Experto Universitario

Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **600 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-economia-explotacion-centrales-electricas-ciclos-combinados-cogeneraciones**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del Curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 22

06 Titulación — pág. 30

01

Presentación

Debido al auge que está teniendo esta tecnología, sobre todo en el ámbito residencial e industrial, el programa estudia detalladamente su funcionamiento, las alternativas en distintos procesos, y la justificación de su construcción. A su vez, se centra en el aspecto administrativo y financiero de las centrales eléctricas, con especial atención a su rentabilidad, desde el coste hasta que termina su construcción y comienza su explotación. Ahonda, igualmente, en los conocimientos de las distintas centrales eléctricas de ciclo combinado, su funcionamiento y condiciones, así como la tecnología que se utiliza en este tipo de centrales, la influencia de las distintas variables en este tipo de producción y las tendencias futuras en su desarrollo y evolución. Este mismo planteamiento se lleva a cabo para las centrales de cogeneración. Con todo, este programa se vuelve imprescindible para la especialización del profesional dentro del sector energético.





Tu próximo reto será analizar el sistema asociado de evacuación de energía que debe tener toda central de generación de electricidad, junto a las protecciones que llevan asociadas ¡Y lo lograrás con este Experto Universitario!"

Este Experto Universitario contiene el programa más completo sobre Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones. En él se detallan cómo se opera y regula la integración de las distintas tecnologías dentro del parque de generación de energía y aborda las tecnologías de producción atendiendo a sus características, la potencia instalada y la demanda de energía. Asimismo, comprende la integración de las energías renovables dentro del mercado de generación de energía eléctrica.

El alumno aprenderá a realizar valoraciones de inversiones para la viabilidad de una central de producción eléctrica y su rentabilidad, así como profundizará en la financiación con recursos propios y con deuda de un parque de generación eléctrica. Todo ello le permitirá efectuar un análisis en profundidad de anteproyectos y estudios, ya que, se estudian las variables técnico-económicas y la viabilidad de la inversión necesaria para la ejecución y construcción de proyectos de centrales de generación eléctrica.

Finalmente, antes de abordar la construcción de una central generadora de energía eléctrica debemos saber qué tipo de contratación utilizaremos para su ejecución, por lo que, se estudian los distintos tipos de contratación que existen, con sus distintas características. Además, al tratarse de un Experto 100% online, aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías para posicionar al profesional en un área altamente demandada en continuo cambio, en línea con los ODS impulsados por la ONU

Este **Experto Universitario en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas Ciclos Combinados y Cogeneraciones** contiene el plan de estudios más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del programa son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería eléctrica
- La profundización en la Gestión de Recursos Energéticos
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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

Profundizarás en cómo se integran en el Mercado Eléctrico las energías renovables y los convenios internacionales relativos a las emisiones de contaminantes a la atmósfera"

Con este Experto Universitario profundizarás tus conocimientos en el funcionamiento y rendimiento de la turbina de vapor, al ser una parte fundamental de las centrales eléctricas"

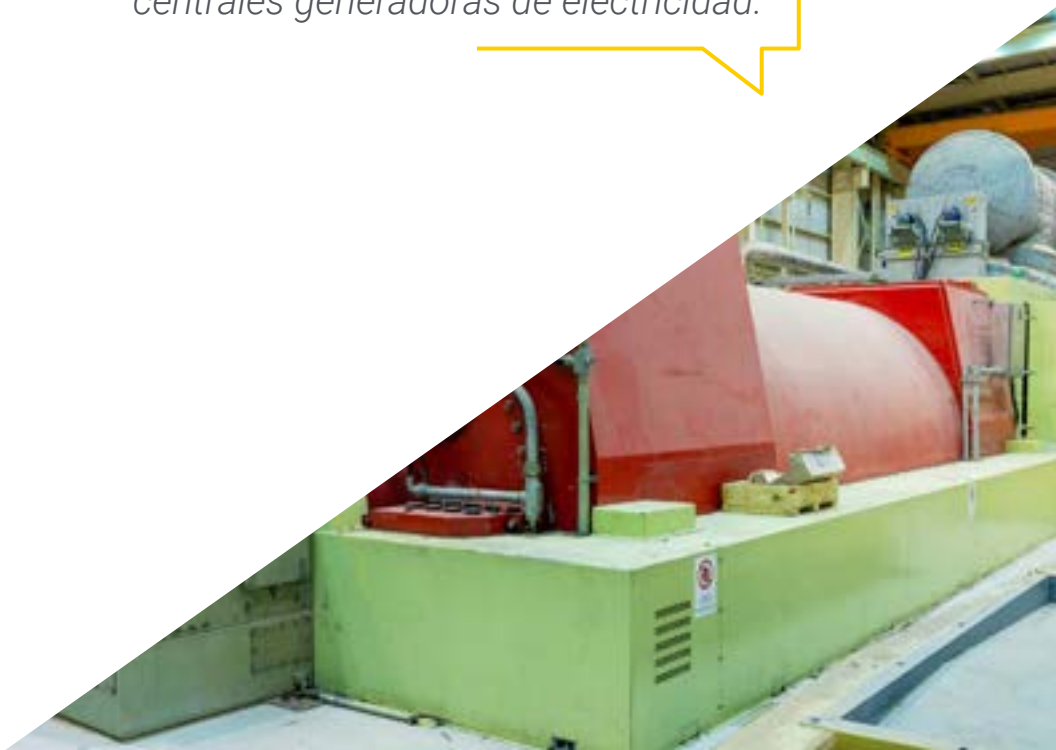
Descubrirás un nuevo enfoque de la evolución y las nuevas tendencias en plantas de cogeneración como nunca antes.

