Experto Universitario
Sistemas Electrónicos Empotrados



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Sistemas Electrónicos Empotrados

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-sistemas-electronicos-empotrados**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Dirección de curso
pág. 12

04
Estructura y contenido
pág. 16

05
Metodología
pág. 24

06
Titulación
pág. 32

01

Presentación

El mercado de trabajo actual tiene una demanda creciente de profesionales especializados en sistemas electrónicos. De esta manera, tener un conocimiento específico en las materias y ramas que conforman este mundo proporcionará al ingeniero informático los elementos fundamentales para decidir su futuro profesional, así como para llevar a cabo cualquier tarea en el entorno laboral y profesional, e iniciarse en la investigación e innovación en esta área. En concreto, este programa de TECH se centra en los sistemas electrónicos empotrados, lo que aportará a los alumnos una visión global y especializada sobre un área de alta demanda.





La realización de este Experto Universitario te llevará a convertirte en un especialista en sistemas electrónicos empotrados, lo que te ayudará a incorporarte fácilmente al mercado laboral"

El Experto Universitario en Sistemas Electrónicos Empotrados de TECH ha sido diseñado para generar un conocimiento especializado en las nuevas líneas de mercado laboral dentro de un mundo cada día más dinámico como es la electrónica. Este programa está dirigido a los ingenieros informáticos que ya cuentan con experiencia previa en el sector, pero que quieren especializarse en un área de gran demanda y actualizar sus conocimientos, pero también a los recién titulados que encontrarán una vía de gran calidad para mejorar su capacitación y competitividad.

Los sistemas empotrados desarrollan las técnicas, software y hardware, actuales para resolver problemas que requieran procesado de señales en tiempo real, pudiendo ser de sistemas distribuidos. Son muy usados en la actualidad para aplicaciones que requieren tiempo real para procesar señales. Por ello, la especialización en este campo adquiere una gran importancia en los informáticos. El temario de este programa es mucho más amplio, abarcando también el diseño de sistemas electrónicos para examinar las carcasas de los aparatos electrónicos con un nivel de integración cada vez más alto, las técnicas de diseño de los principales elementos internos de los sistemas electrónicos sus formas y las dimensiones físicas con el objetivo de construir un prototipo.

Por último, el temario también incluye las *Smart grids* o redes eléctricas inteligentes y el despliegue de las tecnologías que las componen, lo que permitirá gestionar de una forma más eficiente los flujos de energía, ajustándose de una forma más dinámica a los cambios en el suministro y demanda de energía.

En definitiva, un Experto Universitario 100% online 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 **Experto Universitario en Sistemas Electrónicos Empotrados** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en informática
- 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 sistemas electrónicos empotrados
- 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

Especializarte en sistemas electrónicos empotrados te aportará el conocimiento necesario para ser más eficaz en tu práctica diaria”

Realiza este Experto Universitario y aumenta tus opciones de empleabilidad en poco tiempo"

Este programa cuenta con múltiples casos prácticos que harán más comprensible su estudio

TECH es una universidad del siglo XXI y, por eso, apuesta por la enseñanza digital como método principal de aprendizaje

Incluye, en su cuadro docente, a profesionales pertenecientes al ámbito de la informática, 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 al profesional 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 el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.



02

Objetivos

El principal objetivo de este Experto Universitario Sistemas Electrónicos Empotrados de TECH es ofrecer a los ingenieros informáticos la capacitación más completa del momento en este campo, lo que les permitirá desarrollar las competencias necesarias para diseñar y analizar exhaustivamente este tipo de sistemas electrónicos. Un programa de primer nivel que será fundamental para que los alumnos puedan incorporarse a un mercado laboral que demanda profesionales con amplia experiencia y una cualificación superior.

