Diplomado

Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/eficiencia-energetica-electronica-smart-grid**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

Los gobiernos y las empresas involucradas en el suministro de electricidad de todo el mundo son conscientes de la necesidad de optimizar la generación de energía, minimizar las interrupciones del servicio, reducir las emisiones de carbono y aportar por un mayor porcentaje la energía proveniente de fuentes renovables. Para que esta intención sea efectiva, es preciso contar con los dispositivos adecuados que permitan hacer un uso más eficiente de la energía. Este programa de TECH dará las claves a los ingenieros para diseñar este tipo de infraestructuras, accediendo a puestos de relevancia en la industria energética.





Adquirir un conocimiento especializado sobre eficiencia energética y redes inteligentes te permitirá crear dispositivos que ayuden a las empresas a cumplir con sus criterios de sostenibilidad"

Las redes eléctricas tradicionales están evolucionando hacia un nuevo tipo de redes basadas en tres ejes fundamentales: generación distribuida, automatización y control, y tecnologías de la información para transmitir y analizar todos los datos. Las *Smart Grids* o redes inteligentes, y el despliegue de las tecnologías que las componen, permitirán gestionar de una forma más eficiente los flujos de energía, ajustándose de una forma mucho más dinámica a los cambios en el suministro y demanda de energía.

Esto ha abierto las puertas también a un nuevo mundo laboral a los profesionales de la ingeniería, que ven en la eficiencia energética una apuesta de futuro, tanto para su desarrollo profesional como para fomentar la sostenibilidad. De esta manera, cada vez son más los ingenieros que buscan mejorar su capacitación en este campo, accediendo a programas de relevancia ofertados por universidades de prestigio. En este punto, TECH ha dado un paso hacia adelante, creando este Diplomado en Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid. Un programa de primer nivel que marcará un antes y un después en su capacitación, aportándoles las claves para competir con éxito en el mercado laboral.

Además, este programa cuenta con la ventaja de ser 100% online, lo que permitirá a los alumnos distribuir su tiempo de estudio, al no estar condicionado por horarios fijos ni tener la necesidad de trasladarse a otro lugar físico, pudiendo acceder a todos los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral y personal con la académica.

Este **Diplomado en Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en ingeniería
- 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 en eficiencia energética electrónica
- 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

Aprende a realizar herramientas de automatización indispensables para las redes inteligentes”

La metodología online que te ofrece TECH te dará la oportunidad de autogestionar tu tiempo de estudio con total libertad"

Accede a los múltiples casos prácticos que te propone TECH y logra un aprendizaje más eficaz en la materia.

TECH es una universidad del siglo XXI que apuesta por la enseñanza digital.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la ingeniería, que vierten en este programa 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 a los profesionales un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual los alumnos deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se les planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contarán con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

