

# Especialización Profesional

## Sistemas Electrónicos Empotrados





## Especialización Profesional Sistemas Electrónicos Empotrados

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Acceso web: [www.tech-fp.com/electricidad-electronica/especializacion-profesional/sistemas-electronicos-empotrados](http://www.tech-fp.com/electricidad-electronica/especializacion-profesional/sistemas-electronicos-empotrados)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Requisitos de acceso

---

*pág. 6*

03

Salidas profesionales

---

*pág. 8*

04

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

---

*pág. 10*

05

Dirección del curso

---

*pág. 12*

06

Plan de formación

---

*pág. 16*

07

Metodología

---

*pág. 22*

08

Titulación

---

*pág. 26*

# 01

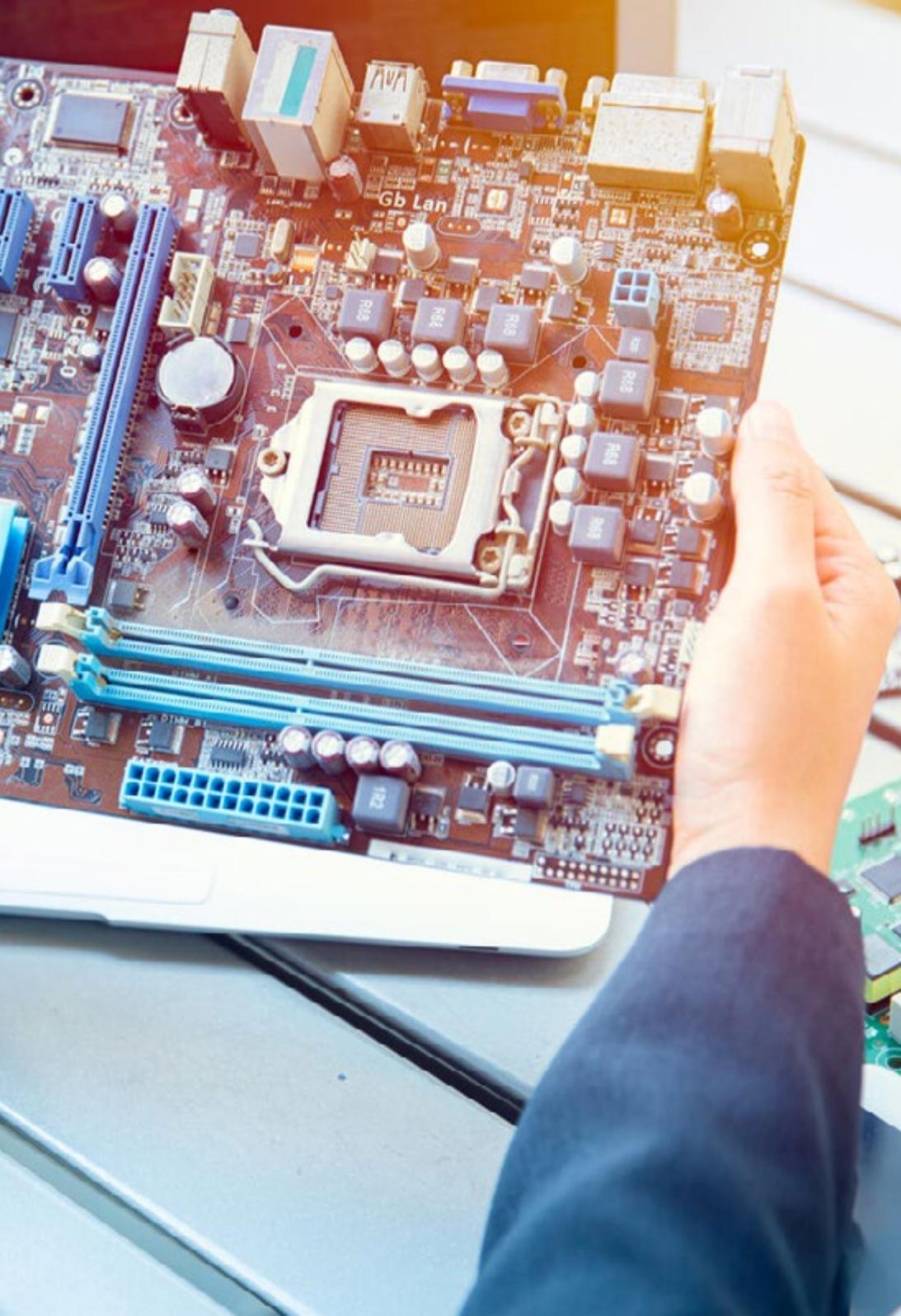
## Presentación

El mundo actual no puede entenderse sin la electrónica avanzada, que ha permitido no solo el desarrollo de los ordenadores personales y los supercomputadores, sino que ha proporcionado herramientas para hacer más cómodo el día a día a los usuarios. Así, los sistemas electrónicos empotrados son parte básica de esta realidad, ya que son un elemento principal para el funcionamiento de, por ejemplo, máquinas expendedoras o aparatos de control de acceso a trenes. Además, su capacidad para actuar en tiempo real los hace perfectos para ser empleados en dispositivos como los airbags, que necesitan reaccionar de forma precisa. Por eso, en esta área son muy demandados perfiles profesionales capacitados y con este programa de TECH tendrás acceso a los conocimientos más completos y actualizados en este ámbito. Todo ello, a partir de una metodología de enseñanza 100% online y con la orientación de un cuadro docente que se encuentra en activo en este campo de la electrónica.