Debido a la importancia que tiene en su vertiente económica, aprenderás cómo evoluciona el ciclo de vida de las centrales generadoras de electricidad.

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 un aprendizaje inmersivo programado 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, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

El Experto Universitario en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas Ciclos Combinados y Cogeneraciones está orientado a que el alumno adquiera las competencias necesarias para acometer diversas funciones orientadas a la administración económica-financiera de una central eléctrica, así como su explotación. El alumno descubrirá las últimas tendencias, tecnologías y técnicas del sector, que le capacitarán para gestionar con éxito planes de mantenimiento para centrales productoras de energía, coordinar el funcionamiento de los distintos sistemas que forman parte de las instalaciones de ciclo combinado, establecer los criterios de funcionamiento y seguridad acorde a los requerimientos del sistema a apoyar mediante cogeneración o analizar cómo afecta la explotación de las energías renovables en el Mercado Eléctrico.



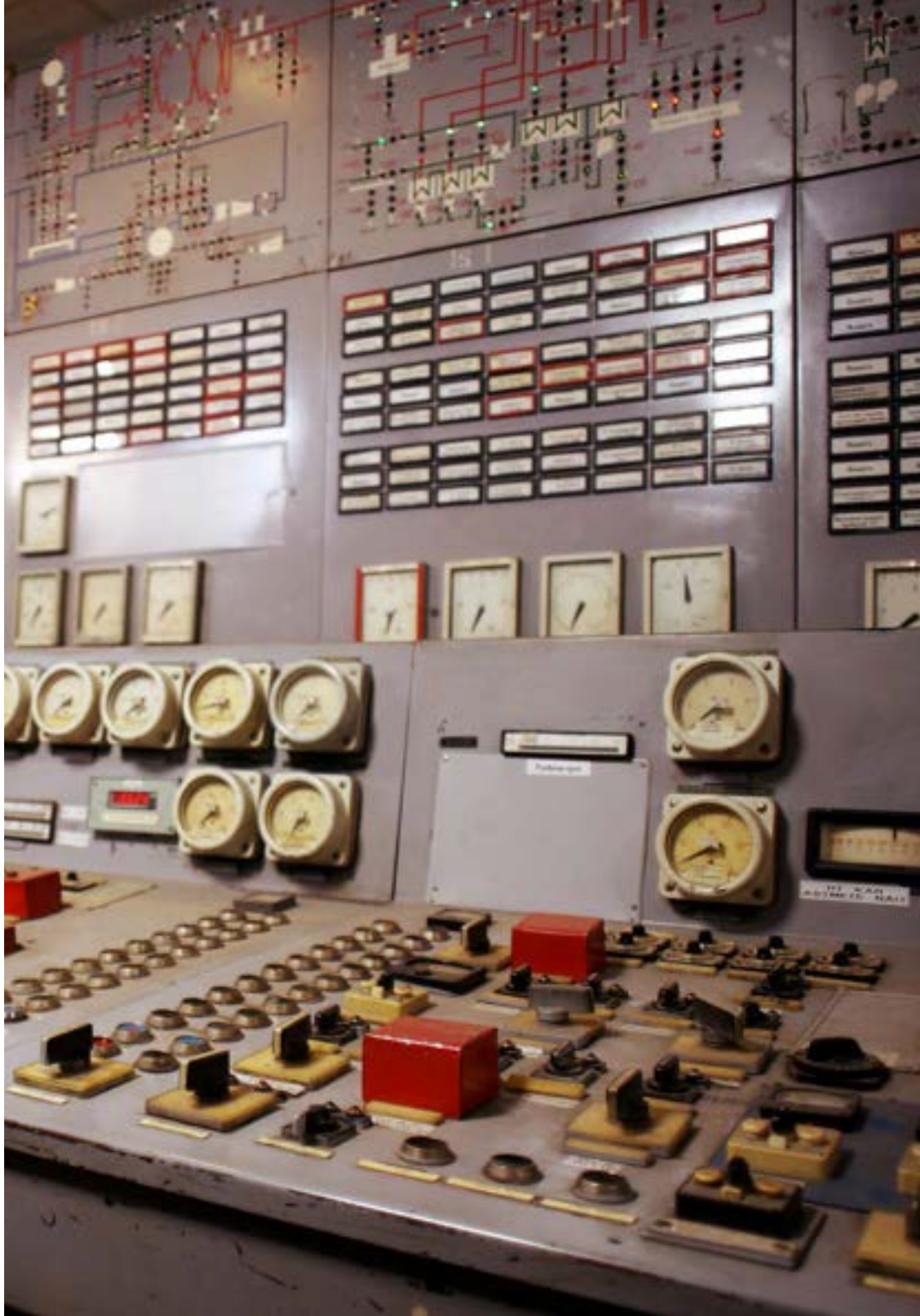


Coordinarás con éxito el funcionamiento de los distintos sistemas que forman parte de las instalaciones de ciclo combinado gracias a este programa de TECH”

Objetivos generales

- Interpretar las inversiones y la viabilidad de las centrales de generación eléctrica
- Descubrir las potenciales oportunidades de negocio que ofrecen las infraestructuras de generación eléctrica
- Ahondar en las últimas tendencias, tecnologías y técnicas en generación de energía eléctrica
- Identificar los componentes necesarios para la correcta funcionalidad y operatividad de las instalaciones que componen las centrales de generación eléctrica
- Establecer planes de mantenimiento preventivos, que aseguren y garanticen el buen funcionamiento de las centrales eléctricas, teniendo en cuenta los recursos humanos y materiales, el medioambiente y los estándares más rigurosos de calidad
- Gestionar con éxito planes de mantenimiento para centrales productoras de energía