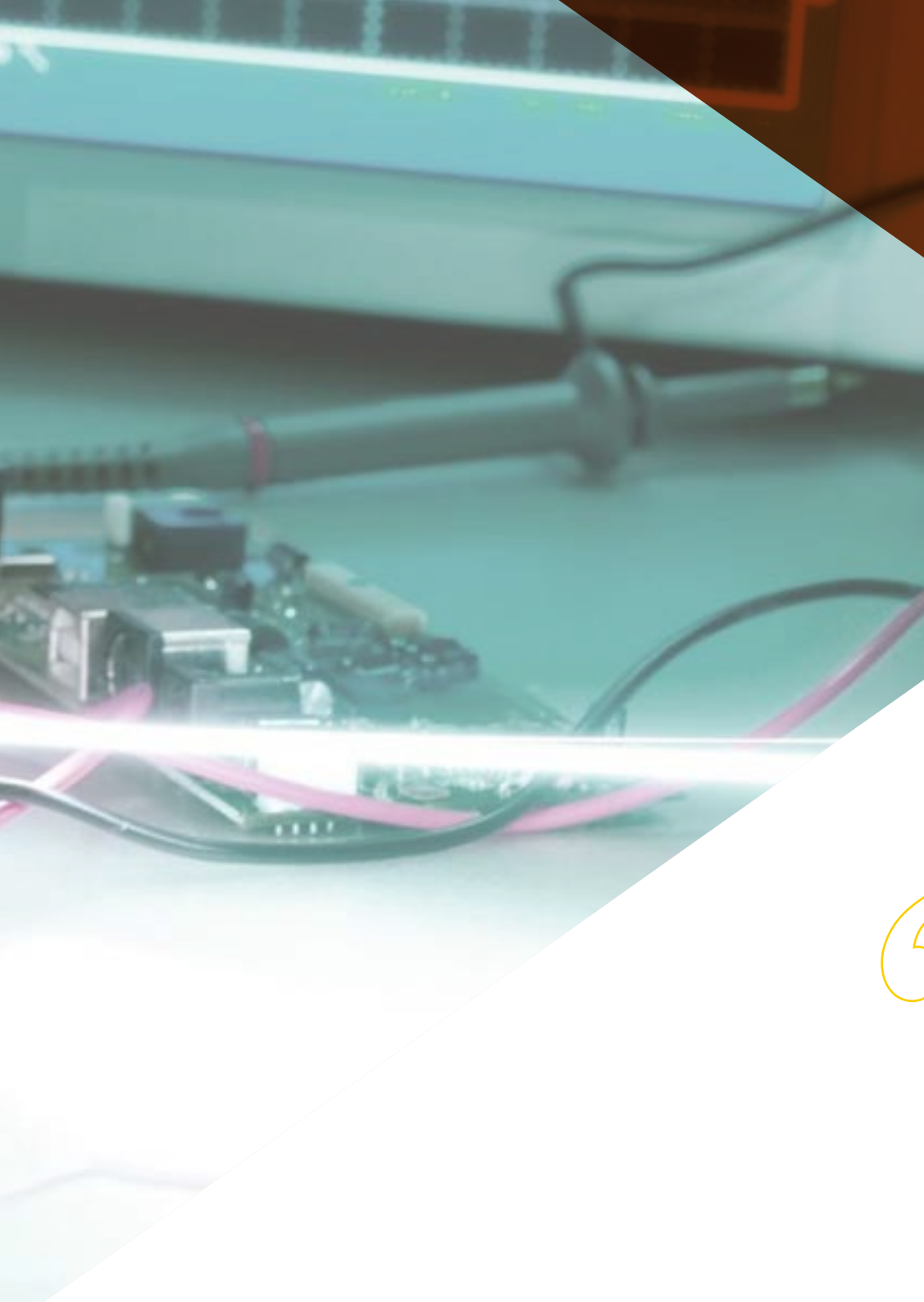


02

Objetivos

Los ingenieros que busquen una especialización superior en el ámbito de la Eficiencia Energética Electrónica y las Redes Inteligentes encontrarán en este programa la información más completa del momento en la materia. Un programa que les permitirá alcanzar sus objetivos académicos, especializándose en un área fundamental en la sociedad actual. Un programa con el que aprender a diseñar y reparar redes inteligentes que promuevan un uso más eficiente de la energía.





Tu especialización en este campo te permitirá crear dispositivos para lograr un uso más eficiente de la energía"

Objetivos generales

- Determinar las ventajas del despliegue de las *Smart Grids*
- Analizar cada una de las tecnologías en las que se basan las *Smart Grids*
- Examinar los estándares y mecanismos de seguridad válidos para las *Smart Grids*

Este programa te permitirá desarrollar las habilidades precisas para manejarte con éxito en el diseño de Smart Grids"





Objetivos específicos

- Desarrollar conocimiento especializado sobre eficiencia energética y redes inteligentes
- Establecer la necesidad del despliegue de las *Smart Grids*
- Analizar el funcionamiento de un *Smart Meter* y su necesidad en las *Smart Grids*
- Determinar la importancia de la electrónica de potencia en las diferentes arquitecturas de red
- Valorar las ventajas e inconvenientes que presenta la integración de las fuentes renovables y los sistemas de almacenamiento de energía
- Estudiar herramientas de automatización y control necesarias en redes inteligentes
- Evaluar los mecanismos de seguridad que permiten convertir las *Smart Grids* en redes confiables

03

Dirección del curso

Los docentes de este Diplomado de TECH han ideado un completísimo plan de estudios que será fundamental para el crecimiento profesional de los alumnos en el ámbito de la eficiencia energética electrónica. De esta manera, han elaborado el temario más completo del mercado académico actual, ofreciendo también multitud de recursos prácticos que harán más comprensible el aprendizaje. Sin duda, un cuadro docente de primer nivel para profesionales que buscan la excelencia.





