

# Curso Profesional

## Calderas Industriales para Producción y Generación de Energía Eléctrica



## Curso Profesional Calderas Industriales para Producción y Generación de Energía Eléctrica

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: [www.tech-fp.com/energia-agua/curso-profesional/calderas-industriales-produccion-generacion-energia-electrica](http://www.tech-fp.com/energia-agua/curso-profesional/calderas-industriales-produccion-generacion-energia-electrica)

# 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 Curso Profesional?

---

*pág. 10*

05

Dirección de curso

---

*pág. 12*

06

Plan de formación

---

*pág. 14*

07

Metodología

---

*pág. 16*

08

Titulación

---

*pág. 20*

# 01

## Presentación

La energía calorífica es una de las más utilizadas a lo largo de la historia de la humanidad. En el siglo XIX, la revolución industrial estuvo ampliamente marcada por los avances tecnológicos en su uso. Las indagaciones científicas al respecto no han cesado desde entonces y, en la actualidad, sus equipamientos se han modernizado y complejizado hasta demandar de profesionales con los conocimientos más avanzados. La presente titulación ahonda los aspectos imprescindibles para conseguir un dominio holístico de todas sus prestaciones y labrar una carrera exitosa en ese ámbito. El programa académico incluye el examen del funcionamiento de los generadores a vapor y los sistemas que lo integran. Asimismo, evaluarán los principios de la termodinámica del vapor y los controles a su disposición. Todas las clases se desarrollarán de manera 100% online en una innovadora plataforma de estudios. En ese espacio digital, todos los contenidos son de libre desde el primer momento y los alumnos podrán acceder a ellos en cualquier momento o lugar.

“

*Las calderas acuotubulares son uno de los ejes fundamentales de esta titulación y a través de sus avanzadas nociones te convertirás en un respetado experto dentro de esa industria”*



La presente capacitación profundiza sobre las potencialidades de las calderas industriales en la producción de energía eléctrica. Esos sistemas son complejos y requieren de expertos con un avanzado dominio sobre sus partes y componentes. Los estudiantes que deseen adquirir un amplio número de habilidades podrán obtener una preparación de excelencia a través un avanzado programa docente ideado por TECH.

Esa capacitación dispone de un único módulo lectivo, con 10 temas de interés, donde los estudiantes podrán debatir acerca del funcionamiento de los generadores de vapor. A su vez, explorarán los principios teóricos de la energía calorífica, sus ciclos de potencia y la termodinámica del vapor. Por otro lado, abordarán los sistemas de control más eficientes para esta clase de mecanismos.

Las lecciones se desarrollarán a partir de una innovadora metodología de aprendizaje 100% online y que toma como base de apoya al *Relearning* y el análisis de casos reales. Mediante esas estrategias didácticas, los alumnos conseguirán dominar conocimientos prácticos de manera rápida y flexible. Además, el proceso educativo no está sujeto a horarios ni cronogramas preestablecidos. De esa forma, el ritmo de estudios se ajustará a los intereses y necesidades de cada quien.

“

*Los controles de combustión de un generador son imprescindibles para poner en marcha calderas termodinámicas industriales y tú conseguirás dominarlos mediante los contenidos que TECH te ofrece”*

# 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 calderas destinadas a la generación eléctrica han evolucionado de manera vertiginosa en las últimas décadas. La puesta en funcionamiento de tecnologías termodinámicas como los generadores industriales son cada vez más avanzadas y requieren de un manejo especializado. Esta capacitación incluye el análisis teórico de todos esos componentes. Al mismo tiempo, otorga habilidades prácticas a los estudiantes, las cuales les permitirán resaltar de manera integral dentro de un competitivo y complejo escenario laboral.