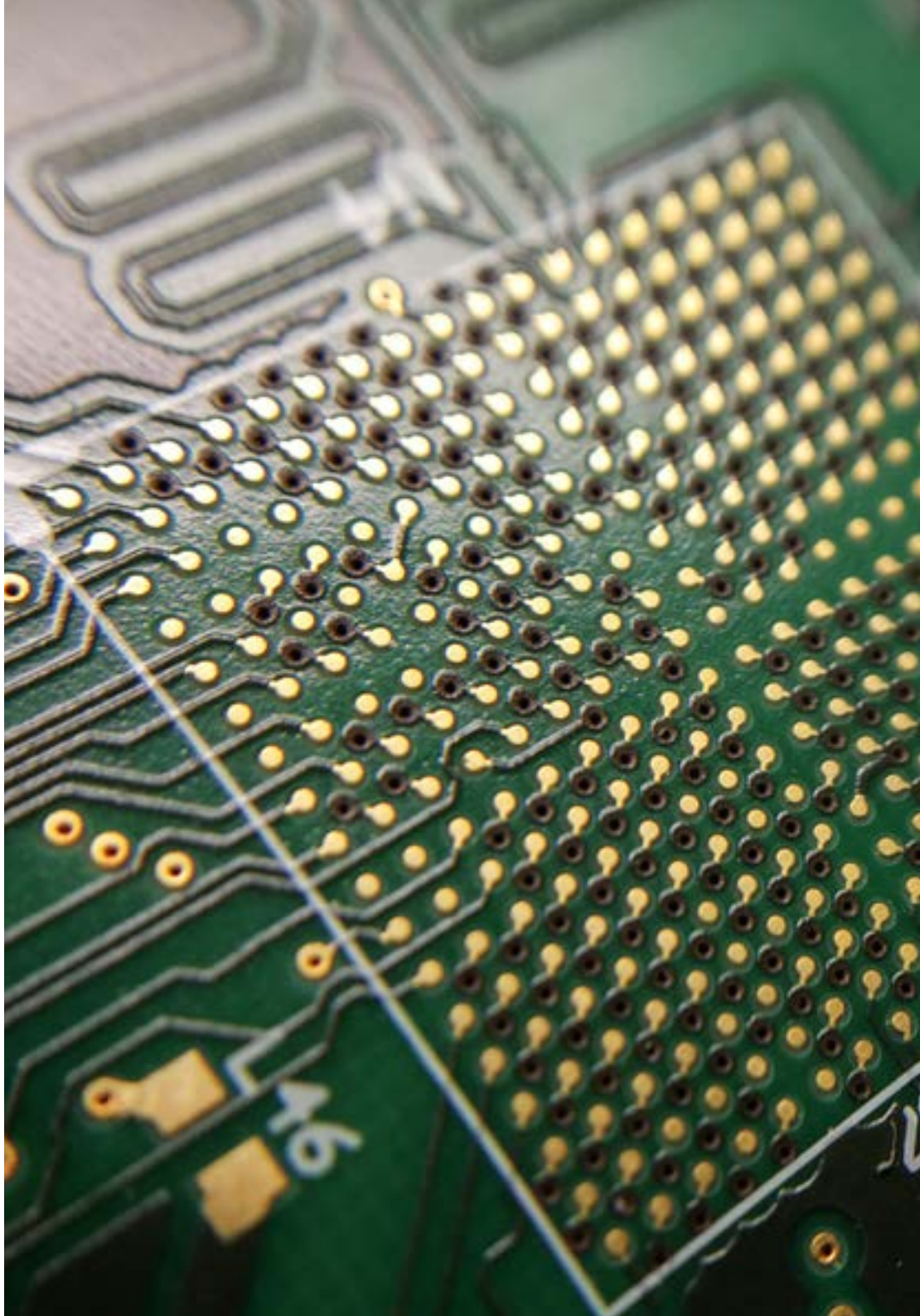




Conoce las claves de los sistemas electrónicos empotrados y trabaja de manera efectiva en este campo"

Objetivos generales

- Analizar técnicas actuales para implementar redes de sensores
- Determinar requisitos de tiempo real para sistemas embebidos
- Evaluar tiempos de procesado de microprocesadores
- Proponer soluciones adaptadas a requisitos específicos de IoT
- Determinar las etapas de un sistema electrónico
- Analizar los esquemáticos de un sistema electrónico
- Desarrollar los esquemáticos de un sistema electrónico simulando virtualmente su comportamiento
- Examinar el comportamiento de un sistema electrónico
- Diseñar el soporte de implementación de un sistema electrónico
- Implementar un prototipo de sistema electrónico
- Testear y validar el prototipo
- Proponer el prototipo para su comercialización
- Determinar las ventajas del despliegue de las *Smart grids*
- Analizar cada una de las tecnologías en las que se basan las *SmartGrids*
- Examinar los estándares y mecanismos de seguridad válidos para las *Smart Grids*



Objetivos específicos

Módulo 1. Sistemas empotrados (Embebidos)

- Analizar plataformas actuales de sistemas empotrados, enfocadas al análisis de señales y gestión de IoT
- Analizar la diversidad de simuladores para configurar sistemas empotrados distribuidos
- Generar redes de sensores inalámbricas
- Verificar y evaluar riesgos de violación de redes de sensores
- Procesar y analizar datos mediante plataformas de sistemas distribuidos
- Programar microprocesadores
- Identificar errores en un sistema real o simulado y corregirlos