- Analizar las distintas técnicas de productividad existentes en las centrales de producción eléctrica, atendiendo a las características particulares de cada instalación
- Seleccionar el modelo de contratación más adecuado según las características de la central de generación eléctrica que se pretenda construir

Profundizarás en los elementos anexos a una central de producción de energía eléctrica para su vertido a la red de distribución y estudiarás su rentabilidad analizando su ciclo de vida"



Objetivos específicos

Módulo 1. Economía de la Generación Eléctrica

- Identificar la tecnología de generación más adecuada para una determinada demanda de potencia o necesidad de ampliación del parque de generación de energía
- Conocer detalladamente y diversificar las distintas técnicas y tecnologías de generación
- Adquirir los conocimientos previos necesarios de las tecnologías y técnicas existentes en la generación de energía eléctrica y la tendencia futura de los mismos
- Integrar las energías renovables dentro del parque de generación eléctrica
- Establecer las pautas que deben ser tenidas en cuenta en la gestión medioambiental de este tipo de instalaciones
- Estudiar 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

Módulo 2. Ciclos Combinados

- Coordinar el funcionamiento de los distintos sistemas que forman parte de las instalaciones de ciclo combinado
- Dimensionar las mejoras en los procesos termodinámicos de producción de energía en este tipo de centrales
- Conocer detalladamente los protocolos y tratados de emisiones a la atmósfera y cómo influyen las plantas de ciclo combinado
- Adquirir los conocimientos necesarios para optimizar el funcionamiento de turbinas de gas, motores alternativos y calderas de recuperación
- Identificar los parámetros que afectan al rendimiento de la central de ciclo combinado
- Estructurar los sistemas auxiliares de las plantas de ciclo combinado
- Seleccionar el nivel de funcionamiento idóneo en base a los distintos tipos de plantas de ciclo combinado existentes
- Elaborar proyectos de hibridación de ciclos combinados con energía solar