“

*La industria termoenergética busca de manera activa profesionales con conocimientos avanzados sobre el empleo y mantenimiento de calderas industriales. Gracias a TECH, tú podrás ser uno de ellos”*





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

- ◆ Experto en generación eléctrica a partir de energía térmica
- ◆ Experto en generadores de vapor
- ◆ Especialista en termodinámica de calderas industriales
- ◆ Responsable de sistemas de control de generadores de vapor
- ◆ Responsable de valoración de inversiones en generación eléctrica



# 04

## ¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

Al finalizar este Curso Profesional, los egresados de TECH dispondrán de conocimientos avanzados acerca de cómo controlar de forma eficiente un generador de vapor. Asimismo, dispondrán de las habilidades prácticas imprescindibles para aportar soluciones innovadoras al proceso de producción de la energía eléctrica.

01

Interpretar los conceptos de energía y calor que participan en la producción de energía eléctrica, junto a los distintos combustibles que participan en el proceso

02

Abordar el análisis y estudio de los procesos termodinámicos que se producen durante el funcionamiento de los procesos industriales de generación de energía eléctrica

03

Desglosar los componentes y equipos que forman los generadores de vapor que se utilizan en la producción de energía eléctrica

04

Adquirir los conocimientos del funcionamiento de los sistemas que forman parte de los generadores de vapor





05

Analizar los procedimientos de operación de los generadores de vapor para obtener una funcionalidad segura

06

Gestionar correctamente los distintos controles a los que deben estar sometidos los generadores de vapor utilizados para la generación de energía eléctrica

07

Seleccionar el modelo de contratación más adecuado según las características de la central de generación eléctrica que se pretenda construir

08

Gestionar con éxito planes de mantenimiento para centrales productoras de energía