“

*Esta Especialización Profesional te permitirá conocer las mejores técnicas de diseño de sistemas empotrados, profundizando en aspectos como los sistemas operativos en tiempo real”*





Los Sistemas Electrónicos Empotrados son un elemento básico e indispensable de muchos dispositivos actuales. Se emplean en aparatos que suelen realizar una única función, por lo que son sistemas limitados y con un diseño muy específico, orientado a cumplir un cometido concreto. Por eso, son el núcleo de aparatos de aire acondicionado, impresoras o electrodomésticos, entre otros.

Teniendo en cuenta su importancia, los profesionales preparados en este tipo de sistemas son profesionales muy solicitados por compañías de diversos sectores. Y con esta Especialización Profesional tendrás la oportunidad de acceder a las mejores oportunidades laborales, al permitirte dominar cuestiones como las técnicas de diseño de circuitos o la generación distribuida y el almacenamiento de energía, entre otros muchos aspectos.

La titulación se desarrolla mediante una metodología de aprendizaje completamente en línea con la que podrás estudiar cuando, donde y como desees. Además, contarás con los mejores recursos multimedia del mercado educativo para poder capacitarte en esta materia de forma cómoda y sencilla, al tiempo que recibes el acompañamiento de un profesorado de gran prestigio y experiencia en el manejo y gestión de este tipo de sistemas electrónicos.

“

*Con la metodología 100% online de TECH ahondarás en el diseño de sistemas electrónicos empotrados de forma cómoda y rápida, estudiando cuando y donde desees”*