Módulo 2. Diseño de sistemas electrónicos

- Identificar posibles problemas en la distribución de los elementos circuitales
- Establecer las etapas necesarias para un circuito electrónico
- Evaluar los componentes electrónicos a utilizar en el diseño
- Simular el comportamiento del conjunto de los componentes electrónicos
- Mostrar el correcto funcionamiento de un sistema electrónico
- Transferir el diseño a un Printed Circuit Board (PCB)
- Implementar el sistema electrónico compilando aquellos módulos que lo requieran
- Identificar potenciales puntos débiles del diseño

Módulo 3. Eficiencia energética. *Smart grid*

- 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 Grid*
- 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

Si buscas la excelencia profesional en este campo, este Experto Universitario te ayudará a conseguirlo”

03

Dirección del curso

El equipo docente de este Experto Universitario Sistemas Electrónicos Empotrados de TECH está compuesto por profesionales de referencia en el sector. Profesores con amplia experiencia docente e investigativa, que entienden la importancia de la especialización de alto nivel para incorporarse a un mercado laboral altamente competitivo, y hacerlo de manera eficaz, alcanzando un nivel de capacitación que permita a los ingenieros informáticos convertirse en profesionales de referencia en la materia.





Docentes con amplia experiencia te enseñarán las claves de los sistemas electrónicos empotrados”

Dirección



Dña. Casares Andrés, María Gregoria

- Docente especialista en Investigación e Informática, Universidad Politécnica 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
- Profesora Asociada Universidad Carlos III de Madrid

Profesores

D. Javier Ignacio Pérez Lara

- Ingeniero Técnico en Sistemas de Telecomunicación, Universidad de Málaga
- Profesor de Tecnología, Consejería de Educación de Andalucía
- Máster en Formación de Profesorado por la Universidad de Málaga
- Graduado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación por la Universidad de Málaga
- Máster en Ingeniería Mecatrónica por la Universidad de Málaga
- Máster en Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial por la Universidad de Málaga
- Grado en Ingeniería Informática por la UNED
- Programador Sogeti / Toulouse (Francia)
- Investigador Universitario, Universidad Pablo de Olavide / Sevilla

Dr. García Vellisca, Mariano Alberto

- Ingeniero Electrónico, Universidad Complutense de Madrid
- Profesor de Formación Profesional en el IES Moratalaz
- Doctor en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- Colaborador en Discovery Research-CTB Program. Universidad Politécnica de Madrid,
- Oficial superior de investigación en el grupo de investigación BCI-NE en la Universidad de Essex, UK
- Oficial de investigación en el Centro de Tecnología Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid
- Ingeniero Electrónico en Tecnología GPS S.A.
- Ingeniero Electrónico en Relequick S.A.
- Máster en Ingeniería Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid

D. Lastra Rodriguez, Daniel

- Especialista en Telecomuniacciones
- Especialista en Telemática
- Técnico de Indra para el tratamiento, certificación y exportación de medidas de electricidad, agua y gas (MDM)
- Técnico de Indra para el tratamiento, certificación y exportación de medidas de electricidad, agua y gas (MDM)

Profundiza en los aspectos más relevantes de la ingeniería de sistemas electrónicos de la mano de un equipo docente de primer nivel”

04

Estructura y contenido

El contenido de este Experto Universitario Sistemas Electrónicos Empotrados de TECH se ha elaborado pensando en las necesidades académicas de los ingenieros informáticos que desean especializarse en esta área. Para ello, los docentes han recopilado la información más exhaustiva, aportando múltiples recursos teóricos y casos prácticos que serán de gran ayuda para facilitar el aprendizaje de los alumnos. Sin duda, un programa de primer nivel que marcará un antes y un después en su capacitación.





Un temario muy bien estructurado que facilitará tu aprendizaje para convertirte en un experto en la materia”

Módulo 1. Sistemas empotrados (Embebidos)

1.1. Sistemas empotrados
- 1.1.1. Sistema empotrado
- 1.1.2. Requisitos de los sistemas empotrados y beneficios
- 1.1.3. Evolución de los sistemas empotrados

1.2. Microprocesadores
- 1.2.1. Evolución de los microprocesadores
- 1.2.2. Familias de microprocesadores
- 1.2.3. Tendencia futura
- 1.2.4. Sistemas operativos comerciales

