

Especialización Profesional Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones



Especialización Profesional Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 600

Acceso web: www.tech-fp.com/energia-agua/especializacion-profesional/economia-explotacion-centrales-electricas-ciclos-combinados-cogeneraciones

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 16

08

Titulación

pág. 20

01

Presentación

La explotación de una central eléctrica debe fundamentarse en el análisis de su viabilidad económica y en la adecuada gestión de los recursos disponibles. De la misma manera, se deben dominar a la perfección todos los procesos técnicos existentes, con el fin de optimizar la actividad de la central. Dada la importancia de su labor, las especialistas en las tareas de explotación son altamente demandados en este sector. Esta titulación favorecerá tu acceso a estas compañías industriales mediante la adquisición de novedosas técnicas de utilización de las infraestructuras de las centrales eléctricas. Durante este programa académico, aprenderás a coordinar el funcionamiento de los sistemas de ciclo combinado e integrarás las energías renovables dentro del parque de generación eléctrica. Además, la metodología 100% online te permite un aprendizaje a tu ritmo, sin la necesidad de depender de incómodos horarios.

“

La Especialización Profesional en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas, Ciclos combinados y Cogeneraciones te habilitará para coordinar el funcionamiento de los sistemas de ciclo combinado de una central eléctrica”





Debido al incremento de la sensibilidad medioambiental, las centrales eléctricas han adoptado estrategias para reducir sus emisiones. Así, los expertos en las labores de explotación de estas centrales deben dominar estas novedosas técnicas para cumplir con la legalidad vigente. Del mismo modo, necesitan poseer altas capacitaciones técnicas en los procesos de generación de energía.

Por estos motivos, TECH ha creado esta Especialización Profesional, con el objetivo de posibilitar tu acceso a este mercado laboral. A lo largo de este itinerario académico, ahondarás en la estructuración de los sistemas auxiliares de las plantas de ciclo combinado o en la integración del funcionamiento de las distintas tecnologías empleadas en las máquinas con técnicas de absorción. De la misma manera, establecerás las pautas de gestión medioambiental para centrales eléctricas, con el fin de causar un mínimo impacto ambiental.

Este programa dispone de una metodología completamente en línea, por lo que obtendrás la capacidad de gestionar tu propio tiempo de estudio para alcanzar un aprendizaje a tu medida. Además, accederás a un extenso material didáctico elaborado por especialistas en el sector de la explotación de centrales eléctricas, por lo que las destrezas que adquirirás con esta titulación serán aplicables en el ámbito laboral.

“ *Con esta titulación, establecerás las pautas de gestión medioambiental para las centrales eléctricas, con el fin de minimizar el impacto contaminante de su actividad* ”

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

Las centrales eléctricas son instalaciones altamente comunes en la actividad industrial de los países desarrollados. Por este motivo, los especialistas en la explotación de estas plantas son altamente precisados por las compañías de generación eléctrica. Ante esta situación, TECH ha creado esta titulación, que potenciará tus habilidades en esta materia para posibilitar tu acceso laboral a este sector.

“

Esta titulación académica te posibilitará ocupar un puesto de trabajo como especialista en explotación de centrales eléctricas”





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

- ◆ Especialista en Explotación de Centrales Eléctricas
- ◆ Especialista en Ciclos Combinados
- ◆ Especialista en Cogeneración
- ◆ Técnico en Mantenimiento de Generadores de Vapor
- ◆ Técnico en Mantenimiento de Parques Eólicos
- ◆ Asesor financiero para Centrales Eléctricas



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar la Especialización Profesional?

Una vez hayas finalizado esta Especialización Profesional, estarás completamente capacitado para realizar la explotación de las centrales eléctricas, atendiendo a aspectos fundamentales como los recursos disponibles y las fuentes de financiación. De igual manera, aprenderás a realizar un análisis de viabilidad para proyectos de generación energética.

