

Especialización Profesional Instrumentación y Sensores en Sistemas Electrónicos



tech formación
profesional

Especialización Profesional Instrumentación y Sensores en Sistemas Electrónicos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Acceso web: www.tech-fp.com/electricidad-electronica/especializacion-profesional/instrumentacion-sensores-sistemas-electronicos

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. 18

08

Titulación

pág. 22

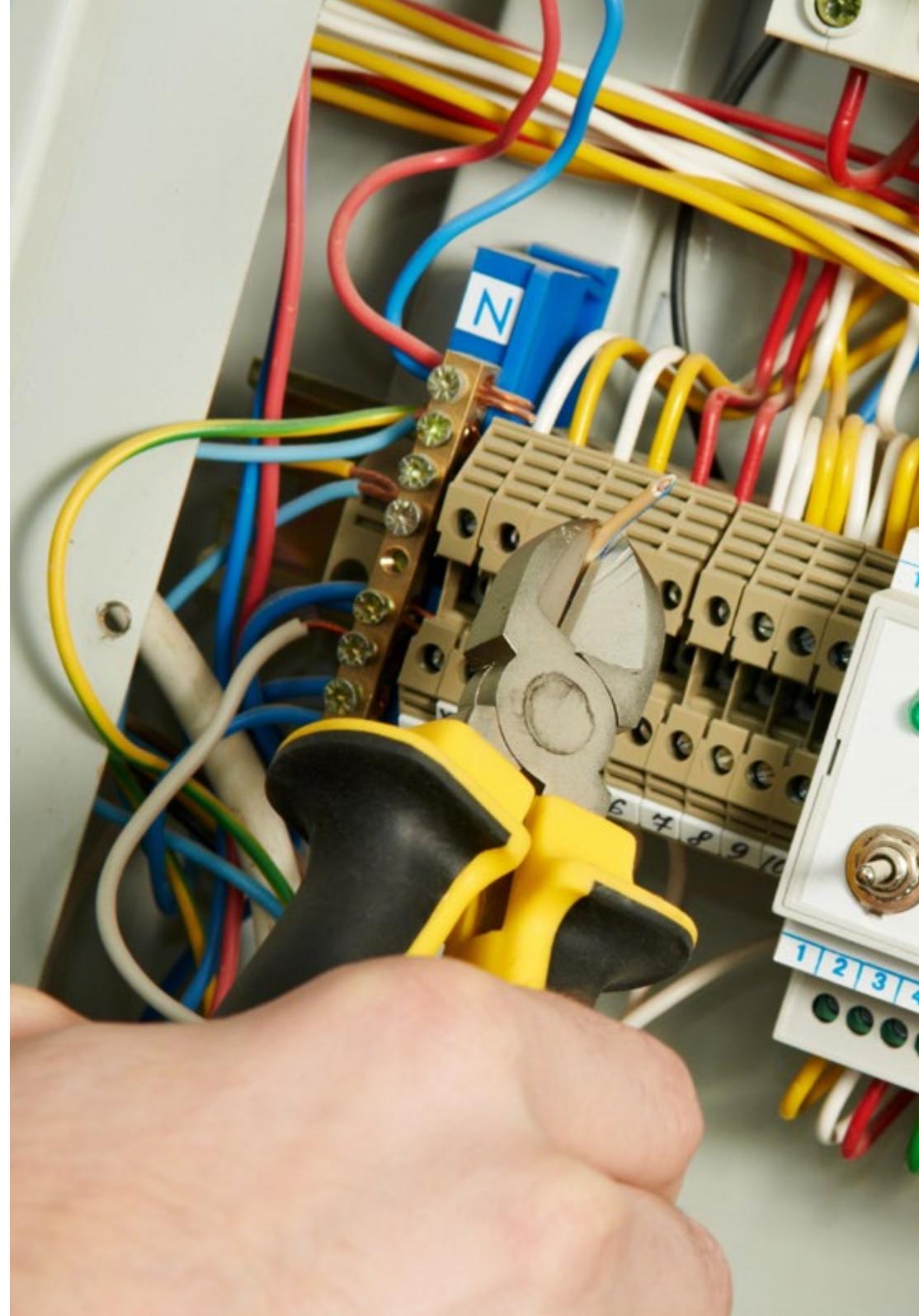
01

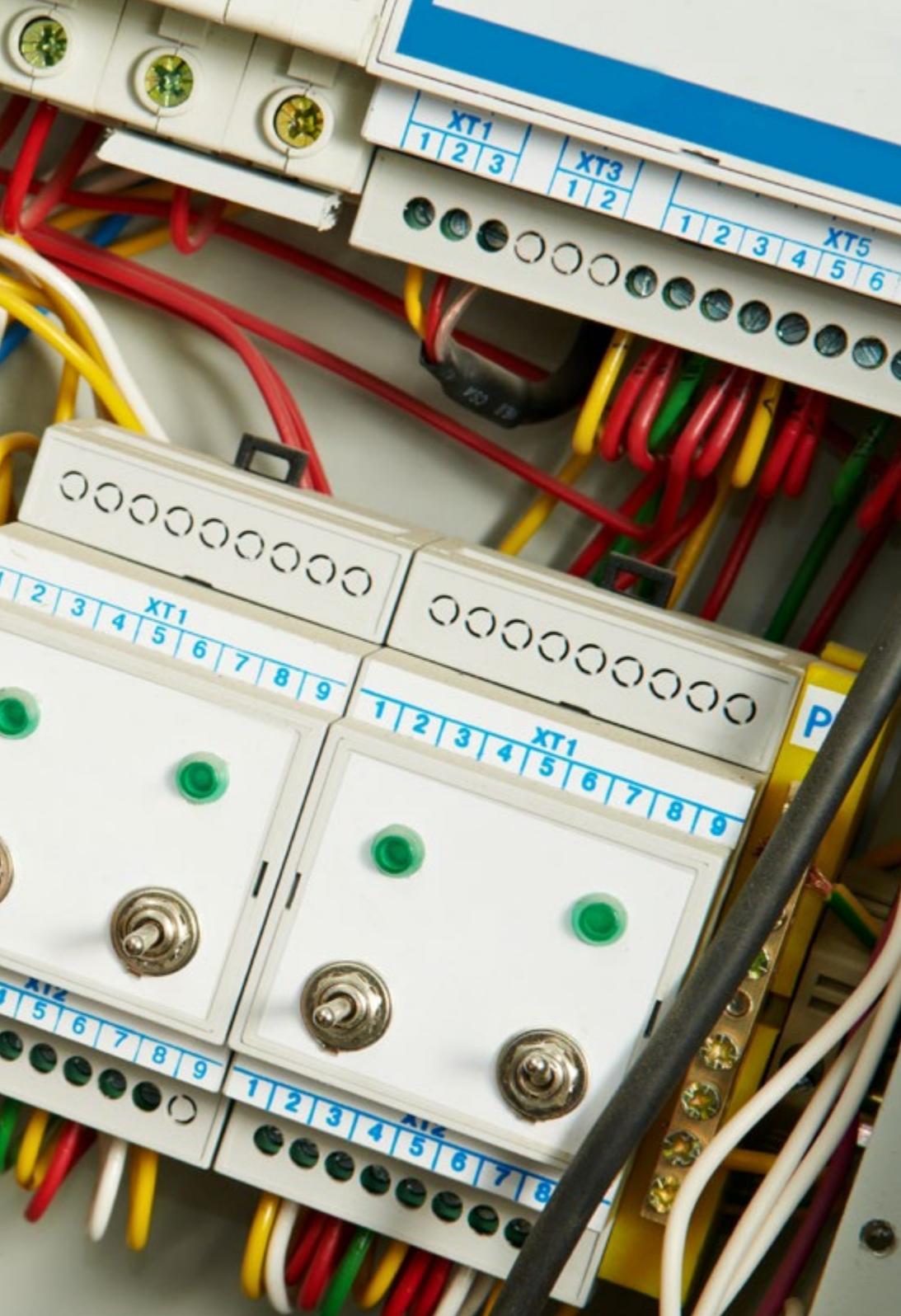
Presentación

Los sensores son un elemento fundamental de muchos sistemas electrónicos, puesto que interpretan y reaccionan a las señales físicas producidas en el entorno. Así, son de vital importancia en aquellos dispositivos que interaccionen, ya sea por calor, caudal o presión, con el usuario o con el medio en el que se encuentren. Por eso, tienen numerosas aplicaciones tecnológicas e industriales, desde la medición de la temperatura en sistemas informáticos hasta la captación de los cambios de presión en meteorología y en