Módulo 3. Cogeneración

- Establecer los criterios de funcionamiento y seguridad acorde a los requerimientos del sistema a apoyar mediante cogeneración
- Analizar los distintos tipos de ciclo que pueden existir en las plantas de cogeneración
- Conocer en detalle la tecnología asociada a los motores alternativos y las turbinas usadas en las centrales de cogeneración
- Profundizar en el conocimiento de los generadores de vapor pirotubulares
- Integrar el funcionamiento de las distintas tecnologías utilizadas en las máquinas con técnicas de absorción
- Asignar prioridades en instalaciones de trigeneración, tetrageneración y microcogeneración
- Supervisar y controlar el correcto funcionamiento de las centrales de cogeneración con ciclos de cola
- Seleccionar el tipo y tamaño de la planta de cogeneración en función de las necesidades energéticas que debe cubrir en las instalaciones anexas
- Identificar las nuevas tendencias existentes en plantas de cogeneración

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

- Seleccionar la modalidad de contrato más beneficioso para la construcción de una central de producción de energía
- Analizar cómo afecta la explotación de las energías renovables en el Mercado Eléctrico
- Realizar el mantenimiento para optimizar el rendimiento de los generadores de vapor
- Diagnosticar las averías en turbinas de gas y vapor, y motores alternativos
- Elaborar el plan de mantenimiento de un parque eólico
- Ejecutar y diseñar el plan de mantenimiento de una planta fotovoltaica
- Estudiar la rentabilidad de una central de producción analizando su ciclo de vida
- Conocer en profundidad los elementos anexos a una central de producción de energía eléctrica para su vertido a la red de distribución

03

Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en la gestión económica y la explotación de centrales eléctricas de ciclos combinados y cogeneraciones. Por ello, el presente programa cuenta con profesionales altamente cualificados, con una dilatada experiencia dentro del sector, cuya trayectoria les ha impulsado a lo más alto. De esta manera, TECH ofrece al alumno la oportunidad de aprender de los mejores, que le darán las herramientas que necesita en el desarrollo de sus capacidades durante el curso, contando con las garantías que demanda para especializarse en un sector en plena actualización e innovación.





Aprende de los mejores y desarrollarás las habilidades que necesitas para llevar a cabo labores de la industria energética con acierto”

Dirección



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



04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos de este programa se ha diseñado por profesionales de la ingeniería industrial que ejercen como consultores de la energía eléctrica, enfocados a la gestión económica y la explotación de las centrales eléctricas de Ciclos Combinados y cogeneraciones. De esta manera, el programa comprende los conocimientos más avanzados en economía y las últimas actualizaciones sobre este ámbito del sector energético, distribuidos en cuatro módulos. Un temario exhaustivo y completo que se presenta como único en el mercado en la actualidad, con el que el profesional adquirirá plena competencia para su día a día laboral, especializándose en área de futuro.





Conviértete en un experto de las distintas tecnologías de generación eléctrica y realiza exitosos análisis de viabilidad económico-financiera"

Módulo 1. Economía de la generación eléctrica

1.1. Tecnologías de Generación Eléctrica
- 1.1.1. La actividad de generación
- 1.1.2. Centrales hidráulicas
- 1.1.3. Centrales térmicas convencionales
- 1.1.4. Ciclo Combinado
- 1.1.5. Cogeneración
- 1.1.6. Eólica
- 1.1.7. Solar
- 1.1.8. Biomasa
- 1.1.9. Mareomotriz
- 1.1.10. Geotermia

1.2. Tecnologías de producción
- 1.2.1. Características
- 1.2.2. Potencia instalada
- 1.2.3. Demanda de potencia

1.3. Energías renovables
- 1.3.1. Caracterización y tecnologías
- 1.3.2. Economía de las energías renovables
- 1.3.3. Integración de las energías renovables

1.4. Financiación de un proyecto de generación
- 1.4.1. Alternativas financieras
- 1.4.2. Instrumentos financieros
- 1.4.3. Estrategias de financiación

1.5. Valoración de inversiones en generación eléctrica
- 1.5.1. Valor actual neto
- 1.5.2. Tasa interna de rendimiento
- 1.5.3. *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)
- 1.5.4. Recuperación de la inversión
- 1.5.5. Limitaciones de las técnicas tradicionales