01

Identificar la tecnología de generación más adecuada para una determinada demanda de potencia o necesidad de ampliación del parque de generación de energía

02

Establecer las pautas que deben ser tenidas en cuenta en la gestión medioambiental de este tipo de instalaciones

03

Establecer la rentabilidad de una central de generación eléctrica atendiendo a los ingresos/gastos de producción, los datos económicos de las instalaciones y una planificación financiera

04

Coordinar el funcionamiento de los distintos sistemas que forman parte de las instalaciones de ciclo combinado





05

Optimizar el funcionamiento de turbinas de gas, motores alternativos y calderas de recuperación

06

Establecer los criterios de funcionamiento y seguridad acorde a los requerimientos del sistema a apoyar mediante cogeneración

07

Realizar el mantenimiento para optimizar el rendimiento de los generadores de vapor

08

Ejecutar y diseñar el plan de mantenimiento de una planta fotovoltaica

05

Dirección del curso

Para garantizar la excelente calidad académica de todas las titulaciones de TECH, esta Especialización Profesional dispone de un cuadro docente que está compuesto por especialistas que trabajan en el sector de la explotación energética. Estos expertos son los responsables de elaborar el material didáctico que estudiarás durante esta titulación. Por este motivo, todos los contenidos ofrecidos a lo largo de la misma gozarán de una completa aplicabilidad laboral.



Este cuadro docente está conformado por profesionales que trabajan en activo en este sector, por lo que todas las destrezas que adquirirás durante esta titulación estarán completamente actualizadas”



Dirección del curso

D. Palomino Bustos, Raúl

- ◆ Consultor Internacional en Ingeniería, Construcción y Mantenimiento de Plantas de Producción Energética para la empresa RENOVETEC
- ◆ Ingeniero Experto acreditado por el Consejo Oficial de Ingeniería Industrial de España (COGITI) a través del Sistema de Acreditación DPC Ingenieros
- ◆ Director en el Instituto de Formación Técnica e Innovación
- ◆ Jefe del Departamento de Automática y Electricidad de Ingeniería y Consultoría en RRJ Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid
- ◆ Ingeniero Técnico Industrial por la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Toledo (EUITI)
- ◆ Máster en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad Francisco de Vitoria
- ◆ Máster en Salud Pública y Tecnología de la Salud por el Servicio de Salud de Castilla-La Mancha
- ◆ Máster en Calidad y Medioambiente por la Asociación Española para la Calidad
- ◆ Máster en Organización Europea de Calidad por la Asociación Española para la Calidad

“

Además de sus contenidos actualizados y de su metodología flexible y 100% online, esta titulación está impartida por expertos de gran prestigio en esta área profesional”

06

Plan de formación

El plan de estudios de este programa académico está compuesto por 4 módulos a través de los que ahondarás en las estrategias económicas para la generación eléctrica, así como en el funcionamiento de los ciclos combinados y las cogeneraciones. El material didáctico al que accederás durante la duración de este itinerario académico está presente en diversos soportes textuales e interactivos, con el objetivo de brindar un aprendizaje basado en tus propias necesidades académicas.

“

Esta Especialización Profesional posee una metodología de impartición 100% online, con el objetivo de optimizar tu aprendizaje desde cualquier lugar”



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. Ciclos Combinados

- 2.1. El ciclo combinado
- 2.2. Acuerdos internaciones para el desarrollo sostenible
- 2.3. Ciclo de Brayton
- 2.4. Mejoras del ciclo de *Rankine*
- 2.5. Turbina de gas
- 2.6. Caldera de recuperación
- 2.7. Turbina de vapor
- 2.8. Sistemas auxiliares
- 2.9. Niveles de presión en los ciclos combinados
- 2.10. Hibridación del ciclo combinado

Módulo 3. Cogeneración

- 3.1. Análisis estructural
- 3.2. Tipos de ciclos
- 3.3. Motores alternativos
- 3.4. Calderas pirotubulares
- 3.5. Máquinas de absorción
- 3.6. Trigeneración, tetrageneración y microcogeneración
- 3.7. Intercambiadores
- 3.8. Ciclos de cola
- 3.9. Selección del tipo y tamaño de la planta de cogeneración
- 3.10. Nuevas tendencias en plantas de cogeneración

Módulo 4. Construcción y explotación de centrales de producción de energía eléctrica

- 4.1. Construcción
- 4.2. Explotación de las renovables en el mercado eléctrico
- 4.3. Mantenimiento de generadores de vapor
- 4.4. Mantenimiento de turbinas y motores
- 4.5. Mantenimiento de parques eólicos
- 4.6. Mantenimientos centrales nucleares
- 4.7. Mantenimientos centrales fotovoltaicas
- 4.8. Mantenimiento central hidráulica
- 4.9. Ciclo de vida de centrales productoras de energía
- 4.10. 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 emitieran 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

La Especialización Profesional en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

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

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

Título: **Especialización Profesional en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones**

Modalidad: **Online**

Horas: **600**



tech formación
profesional

Especialización Profesional
Economía y Explotación de Centrales
Eléctricas: Ciclos Combinados
y Cogeneraciones

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 600

Especialización Profesional Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones