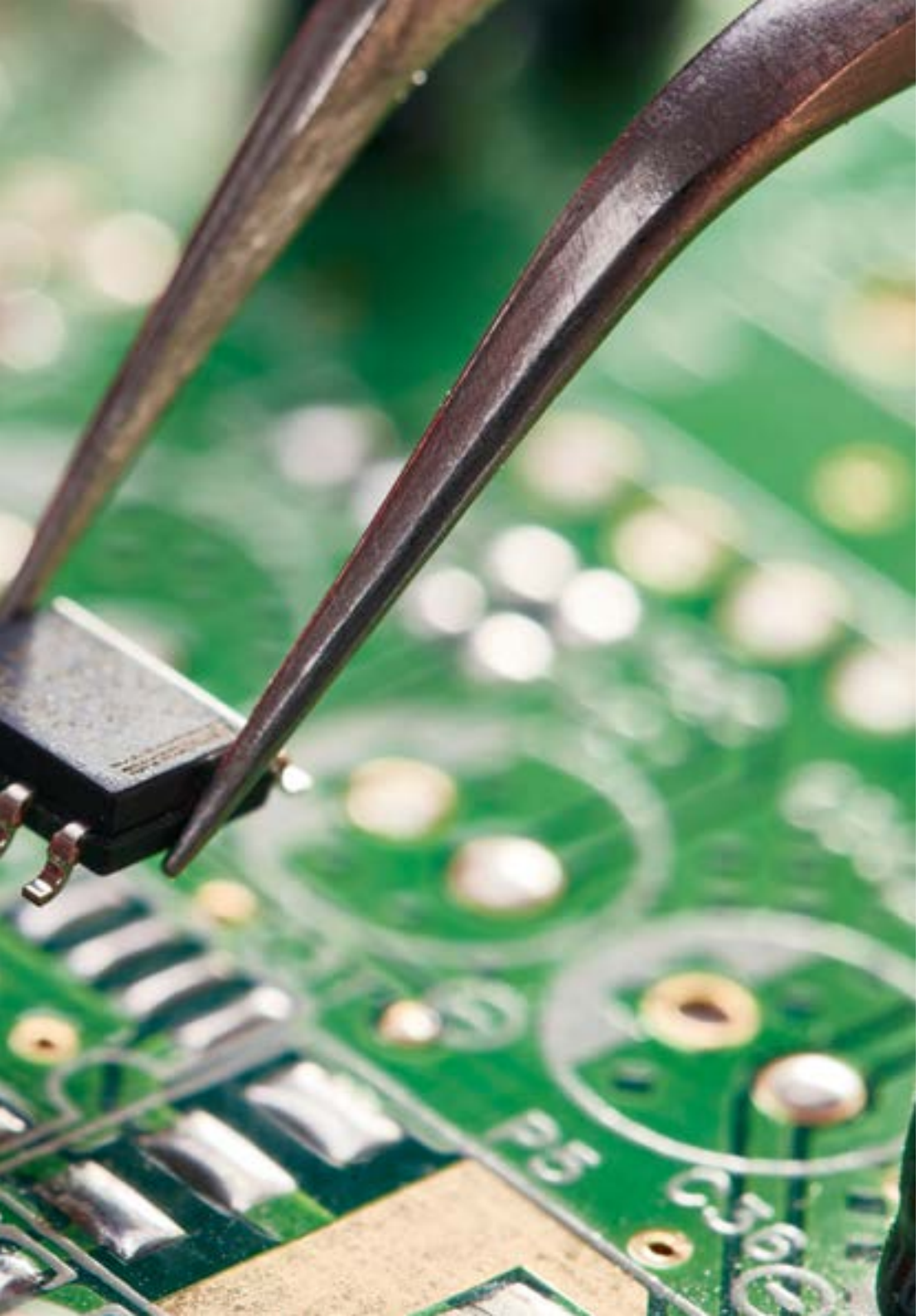
1.3. Estructura de un microprocesador
- 1.3.1. Estructura básica de un microprocesador
- 1.3.2. Unidad Central de Proceso
- 1.3.3. Entradas y Salidas
- 1.3.4. Buses y niveles lógicos
- 1.3.5. Estructura de un sistema basado en microprocesadores

1.4. Plataformas de procesamiento
- 1.4.1. Funcionamiento mediante ejecutivos cíclicos
- 1.4.2. Eventos e interrupciones
- 1.4.3. Gestión de hardware
- 1.4.4. Sistemas distribuidos

1.5. Análisis y diseño de programas para sistemas empotrados
- 1.5.1. Análisis de requerimientos
- 1.5.2. Diseño e integración
- 1.5.3. Implementación, pruebas y mantenimiento

1.6. Sistemas operativos en tiempo real
- 1.6.1. Tiempo real, tipos
- 1.6.2. Sistemas operativos en tiempo real. Requisitos
- 1.6.3. Arquitectura microkernel
- 1.6.4. Planificación
- 1.6.5. Gestión de tareas e interrupciones
- 1.6.6. Sistemas operativos avanzados





1.7. Técnica de diseño de sistemas empotrados
- 1.7.1. Sensores y magnitudes
- 1.7.2. Modos de bajo consumo
- 1.7.3. Lenguajes para sistemas empotrados
- 1.7.4. Periféricos

1.8. Redes y multiprocesadores en sistemas empotrados
- 1.8.1. Tipos de redes
- 1.8.2. Redes de sistemas empotrados distribuidos
- 1.8.3. Multiprocesadores

1.9. Simuladores de sistemas empotrados
- 1.9.1. Simuladores comerciales
- 1.9.2. Parámetros de simulación
- 1.9.3. Comprobación y gestión de errores

1.10. Sistemas embebidos para el Internet de las Cosas (IoT)
- 1.10.1. IoT
- 1.10.2. Redes inalámbricas de sensores
- 1.10.3. Ataques y medidas de protección
- 1.10.4. Gestión de recursos
- 1.10.5. Plataformas comerciales

Módulo 2. Diseño de sistemas electrónicos

2.1. Diseño electrónico
- 2.1.1. Recursos para el diseño
- 2.1.2. Simulación y prototipado
- 2.1.3. Testeo y mediciones

2.2. Técnicas de diseño de circuitos
- 2.2.1. Dibujo de esquemáticos
- 2.2.2. Resistencias limitadoras de corriente
- 2.2.3. Divisores de tensión
- 2.2.4. Resistencias especiales
- 2.2.5. Transistores
- 2.2.6. Errores y precisión

2.3. Diseño de la fuente de alimentación
- 2.3.1. Elección de la fuente de alimentación
  - 2.3.1.1. Tensiones comunes
  - 2.3.1.2. Diseño de una batería
- 2.3.2. Fuentes de alimentación conmutadas
  - 2.3.2.1. Tipos
  - 2.3.2.2. Modulación de la anchura de pulso
  - 2.3.2.3. Componentes

2.4. Diseño del amplificador
- 2.4.1. Tipos
- 2.4.2. Especificaciones
- 2.4.3. Ganancia y atenuación
  - 2.4.3.1. Impedancias de entrada y salida
  - 2.4.3.2. Máxima transferencia de potencia
- 2.4.4. Diseño con amplificadores operacionales (OP AMP)
  - 2.4.4.1. Conexión de CC
  - 2.4.4.2. Operación en lazo abierto
  - 2.4.4.3. Respuesta en frecuencia
  - 2.4.4.4. Velocidad de subida
- 2.4.5. Aplicaciones del OP AMP
  - 2.4.5.1. Inversor
  - 2.4.5.2. Buffer
  - 2.4.5.3. Sumador
  - 2.4.5.4. Integrador
  - 2.4.5.5. Restador
  - 2.4.5.6. Amplificación de instrumentación
  - 2.4.5.7. Compensador de la fuente de error
  - 2.4.5.8. Comparador
- 2.4.6. Amplificadores de potencia

2.5. Diseño de osciladores
- 2.5.1. Especificaciones
- 2.5.2. Osciladores sinusoidales
  - 2.5.2.1. Puente de Wien
  - 2.5.2.2. Colpitts
  - 2.5.2.3. Cristal de cuarzo
- 2.5.3. Señal de reloj
- 2.5.4. Multivibradores
  - 2.5.4.1. *Schmitt Trigger*
  - 2.5.4.2. 555
  - 2.5.4.3. XR2206
  - 2.5.4.4. LTC6900
- 2.5.6. Sintetizadores de frecuencia
  - 2.5.6.1. Lazo de seguimiento de fase (PLL)
  - 2.5.6.2. Sintetizador Digital Directo (SDD)

2.6. Diseño de Filtros
- 2.6.1. Tipos
  - 2.6.1.1. Paso bajo
  - 2.6.1.2. Paso alto
  - 2.6.1.3. Paso banda
  - 2.6.1.4. Eliminador de banda
- 2.6.2. Especificaciones

2.6.3. Modelos de comportamiento
2.6.3.1. Butterworth
2.6.3.2. Bessel
2.6.3.3. Chebyshev
2.6.3.4. Elliptical
2.6.4. Filtros RC
2.6.5. Filtros LC paso-banda
2.6.6. Filtro eliminador de banda
2.6.6.1. Twin-T
2.6.6.2. LC Notch
2.6.7. Filtros activos RC
2.7. Diseño electromecánico
2.7.1. Conmutadores de contacto
2.7.2. Relés electromecánicos
2.7.3. Relés de estado sólido (SSR)
2.7.4. Bobinas
2.7.5. Motores
2.7.5.1. Ordinarios
2.7.5.2. Servomotores
2.8. Diseño digital
2.8.1. Lógica básica de circuitos integrados (ICs)
2.8.2. Lógica programable
2.8.3. Microcontroladores
2.8.4. Teorema Demorgan
2.8.5. Circuitos integrados funcionales
2.8.5.1. Decodificadores
2.8.5.2. Multiplexores
2.8.5.3. Demultiplexores
2.8.5.4. Comparadores
2.9. Dispositivos de lógica programable y microcontroladores
2.9.1. Dispositivo de lógica programable (PLD)
2.9.1.1. Programación
2.9.2. Matriz de puertas lógicas programable en campo (FPGA)
2.9.2.1. Lenguaje VHDL and Verilog
2.9.3. Diseño con Microcontroladores
2.9.3.1. Diseño de microcontroladores embebidos
2.10. Selección de componentes
2.10.1. Resistencias
2.10.1.1. Encapsulados de resistencias
2.10.1.2. Materiales de fabricación
2.10.1.3. Valores estándar
2.10.2. Condensadores
2.10.2.1. Encapsulados de condensadores
2.10.2.2. Materiales de fabricación
2.10.2.3. Código de valores
2.10.3. Bobinas
2.10.4. Diodos
2.10.5. Transistores
2.10.6. Circuitos integrados