1.6. Opciones reales
- 1.6.1. Tipología
- 1.6.2. Principios de valoración de opciones
- 1.6.3. Tipos de opciones reales

1.7. Valoración de las opciones reales
- 1.7.1. Probabilidad
- 1.7.2. Procesos
- 1.7.3. Volatilidad
- 1.7.4. Estimación del valor del activo subyacente

1.8. Análisis de viabilidad económico-financiera
- 1.8.1. Inversión inicial
- 1.8.2. Gastos directos
- 1.8.3. Ingresos

1.9. Financiación con recursos propios
- 1.9.1. Impuesto de sociedades
- 1.9.2. Flujos de caja
- 1.9.3. *Payback*
- 1.9.4. Valor Actualizado Neto
- 1.9.5. Tasa Interna de rentabilidad

1.10. Financiación parcial con deuda
- 1.10.1. Préstamo
- 1.10.2. Impuesto de sociedades
- 1.10.3. Flujos de caja libre
- 1.10.4. Ratio de cobertura del servicio de la deuda
- 1.10.5. Flujo de caja del accionista
- 1.10.6. *Payback* del accionista
- 1.10.7. Valor actualizado neto del accionista
- 1.10.8. Tasa interna de rentabilidad del accionista



Módulo 2. Ciclos Combinados

2.1. El ciclo combinado
- 2.1.1. Tecnología actual en los ciclos combinados
- 2.1.2. Termodinámica de los ciclos combinados gas-vapor
- 2.1.3. Tendencias futuras en el desarrollo de los ciclos combinados

2.2. Acuerdos internaciones para el desarrollo sostenible
- 2.2.1. Protocolo de *Kyoto*
- 2.2.2. Protocolo de Montreal
- 2.2.3. *Paris Climat*

2.3. Ciclo de Brayton
- 2.3.1. Ideal
- 2.3.2. Real
- 2.3.3. Mejoras del ciclo

2.4. Mejoras del ciclo de *Rankine*
- 2.4.1. Recalentamientos intermedios
- 2.4.2. Regeneración
- 2.4.3. Empleo de presiones supercríticas

2.5. Turbina de gas
- 2.5.1. Funcionamiento
- 2.5.2. Rendimiento
- 2.5.3. Sistemas y subsistemas
- 2.5.4. Clasificación

2.6. Caldera de recuperación
- 2.6.1. Componentes de la caldera de recuperación
- 2.6.2. Niveles de presión
- 2.6.3. Rendimiento
- 2.6.4. Parámetros característicos

2.7. Turbina de vapor
- 2.7.1. Componentes
- 2.7.2. Funcionamiento
- 2.7.3. Rendimiento

2.8. Sistemas auxiliares
- 2.8.1. Sistema de refrigeración
- 2.8.2. Rendimiento del ciclo combinado
- 2.8.3. Ventajas de los ciclos combinados

2.9. Niveles de presión en los ciclos combinados
- 2.9.1. Un nivel
- 2.9.2. Dos niveles
- 2.9.3. Tres niveles
- 2.9.4. Configuraciones típicas

2.10. Hibridación del ciclo combinado
- 2.10.1. Fundamentos
- 2.10.2. Análisis económico
- 2.10.3. Ahorro de emisiones

Módulo 3. Cogeneración

3.1. Análisis estructural
- 3.1.1. Funcionalidad
- 3.1.2. Necesidades de calor
- 3.1.3. Alternativas en los procesos
- 3.1.4. Justificación

3.2. Tipos de ciclos
- 3.2.1. Con motor alternativo de gas o fuel
- 3.2.2. Con turbina de gas
- 3.2.3. Con turbina de vapor
- 3.2.4. En ciclo combinado con turbina de gas
- 3.2.5. En ciclo combinado con motor alternativo

3.3. Motores alternativos
- 3.3.1. Efectos termodinámicos
- 3.3.2. Motor de gas y elementos auxiliares
- 3.3.3. Recuperación de energía

3.4. Calderas pirotubulares
- 3.4.1. Tipos de calderas
- 3.4.2. Combustión
- 3.4.3. Tratamiento de agua

3.5. Máquinas de absorción
- 3.5.1. Funcionamiento
- 3.5.2. Absorción vs. Compresión
- 3.5.3. De agua/bromuro de litio
- 3.5.4. De amoniaco/agua