# 02

## Requisitos de acceso

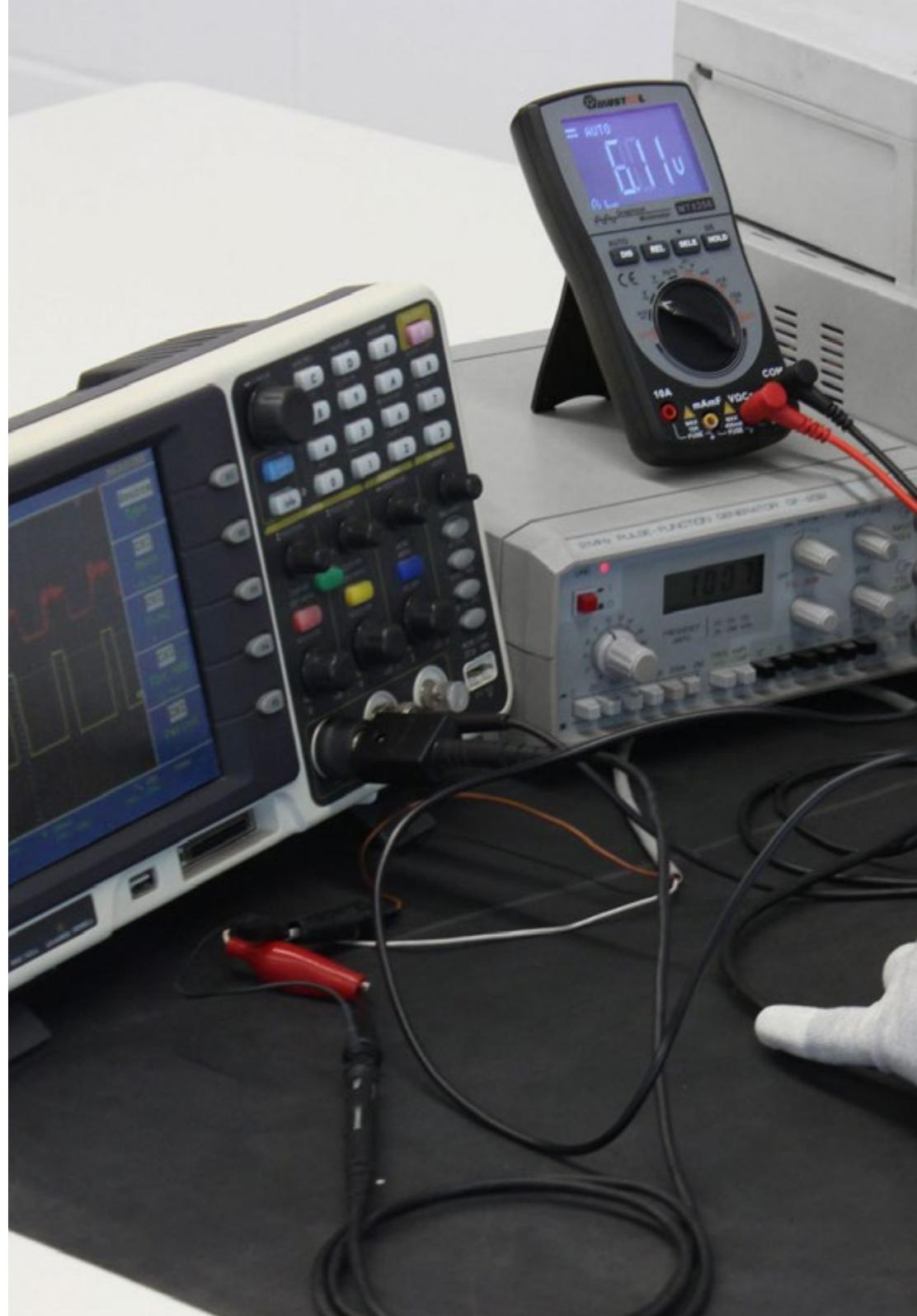
Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