Módulo 3. Eficiencia energética. *Smart grid*

3.1. *Smart Grids* y *Microgrids*
- 3.1.1. *Smart Grids*
- 3.1.2. Beneficios
- 3.1.3. Obstáculos para su implantación
- 3.1.4. *Microgrids*

3.2. Equipos de medida
- 3.2.1. Arquitecturas
- 3.2.2. *Smart Meters*
- 3.2.3. Redes de sensores
- 3.2.4. Unidades de Medida Fasorial

3.3. Infraestructura de medición avanzada (AMI)
- 3.3.1. Beneficios
- 3.3.2. Servicios
- 3.3.3. Protocolos y Estándares
- 3.3.4. Seguridad

3.4. Generación distribuida y almacenamiento de energía
- 3.4.1. Tecnologías de Generación
- 3.4.2. Sistemas de Almacenamiento
- 3.4.3. El Vehículo Eléctrico
- 3.4.4. *Microgrids*

3.5. La electrónica de potencia en el ámbito energético
- 3.5.1. Necesidades de las *smart grid*
- 3.5.2. Tecnologías
- 3.5.3. Aplicaciones

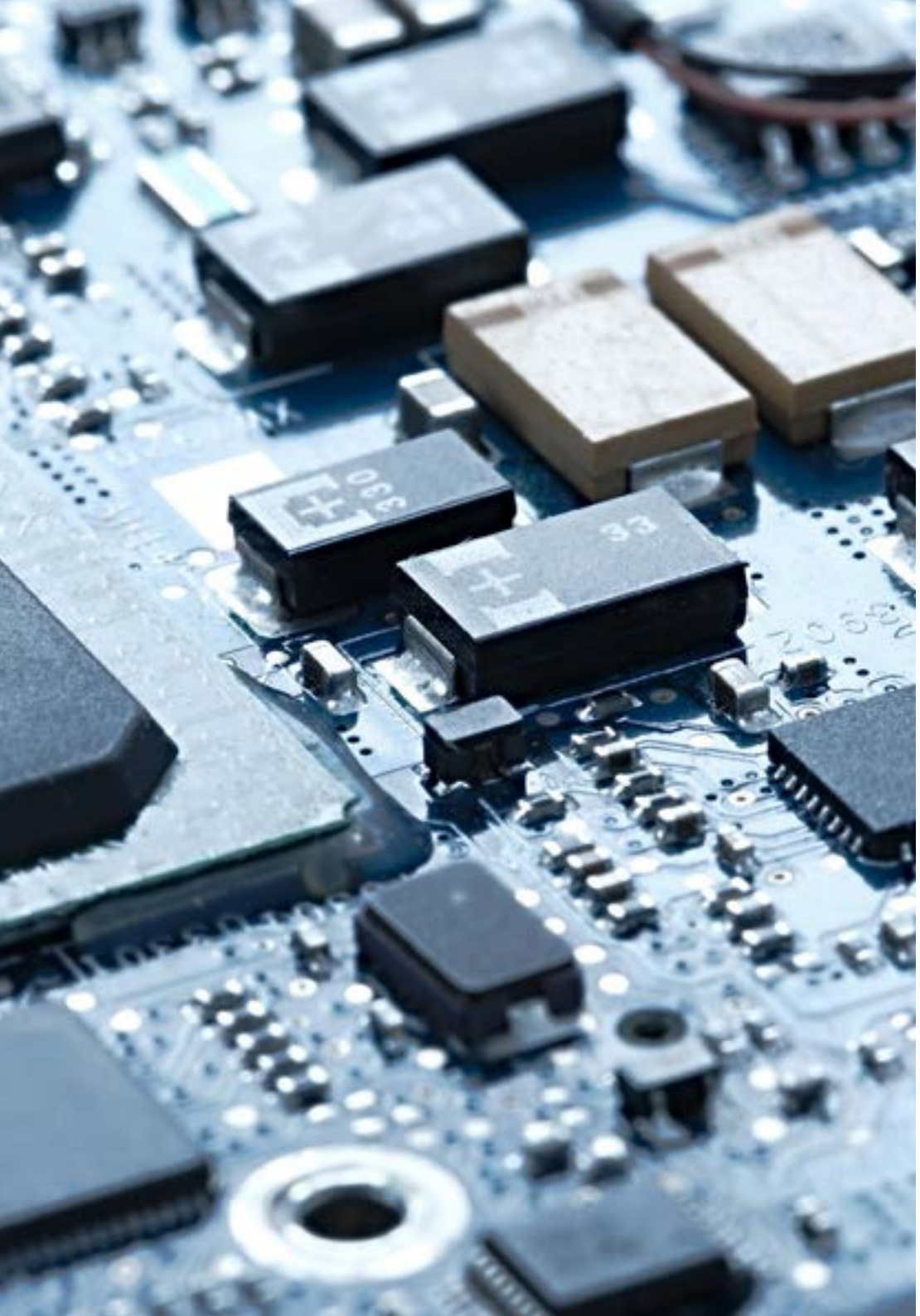
3.6. Respuesta a la demanda
- 3.6.1. Objetivos
- 3.6.2. Aplicaciones
- 3.6.3. Modelos