# 05

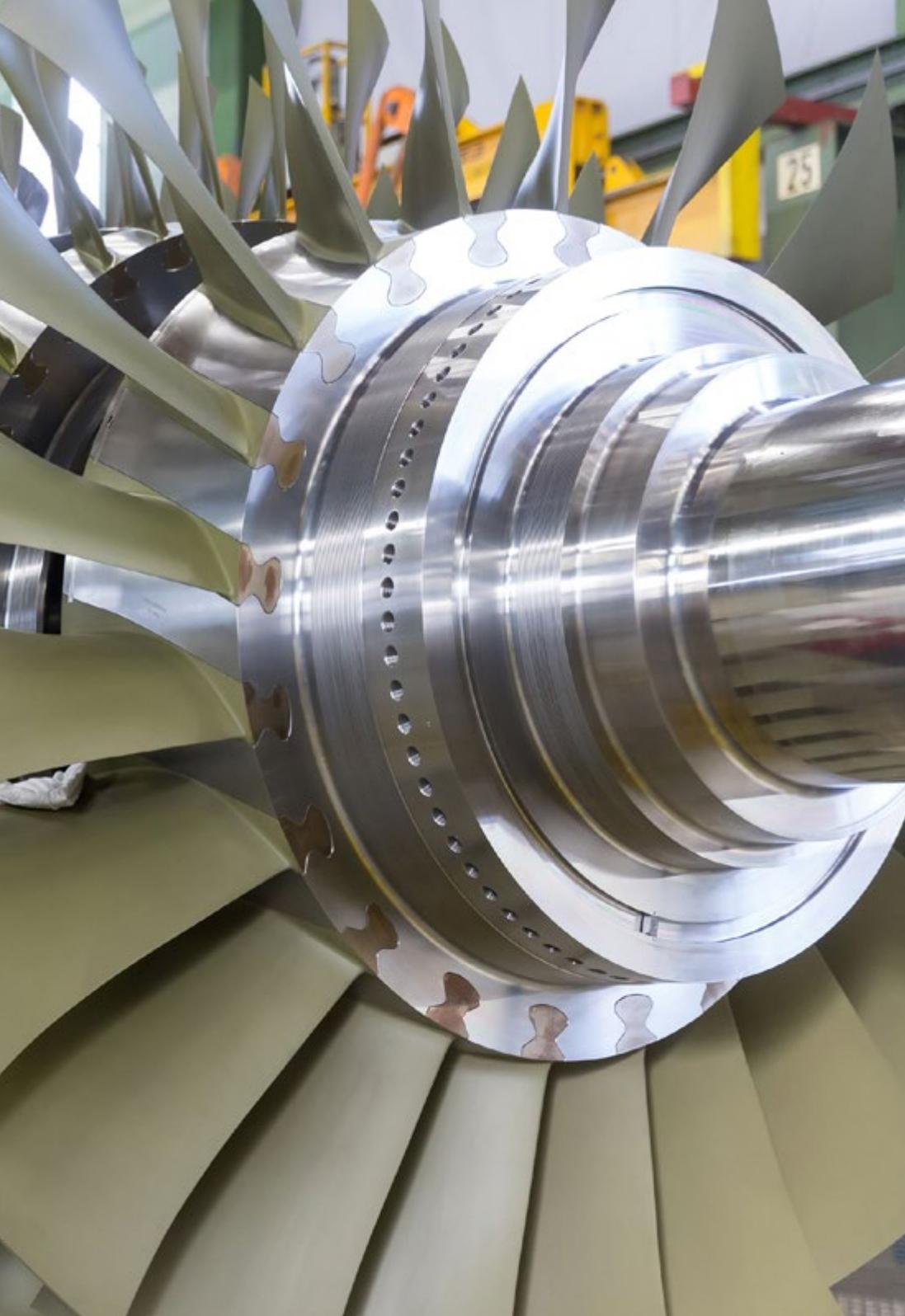
## Dirección del curso

Los docentes de este programa de estudios fueron elegidos por su elevada capacidad académica y sus resultados prácticos. Muchos de ellos forman parte de compañías activas en el mercado electroenergético y han obtenido numerosos reconocimientos. El claustro ha seleccionado de manera consciente los contenidos que ser imparten en el temario y analizarán en profundidad los temas de interés con los estudiantes. A su vez, se apoyan en materiales audiovisuales y recursos interactivos para complementar la preparación de los alumnos y así proveerles de una educación especializada en el marco de una competitiva industria.



*El claustro de TECH apoyará tu proceso de aprendizaje con la implementación de recursos interactivos y materiales audiovisuales enfocados en la asimilación inmediata de habilidades prácticas”*





## 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

Este programa docente consta de un único módulo académico con 10 temas de interés. En ellos, los alumnos encontrarán diferentes aspectos sobre el funcionamiento de las calderas industriales y su valor en la producción y generación de energía eléctrica. Entre los elementos a destacar en el temario resalta el análisis de las calderas acuotubulares y los sistemas del generador de vapor. También se examinan los principales mecanismos de seguridad y control de esa clase de infraestructuras. Por otra parte, los estudiantes recibirán nociones avanzadas en materia teórica y práctica sobre la energía, el calor y los ciclos de potencia.

“

*Este programa académico te permitirá acceder a la totalidad de sus contenidos desde el primer momento y para su análisis no necesitas más que un dispositivo con conexión a Internet”*



## Módulo 1. Calderas industriales para producción y generación de energía eléctrica

- 1.1. Energía y calor
- 1.2. Ciclos de potencia de vapor
- 1.3. Termodinámica del vapor
- 1.4. El generador de vapor
- 1.5. Calderas acuotubulares para generación eléctrica
- 1.6. Sistemas del generador de vapor I
- 1.7. Sistemas del generador de vapor II
- 1.8. Seguridad en la operación del generador de vapor
- 1.9. Sistema de control
- 1.10. El control de un generador de vapor



*Matricúlate en esta capacitación y descubre las potencialidades del aprendizaje 100% online y libre de horarios preestablecidos*

# 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

El Curso Profesional en Calderas Industriales para Producción y Generación de Energía Eléctrica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Profesional expedido por TECH.

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

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

Título: **Curso Profesional en Calderas Industriales para Producción y Generación de Energía Eléctrica**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**



**tech** formación profesional

**Curso Profesional**  
Calderas Industriales para  
Producción y Generación  
de Energía Eléctrica

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

# Curso Profesional

## Calderas Industriales para Producción y Generación de Energía Eléctrica