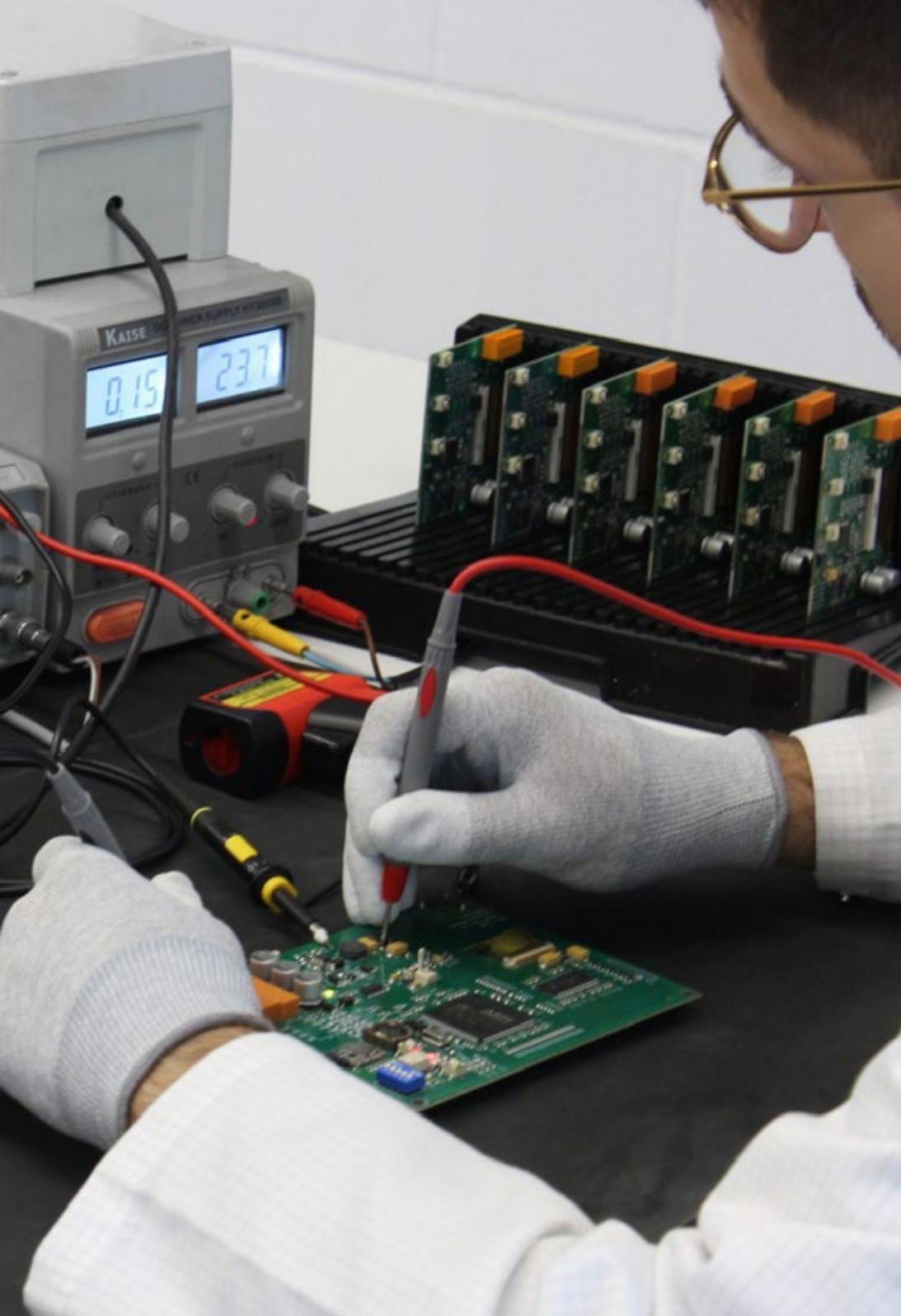
Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

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

Este programa de TECH ha sido diseñado para permitirte acceder al mercado profesional de forma inmediata. Así, sus contenidos y su enfoque están dirigidos por completo para que alcances esa meta. Por eso, al completar esta Especialización Profesional dispondrás de completísimas capacidades para el manejo de Sistemas Electrónicos Empotrados capaz de dar solución a todos los retos actuales que plantea esta área tecnológica. Estás, por tanto, ante la titulación que te hará progresar laboralmente a corto plazo.