3.6. Trigeneración, tetrageneración y microcogeneración
- 3.6.1. Trigeneración
- 3.6.2. Tetrageneración
- 3.6.3. Microcogeneración

3.7. Intercambiadores
- 3.7.1. Clasificación
- 3.7.2. Intercambiadores enfriados por aire
- 3.7.3. Intercambiadores de placas

3.8. Ciclos de cola
- 3.8.1. Ciclo ORC
- 3.8.2. Fluidos orgánicos
- 3.8.3. Ciclo Kalina

3.9. Selección del tipo y tamaño de la planta de cogeneración
- 3.9.1. Diseño
- 3.9.2. Tipos de tecnologías
- 3.9.3. Selección del combustible
- 3.9.4. Dimensionamiento

3.10. Nuevas tendencias en plantas de cogeneración
- 3.10.1. Prestaciones
- 3.10.2. Turbinas de gas
- 3.10.3. Motores alternativos

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

4.1. Construcción
- 4.1.1. EPC
- 4.1.2. EPCM
- 4.1.3. *Open Book*

4.2. Explotación de las renovables en el mercado eléctrico
- 4.2.1. Aumento de las energías renovables
- 4.2.2. Deficiencias de los mercados
- 4.2.3. Nuevas tendencias en los mercados

4.3. Mantenimiento de generadores de vapor
- 4.3.1. Tubos de agua
- 4.3.2. Tubos de humo
- 4.3.3. Recomendaciones

4.4. Mantenimiento de turbinas y motores
- 4.4.1. Turbinas de gas
- 4.4.2. Turbina de vapor
- 4.4.3. Motores alternativos

4.5. Mantenimiento de parques eólicos
- 4.5.1. Tipos de averías
- 4.5.2. Análisis de componentes
- 4.5.3. Estrategias

4.6. Mantenimientos centrales nucleares
- 4.6.1. Estructuras, Sistemas y Componentes
- 4.6.2. Criterio de comportamiento
- 4.6.3. Evaluación del comportamiento

4.7. Mantenimientos centrales fotovoltaicas
- 4.7.1. Paneles
- 4.7.2. Inversores
- 4.7.3. Evacuación de energía

4.8. Mantenimiento central hidráulica
- 4.8.1. Captación
- 4.8.2. Turbina
- 4.8.3. Generador
- 4.8.4. Valvulería
- 4.8.5. Enfriamiento
- 4.8.6. Oleohidráulica
- 4.8.7. Regulación
- 4.8.8. Frenado y elevación del rotor
- 4.8.9. Excitación
- 4.8.10. Sincronización

4.9. Ciclo de vida de centrales productoras de energía
- 4.9.1. Análisis del ciclo de vida
- 4.9.2. Metodologías del ACV
- 4.9.3. Limitaciones

4.10. Elementos auxiliares en centrales de producción
- 4.10.1. Líneas de evacuación
- 4.10.2. Subestación eléctrica
- 4.10.3. Protecciones

Este Experto Universitario en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas Ciclos Combinados y Cogeneraciones de TECH es el programa que necesitas para formar parte de la élite del sector"

05

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"

En TECH empleamos el Método del Caso

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"



Somos la primera universidad online en español que combina los case studies de Harvard Business School con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración.



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

Este programa intensivo de Ingeniería de TECH Universidad Tecnológica te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer el crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso, en TECH Universidad Tecnológica utilizarás los *case studies* de Harvard, con la cual tenemos un acuerdo estratégico, que nos permite acercar a nuestros alumnos los materiales de la mejor universidad del mundo.

> *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 tomasen decisiones y emitiesen 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 es la primera universidad en el mundo que combina los *case studies* de Harvard University con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