Expertos en eficiencia energética electrónica te darán las claves para desarrollarte con éxito en el sector”

Dirección



Dña. Casares Andrés, María Gregoria

- Profesora Asociada Universidad Carlos III de Madrid
- Licenciada en Informática Universidad Politécnica de Madrid
- Suficiencia Investigadora Universidad Politécnica de Madrid
- Suficiencia Investigadora Universidad Carlos III de Madrid
- Evaluadora y creadora cursos OCW Universidad Carlos III de Madrid
- Tutora cursos INTEF
- Técnico de Apoyo Consejería de Educación Dirección General de Bilingüismo y Calidad de la Enseñanza de la Comunidad de Madrid
- Profesora Secundaria especialidad Informática
- Profesora Asociada Universidad Pontificia de Comillas
- Experto Docente Comunidad de Madrid
- Analista/Jefe de Proyecto Informática Banco Urquijo
- Analista Informática ERIA



Profesores

Dña. Escandel Varela, Lorena

- Técnico de apoyo a la investigación en el proyecto denominado: "Sistema de provisión y consumo de contenidos multimedia HD en medios de transporte colectivo de viajeros basado en la tecnología LIFI para la transmisión de datos". En la Universidad Carlos de Madrid
- Especialista en Ciencias Informáticas, en Emprestur, Ministerios Del Turismo, Cuba
- Especialista en Ciencias Informáticas, en UNE, Empresa Eléctrica, Cuba
- Especialista de Informática y Comunicaciones, en Almacenes Universales S.A, Cuba
- Especialista de Radiocomunicaciones en Base Aérea de Santa Clara, Cuba
- Ingeniería en Telecomunicaciones y Electrónica en la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara, Cuba
- Máster en Sistemas Electrónicos Y Sus Aplicaciones en Universidad Carlos III de Madrid: Campus de Leganés, Madrid
- Estudiante de doctorado en Ingeniería Eléctrica, Electrónica Y Automática, en el Departamento de Tecnología Electrónica. Universidad Carlos III de Madrid: Campus de Leganés

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"

04

Estructura y contenido

El temario de este Diplomado de TECH abarca aspectos de gran relevancia en el ámbito de la eficiencia energética electrónica, como son los equipos de medida, la generación distribuida y el almacenamiento de energía o las comunicaciones y el *Big Data* aplicados a este campo. Todos ellos, aspectos de gran interés para los ingenieros que desean especializarse en el diseño de redes electrónicas inteligentes y abrirse nuevos caminos laborales.





Un temario muy bien estructurado que te ayudará a realizar un estudio autoguiado por los aspectos más novedosos de la eficiencia energética electrónica"

Módulo 1. Eficiencia energética, *Smart Grid*

1.1. *Smart Grids* y Microgrids
- 1.1.1. *Smart Grids*
- 1.1.2. Beneficios
- 1.1.3. Obstáculos para su implantación
- 1.1.4. Microgrids

1.2. Equipos de medida
- 1.2.1. Arquitecturas
- 1.2.2. Smart meters
- 1.2.3. Redes de sensores
- 1.2.4. Unidades de medida fasorial

1.3. Infraestructura de medición avanzada (AMI)
- 1.3.1. Beneficios
- 1.3.2. Servicios
- 1.3.3. Protocolos y Estándares
- 1.3.4. Seguridad

1.4. Generación distribuida y almacenamiento de energía
- 1.4.1. Tecnologías de Generación
- 1.4.2. Sistemas de Almacenamiento
- 1.4.3. El Vehículo Eléctrico
- 1.4.4. Microgrids

1.5. La electrónica de potencia en el ámbito energético
- 1.5.1. Necesidades de las *Smart Grid*
- 1.5.2. Tecnologías
- 1.5.3. Aplicaciones

1.6. Respuesta a la demanda
- 1.6.1. Objetivos
- 1.6.2. Aplicaciones
- 1.6.3. Modelos





1.7. Arquitectura General de una *Smart Grid*
- 1.7.1. Modelo
- 1.7.2. Redes Locales: HAN, BAN, IAN
- 1.7.3. Neighbourhood Area Network y Field Area Network
- 1.7.4. Wide Area Network

1.8. Comunicaciones en *Smart Grids*
- 1.8.1. Requisitos
- 1.8.2. Tecnologías
- 1.8.3. Estándares y Protocolos de comunicaciones

1.9. Interoperabilidad, estándares y seguridad en las *Smart Grids*
- 1.9.1. Interoperabilidad
- 1.9.2. Estándares
- 1.9.3. Seguridad

1.10. *Big Data* para *Smart Grids*
- 1.10.1. Modelos analíticos
- 1.10.2. Ámbitos de aplicación
- 1.10.3. Fuentes de datos
- 1.10.4. Sistemas de almacenamiento
- 1.10.5. Frameworks

Un programa de gran valor académico con el que especializarte en Eficiencia Energética Electrónica"

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"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