3.7. Arquitectura General de una *Smart Grid*
- 3.7.1. Modelo
- 3.7.2. Redes Locales: HAN, BAN, IAN
- 3.7.3. Neighbourhood Area Network y Field Area Network
- 3.7.4. Wide Area Network

3.8. Comunicaciones en *Smart Grids*
- 3.8.1. Requisitos
- 3.8.2. Tecnologías
- 3.8.3. Estándares y Protocolos de comunicaciones

3.9. Interoperabilidad, estándares y seguridad en las *Smart Grids*
- 3.9.1. Interoperabilidad
- 3.9.2. Estándares
- 3.9.3. Seguridad

3.10. Big Data para *Smart Grids*
- 3.10.1. Modelos analíticos
- 3.10.2. Ámbitos de aplicación
- 3.10.3. Fuentes de datos
- 3.10.4. Sistemas de almacenamiento
- 3.10.5. Frameworks



Especialízate en sistemas electrónicos empotrados con este completísimo programa académico"

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 escuelas de Informática 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 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 curso, 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 elementos didácticos diferentes en cada lección.

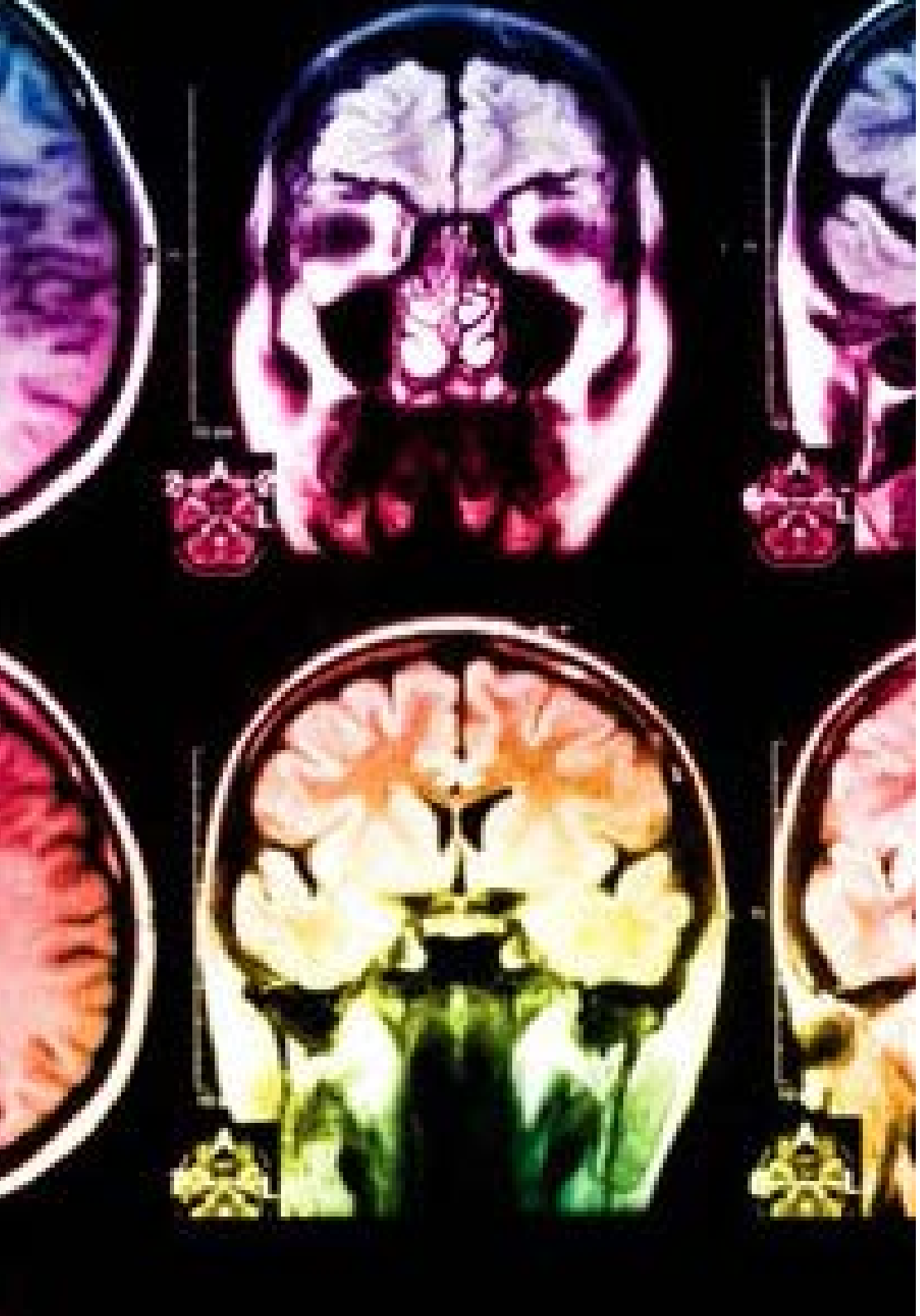
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo

En TECH aprenderás 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.

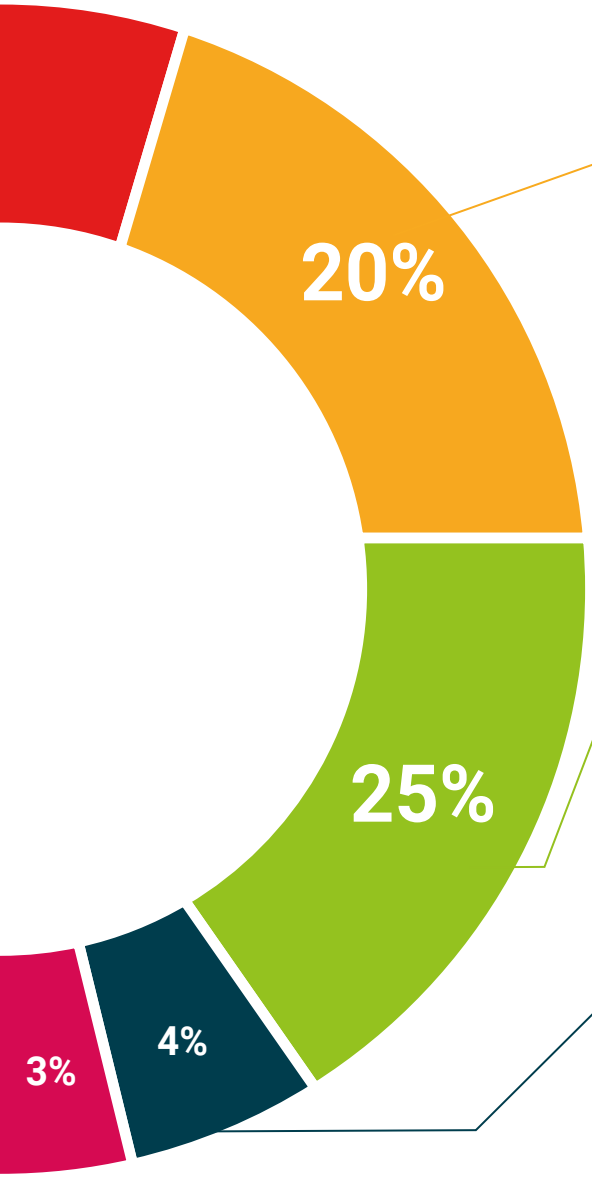
Prácticas de habilidades y competencias

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 Experto Universitario en Sistemas Electrónicos Empotrados garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Al superar con éxito este programa, recibirás tu titulación de TECH sin necesidad de realizar complicados trámites”

Este **Experto Universitario en Sistemas Electrónicos Empotrados** contiene el programa científico 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** de **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 en Sistemas Electrónicos Empotrados**

N.º Horas Oficiales: **450 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

Sistemas Electrónicos Empotrados

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 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.



Experto Universitario

Sistemas Electrónicos Empotrados

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario
Sistemas Electrónicos Empotrados



tech universidad tecnológica