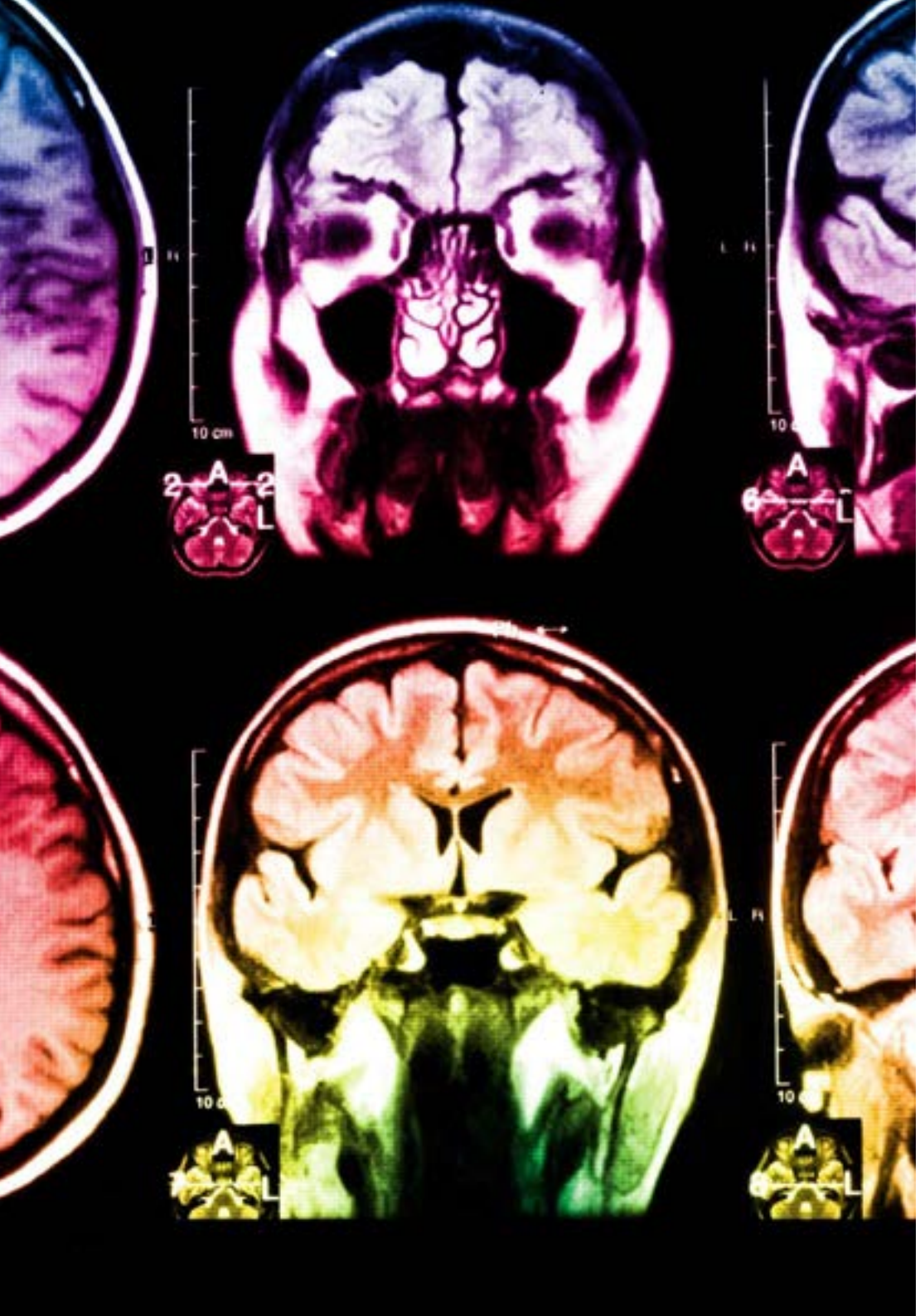
Potenciamos los *case studies* de Harvard con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