la aviación. Los profesionales orientados a esta área son, por tanto, muy solicitados, y con este programa de TECH podrás especializarte en ella, profundizando en cuestiones como los termómetros bimetálicos o los controladores automáticos de dos pasos. Además, esta titulación se imparte en formato 100% online, por lo que te permitirá estudiar a tu ritmo, sin horarios impuestos y con el acceso las 24 horas del día a todos sus recursos multimedia.

“

Las aplicaciones de los sensores son múltiples: la meteorología, la informática, la electrónica en aviación o la seguridad vial. Especialízate y accede a un sector profesional que te ofrecerá numerosas oportunidades”





La complejidad actual de los sistemas electrónicos, que cuentan cada vez con más utilidades, hace necesario que los profesionales orientados a esta área se especialicen y actualicen de forma continua. En el ámbito específico de los sensores, ha habido numerosos avances en los últimos años, y son elementos indispensables de dispositivos que se utilizan en áreas tan diversas como la seguridad de los vehículos, la aviación o la informática.

Por esa razón, este sector demanda profesionales al día de todas estas novedades, por lo que este ámbito se ha configurado como un campo con enormes perspectivas profesionales para los especialistas. Respondiendo a esta coyuntura, TECH ha elaborado este programa, con el que podrás ahondar en aspectos de gran relevancia en los sensores en sistemas electrónicos como la regulación automática y los tipos de reguladores, los inversores monofásicos controlados por onda cuadrada o los sistemas en tiempo real.

La titulación se desarrolla en formato completamente online y cuenta con, además de un profesorado prestigioso, los mejores recursos multimedia del mercado educativo: vídeos explicativos, resúmenes interactivos, estudios de caso o ejercicios teórico-prácticos, entre muchos otros.



Esta titulación te permitirá profundizar en cuestiones como los sensores de presión, la IoT en entornos industriales o los buses de campo en sistemas centralizados y distribuidos”

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.