*Con este programa podrás conocer la arquitectura general de una Smart Grid, al tiempo que profundizas en el diseño de osciladores”*



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

- ◆ Técnico en diseño de sistemas de control eléctrico
- ◆ Auxiliar de gestión y supervisión del montaje de instalaciones eléctricas
- ◆ Técnico de soporte
- ◆ Técnico de mantenimiento
- ◆ Instalador de telecomunicaciones en edificios de viviendas
- ◆ Instalador de antenas
- ◆ Instalador de sistemas de seguridad
- ◆ Diseñador de circuitos y sistemas integrados en automatización industrial



# 04

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

Este programa te proporcionará las competencias profesionales más buscadas por las empresas de sectores como el industrial o el informático, puesto que ha sido diseñado atendiendo a sus necesidades actuales en el ámbito del diseño de Sistemas Electrónicos Empotrados.

01

Utilizar plataformas actuales de sistemas empotrados, enfocadas al análisis de señales y gestión de IoT

02

Evaluar riesgos de violación de redes de sensores

03

Revisar datos mediante plataformas de sistemas distribuidos

04

Realizar programaciones de microprocesadores





05

Identificar errores en un sistema real o simulado y corregirlos

06

Solucionar posibles problemas en la distribución de los elementos circuitales

07

Elaborar simulaciones sobre el comportamiento del conjunto de los componentes electrónicos

08

Convertir el diseño a un *Printed Circuit Board* (PCB)

# 05

## Dirección del curso

TECH ha seleccionado un cuadro docente de gran prestigio y experiencia en el ámbito de la electrónica. Por esa razón, a lo largo de este itinerario conocerás de primera mano las técnicas más avanzadas de diseño de Sistemas Electrónicos Empotrados, al tiempo que obtienes las competencias profesionales más buscadas en este sector. Así, este profesorado te aportará todo lo que necesitas para desarrollarte laboralmente como especialista en este ámbito.

“

*Los mayores especialistas en Sistemas Electrónicos Empotrados te transmiten todas las claves para desarrollarte profesionalmente en este ámbito tecnológico”*





## Dirección del curso

**Dña. Casares Andrés, María Gregoria**

- ♦ Docente Experta en Informática y Electrónica
- ♦ Jefa de servicio en la Dirección General de Bilingüismo y Calidad de la Enseñanza de la Comunidad de Madrid
- ♦ Docente en cursos de Grado Medio y Grado Superior relacionados con la Informática
- ♦ Docente en estudios universitarios vinculados a la Ingeniería Informática y Electrónica
- ♦ Analista informática en Banco Urquijo
- ♦ Analista informática en ERIA
- ♦ Licenciada en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Suficiencia Investigadora en Ingeniería Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Suficiencia Investigadora Universidad Carlos III de Madrid

## Cuadro docente

### Dr. García Vellisca, Mariano Alberto

- ♦ Oficial Superior de Investigación en Ingeniería Neuronal. Reino Unido
- ♦ 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.
- ♦ Profesor de Formación Profesional en el IES Moratalaz
- ♦ Doctor en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Ingeniero en electrónica por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Ingeniería Biomédica de la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Auditor Interno de Sistemas de Gestión de La Calidad Según La Norma ISO 9001. Bureau Veritas España

### Dr. Fernández Muñoz, Javier

- ♦ Ingeniero de Sistemas experto en desarrollo de softwares y sistemas operativos
- ♦ Ingeniero de Sistemas
- ♦ Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad Carlos III de Madrid
- ♦ Licenciado en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Profesor adjunto a programas relacionados con la informática y la Ingeniería





**Dña. Escandel Varela, Lorena**

- Ingeniera Electrónica especializada en Transmisión de Datos
- Técnica de apoyo a la investigación en la Universidad Carlos III 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
- Máster en Sistemas Electrónicos y sus Aplicaciones por la Universidad Carlos III de Madrid
- Ingeniería en Telecomunicaciones y Electrónica por la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara, Cuba



*Este cuadro docente te transmitirá las últimas novedades en esta disciplina para que te conviertas en un profesional altamente solicitado en este sector"*