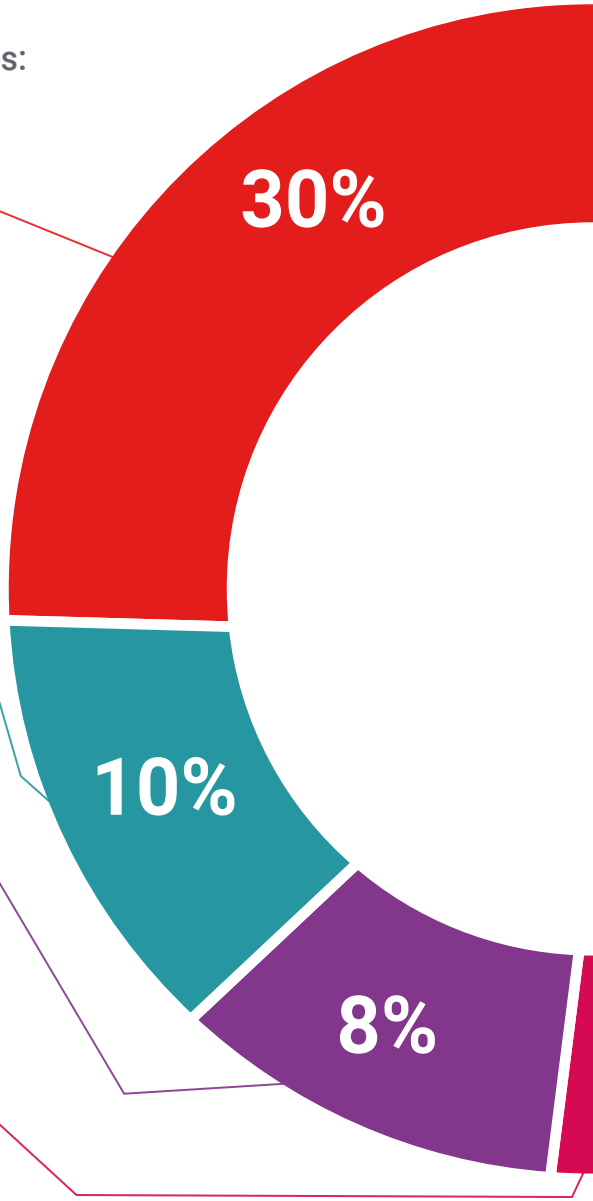
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

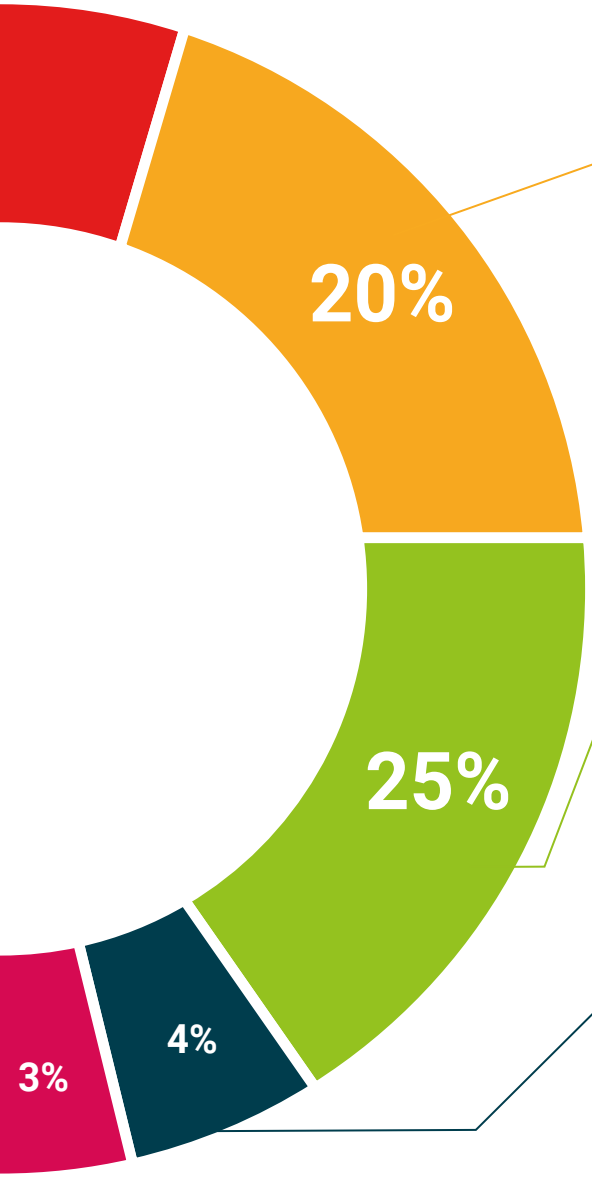
Prácticas de habilidades y competencias

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 cases studies de la materia que se emplean en Harvard. 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.

06

Titulación

El Experto Universitario en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas Ciclos Combinados y Cogeneraciones le garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Experto Universitario en Economía y Explotación de Centrales Eléctricas Ciclos Combinados y Cogeneraciones** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Experto Universitario Economía y Explotación de Centrales Eléctricas Ciclos Combinados y Cogeneraciones**

N.º Horas Oficiales: **600 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 600 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*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.

tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **600 h.**

Experto Universitario

Economía y Explotación de Centrales Eléctricas: Ciclos Combinados y Cogeneraciones



tech universidad tecnológica