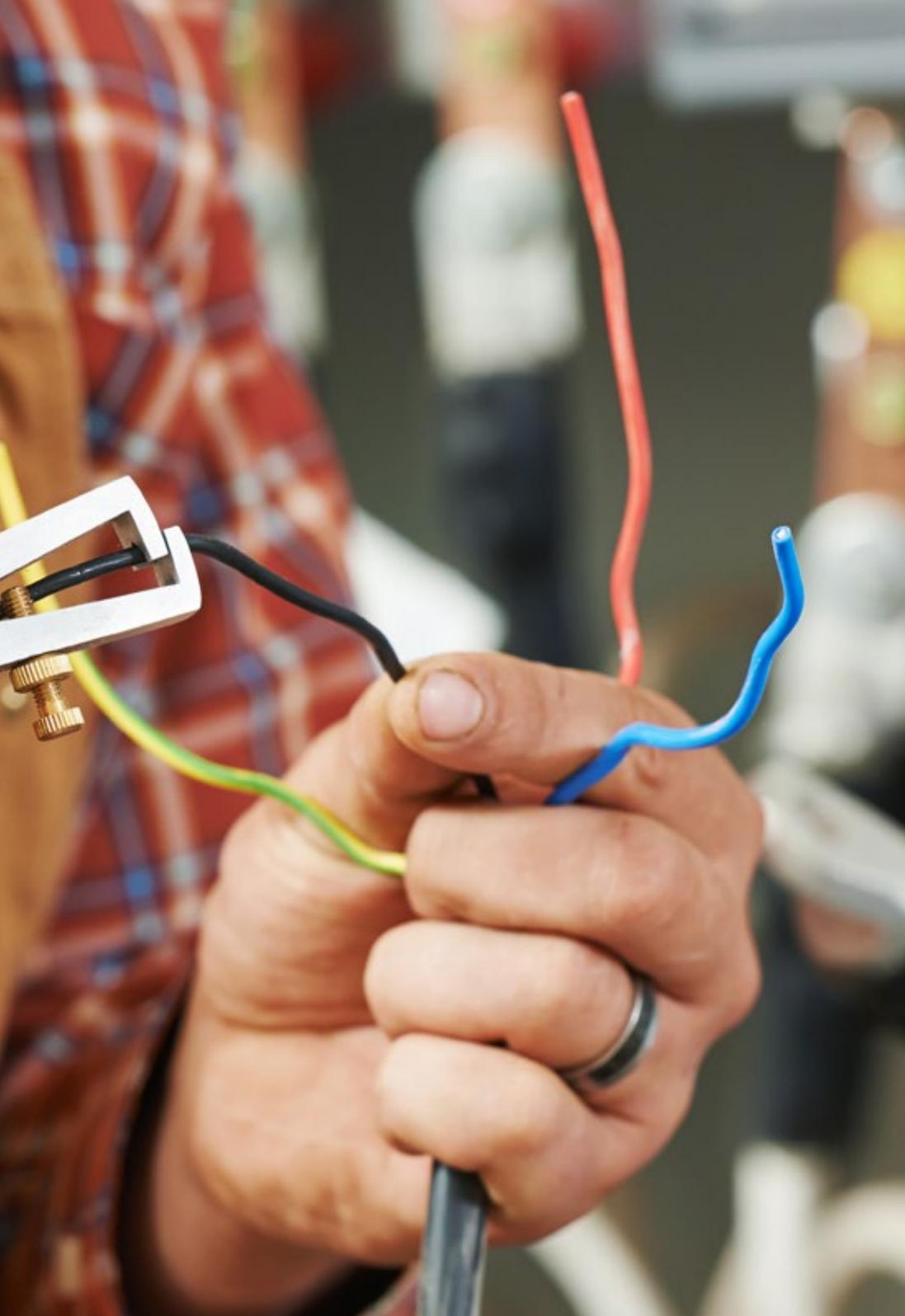
Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

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 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

La gran cantidad de aplicaciones que tienen los sensores en los sistemas electrónicos hace que los especialistas de este ámbito sean altamente demandados profesionalmente en este sector. Por eso, con este programa de TECH accederás de forma inmediata a las mejores oportunidades laborales como experto en este tipo de dispositivo de entrada de señales, al haber adquirido los conocimientos más requeridos por las compañías industriales.

“

Existen numerosas oportunidades profesionales para los especialistas en sensores de presión y temperatura. Especialízate ahora con TECH y haz progresar tu carrera de forma inmediata”





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

- ♦ Técnico en Sistemas Electrónicos
- ♦ Técnico en Telecomunicaciones
- ♦ Técnico en Electrónica
- ♦ Técnico en Informática
- ♦ Técnico de Soporte
- ♦ Técnico de Mantenimiento
- ♦ Asesor de Soluciones Tecnológicas
- ♦ Perito Industrial



04

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

Con esta Especialización Profesional podrás adquirir las competencias profesionales más buscadas por las compañías industriales, al haber ahondado en el diseño y la aplicación de sensores en dispositivos variados.

01

Determinar los dispositivos de medida y regulación según su funcionalidad

02

Evaluar las diferentes características técnicas de los sistemas de medida y de control

03

Desarrollar y proponer sistemas de medida y regulación

04

Concretar las variables que intervienen en un proceso





05

Fundamentar el tipo de sensor que participa en un proceso en función del parámetro físico o químico a medir

06

Establecer los requisitos de funcionamiento de los sistemas de control adecuados conforme a los requerimientos del sistema

07

Analizar la función del Convertidor, clasificación y parámetros característicos

08

Identificar las aplicaciones reales que justifican el uso de convertidores electrónicos de potencia