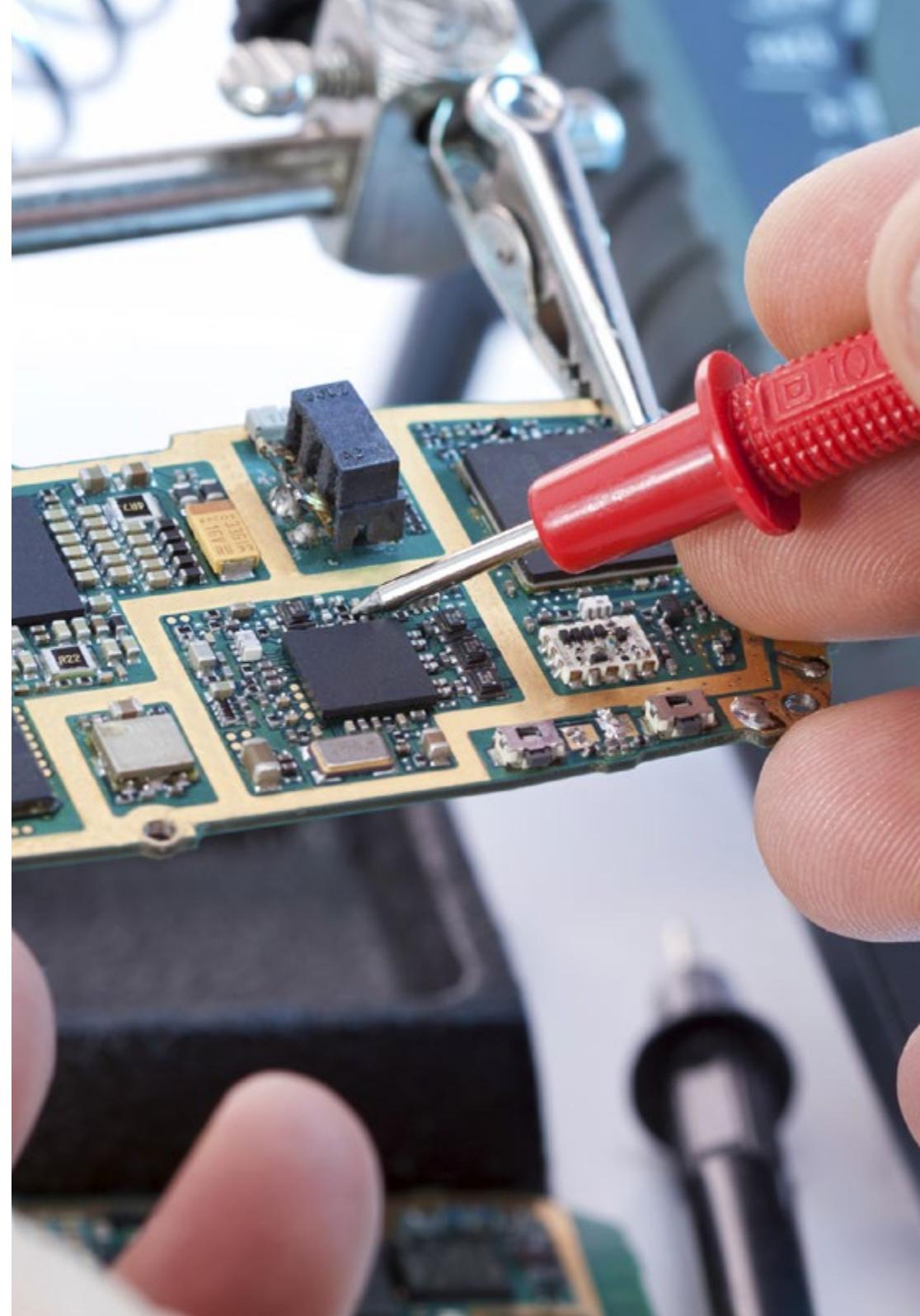
# 06

## Plan de formación

Este programa está compuesto por 3 módulos específicos a través de los cuales podrás ahondar en aspectos como los sistemas operativos en tiempo real, así como las redes y multiprocesadores en sistemas empotrados. Además, profundizarás en los dispositivos de lógica programable y microcontroladores, y en la electrónica de potencia en el ámbito energético, entre muchos otros aspectos. Y lo harás mediante la metodología *Relearning*, especialmente diseñada para que aprendas de forma progresiva y a tu ritmo, garantizando un aprendizaje adaptado por completo a tus circunstancias personales.

“

*Los 3 módulos específicos que componen este programa contienen los últimos avances en Sistemas Electrónicos Empotrados y sus numerosas aplicaciones actuales”*



## 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

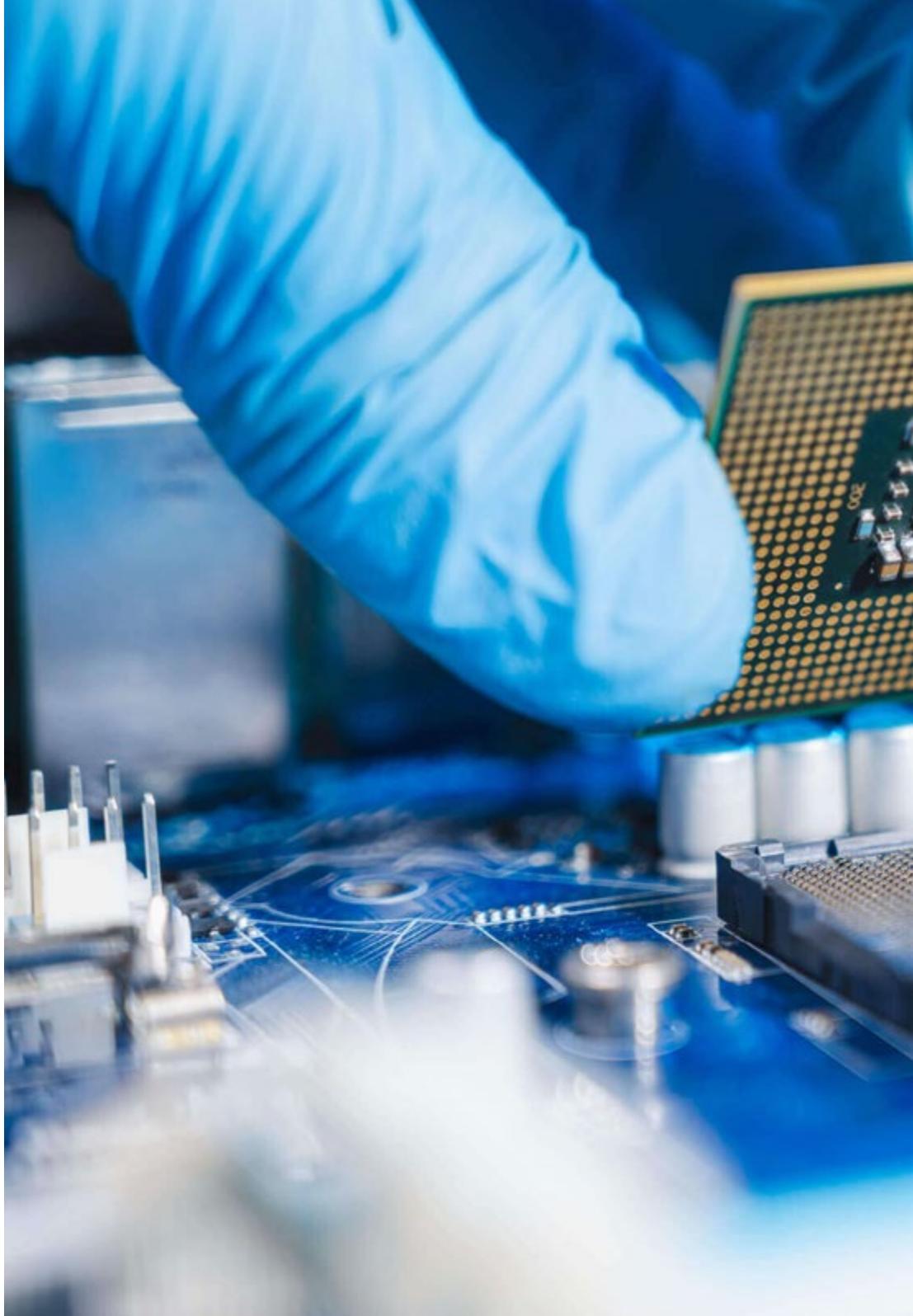
## Módulo 2. Diseño de sistemas electrónicos

