Diseño de central termoeléctrica de 50 MW con CCP

Módulo 5. Ciclos combinados

- 5.1. El ciclo combinado
- 5.2. Acuerdos internacionales para el desarrollo sostenible
- 5.3. Ciclo de Brayton
- 5.4. Mejoras del ciclo de Rankine
- 5.5. Turbina de gas
- 5.6. Caldera de recuperación
- 5.7. Turbina de vapor
- 5.8. Sistemas auxiliares
- 5.9. Niveles de presión en los ciclos combinados
- 5.10. Hibridación del ciclo combinado

Módulo 6. Cogeneración

- 6.1. Análisis estructural
- 6.2. Tipos de ciclos
- 6.3. Motores alternativos
- 6.4. Calderas pirotubulares
- 6.5. Máquinas de absorción
- 6.6. Trigeneración, tetrageneración y microcogeneración
- 6.7. Intercambiadores
- 6.8. Ciclos de cola
- 6.9. Selección del tipo y tamaño de la planta de cogeneración
- 6.10. Nuevas tendencias en plantas de cogeneración

Módulo 7. Centrales Hidráulicas

- 7.1. Recursos hídricos
- 7.2. Funcionamiento
- 7.3. Turbinas
- 7.4. Presas
- 7.5. Centrales Eléctricas de bombeo
- 7.6. Equipamiento de Obra Civil
- 7.7. Equipamiento electromecánico
- 7.8. Equipamiento eléctrico
- 7.9. Regulación y Control
- 7.10. Minihidráulica

Módulo 8. Generación eólica y energía del mar

- 8.1. El viento
- 8.2. El recurso eólico
- 8.3. Estudio del aerogenerador
- 8.4. Componentes del aerogenerador
- 8.5. Funcionamiento del aerogenerador
- 8.6. Viabilidad de un parque eólico
- 8.7. Eólica marina: tecnología offshore
- 8.8. Eólica marina: soporte de los aerogeneradores
- 8.9. Energía marina
- 8.10. Energía undimotriz



Módulo 9. Centrales Nucleares

- 9.1. Fundamentos teóricos
- 9.2. Reacción nuclear
- 9.3. Componentes del reactor nuclear
- 9.4. Tipos de reactores más comunes
- 9.5. Otros tipos de reactores
- 9.6. Ciclo de Rankine en centrales nucleares
- 9.7. Seguridad de las centrales nucleares
- 9.8. Residuos radiactivos, desmantelación y clausura de instalaciones
- 9.9. Tendencias futuras. Generación IV
- 9.10. Reactores modulares pequeños. SMR

Módulo 10. Construcción y explotación de centrales de producción de energía eléctrica

- 10.1. Construcción
- 10.2. Explotación de las renovables en el mercado eléctrico
- 10.3. Mantenimiento de generadores de vapor
- 10.4. Mantenimiento de turbinas y motores
- 10.5. Mantenimiento de parques eólicos
- 10.6. Mantenimientos centrales nucleares
- 10.7. Mantenimientos centrales fotovoltaicas
- 10.8. Mantenimiento central hidráulica
- 10.9. Ciclo de vida de centrales productoras de energía
- 10.10. Elementos auxiliares en centrales de producción

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. 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 emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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 curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



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.



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.



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.



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.



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".



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.



08

Titulación

El Máster Profesional en Generación Eléctrica, Promoción, Tecnología y Explotación garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Máster Profesional emitido por TECH.

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

Título: **Máster Profesional en Generación Eléctrica, Promoción, Tecnología y Explotación**

Modalidad: **Online**

Horas: **1.500**





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

tech formación profesional

Máster Profesional
Generación Eléctrica,
Promoción, Tecnología
y Explotación

Modalidad: Online
Titulación: TECH Formación Profesional
Duración: 12 meses
Horas: 1.500

Máster Profesional Generación Eléctrica, Promoción, Tecnología y Explotación