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"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



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

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *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 aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

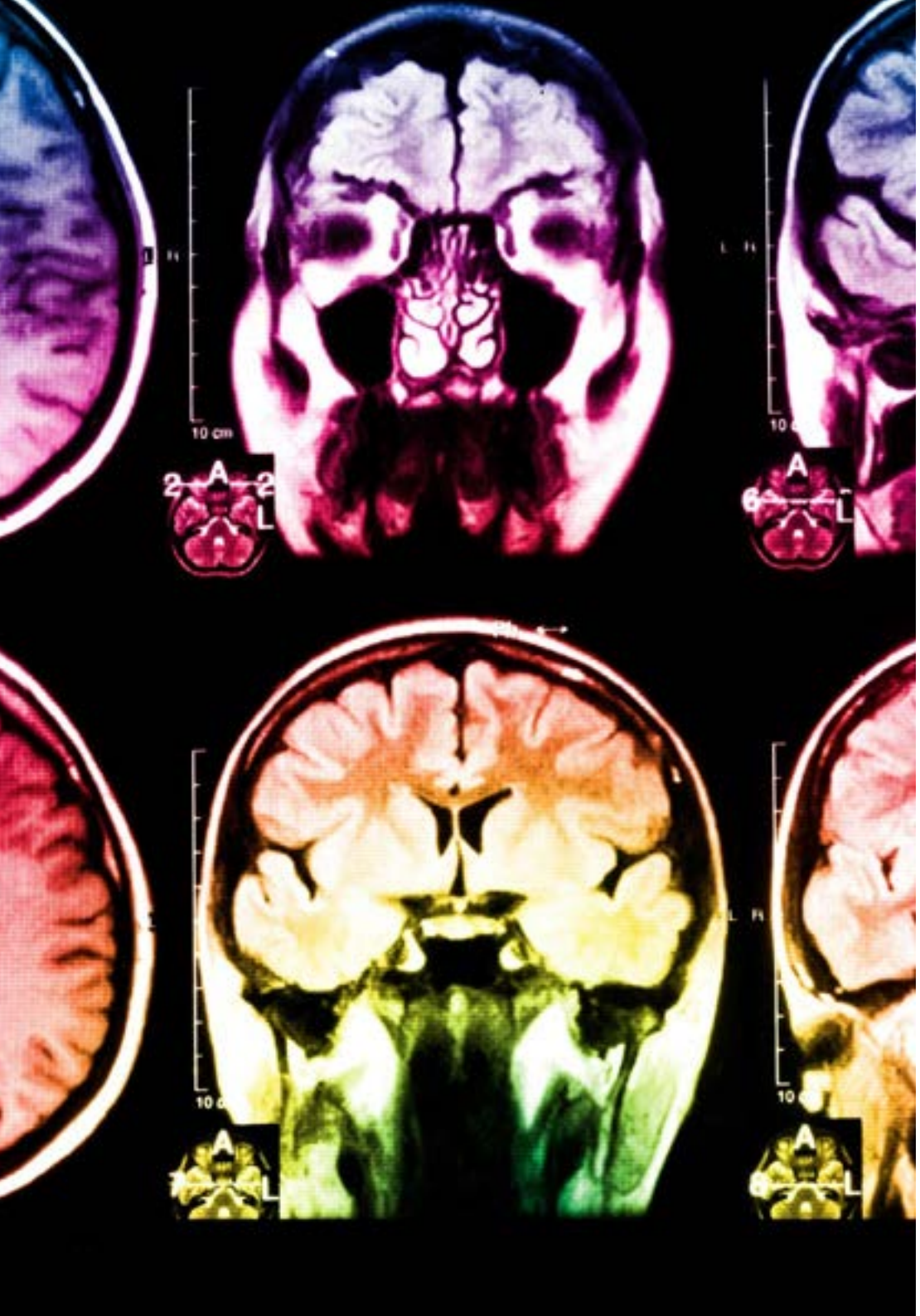
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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.