- 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. Elíptico
  - 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*



*Smartgrids, Big Data, el IoT... Ahondarás, gracias a este programa, la importancia y el papel de los Sistemas Electrónicos Empotrados en las tecnologías más disruptivas de la actualidad"*

# 07

## Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

*TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

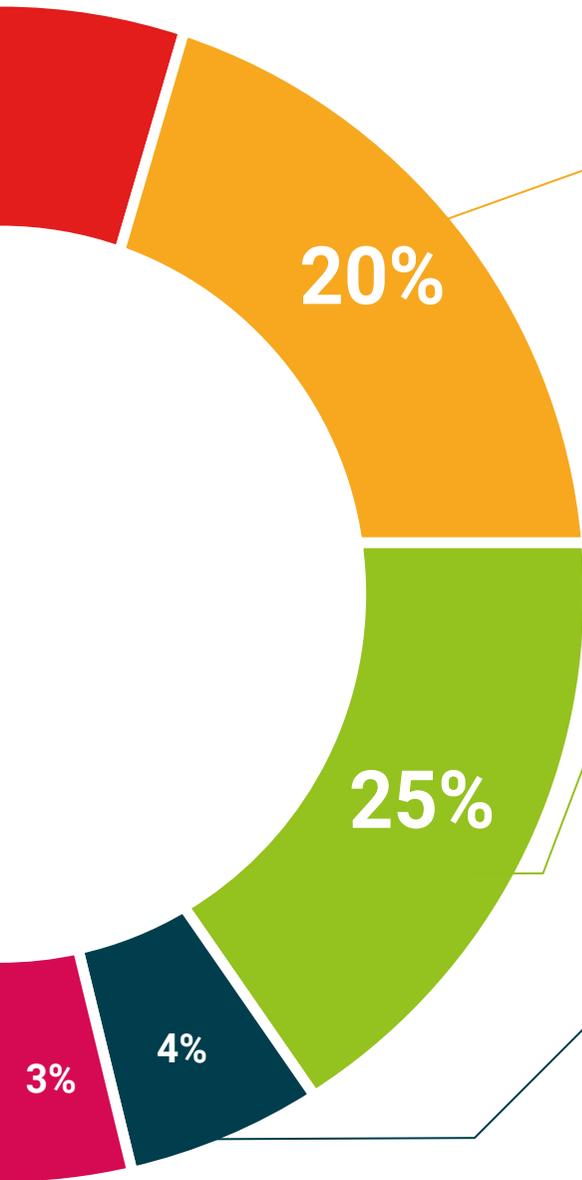
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### **Case Studies**

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### **Resúmenes interactivos**

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### **Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



# 08

## Titulación

La Especialización Profesional en Sistemas Electrónicos Empotrados garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Especialización Profesional expedido por TECH.

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

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

Título: **Especialización Profesional en Sistemas Electrónicos Empotrados**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**





**Especialización Profesional**  
Sistemas Electrónicos  
Empotrados

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

# Especialización Profesional

## Sistemas Electrónicos Empotrados