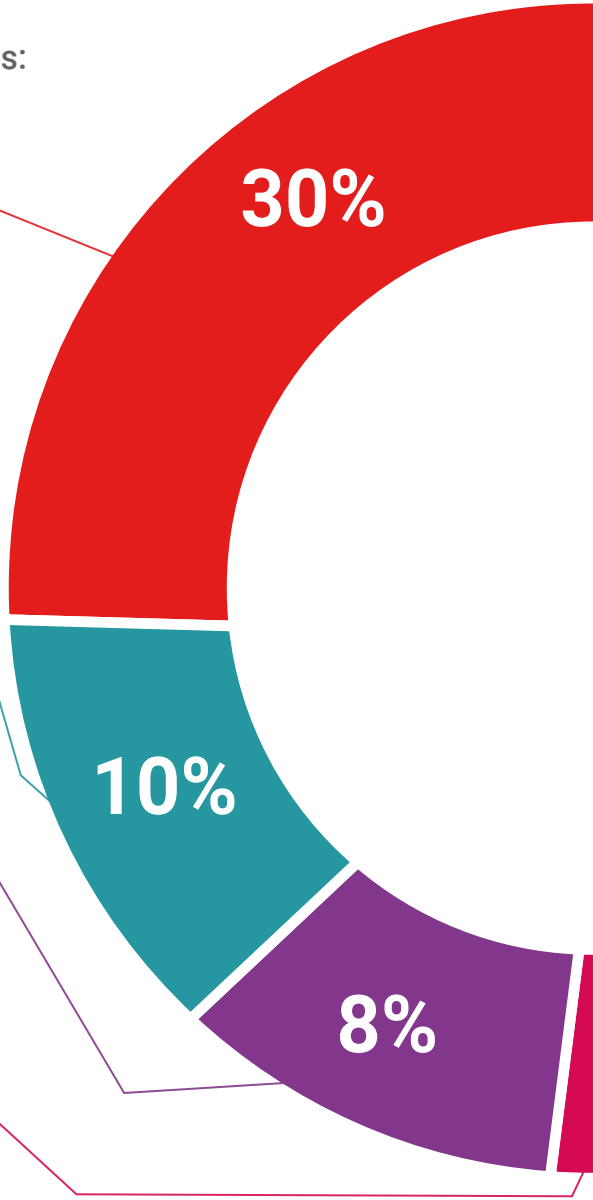
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

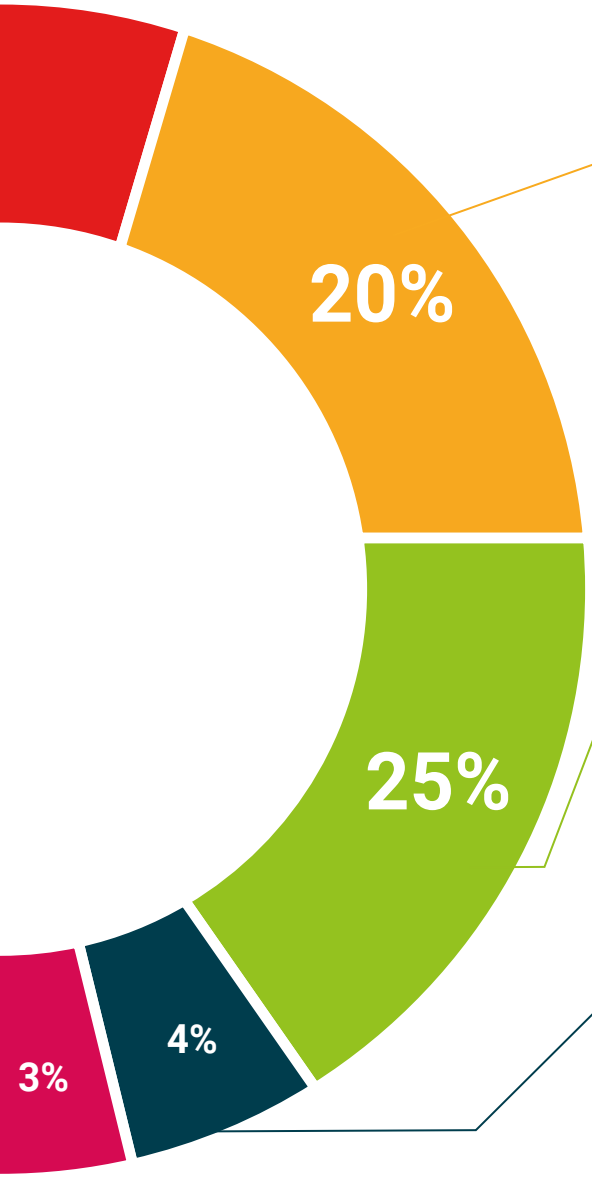
Prácticas de habilidades y competencias

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 casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. 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 Diplomado en Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid** 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Diplomado en Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid**

N.º Horas Oficiales: **150 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

DIPLOMADO

en

Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 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.

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

tech universidad tecnológica

Diplomado

Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Eficiencia Energética Electrónica. Smart Grid



tech universidad tecnológica