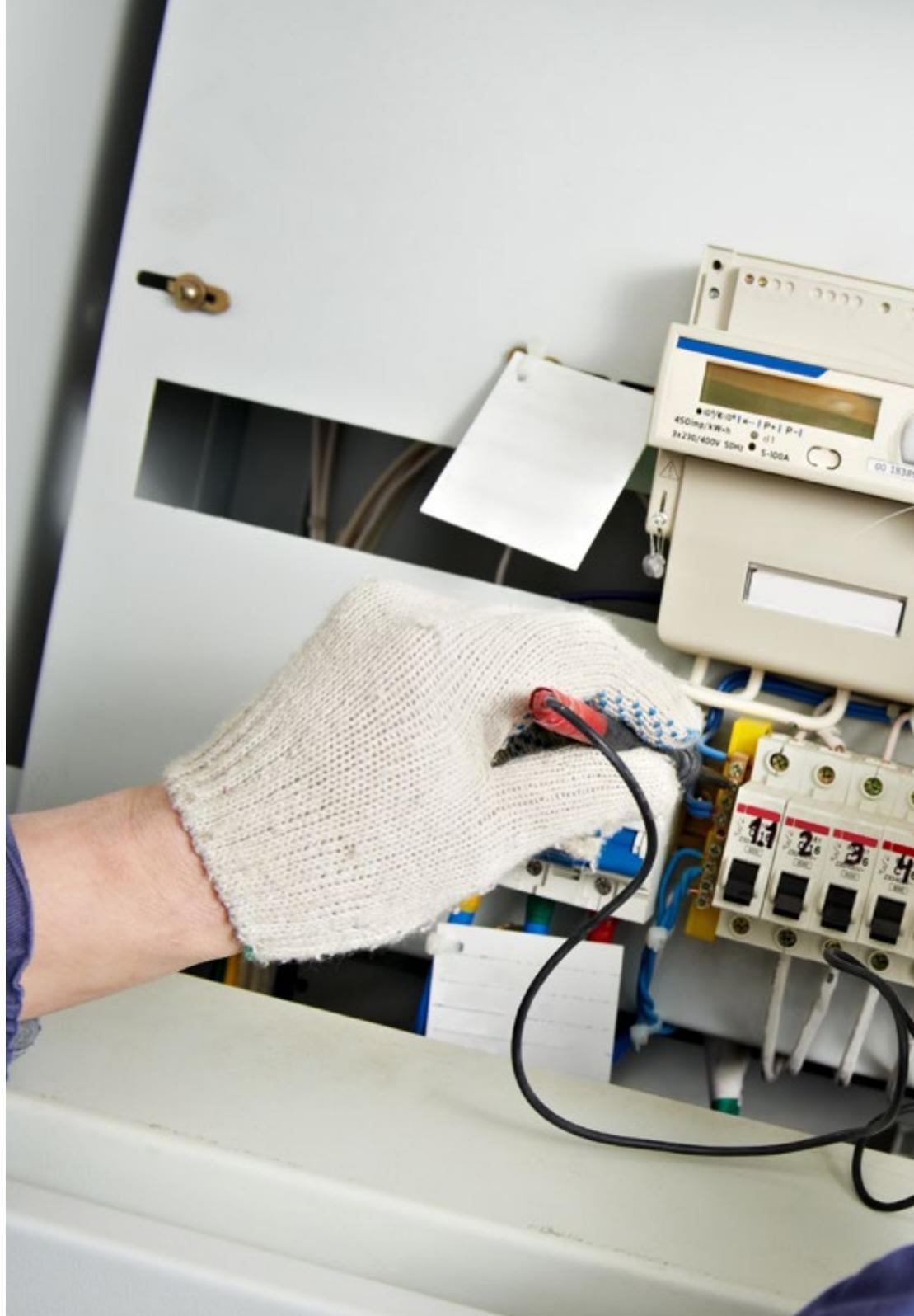
05

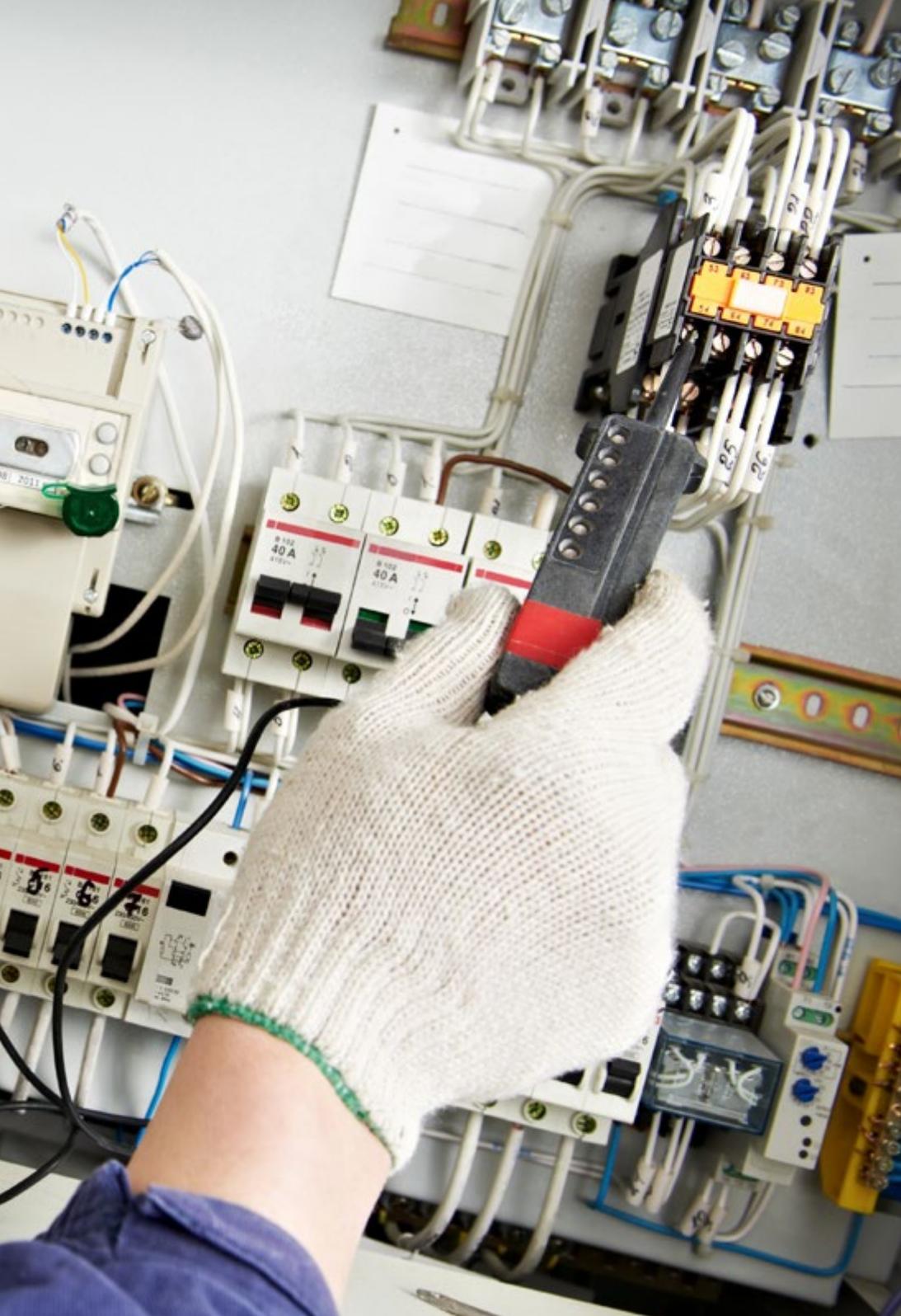
Dirección del curso

Este programa de TECH cuenta con un cuadro docente de gran experiencia y prestigio en el ámbito de la electrónica. La creciente importancia de los sensores en este tipo de sistemas hace que, para especializarse en esta área, sea necesario contar con la orientación de grandes expertos en la materia. Y eso es lo que encontrarás en esta titulación: un profesorado que desarrolla su labor profesional en esta área y que conoce el estado actual de este sector laboral, por lo que hará hincapié en aquellas habilidades más solicitadas por las compañías de este campo.

“

El cuadro docente que imparte esta titulación está compuesto por grandes especialistas en la aplicación de sensores en sistemas electrónicos”





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 el 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 en la Universidad Carlos III de Madrid

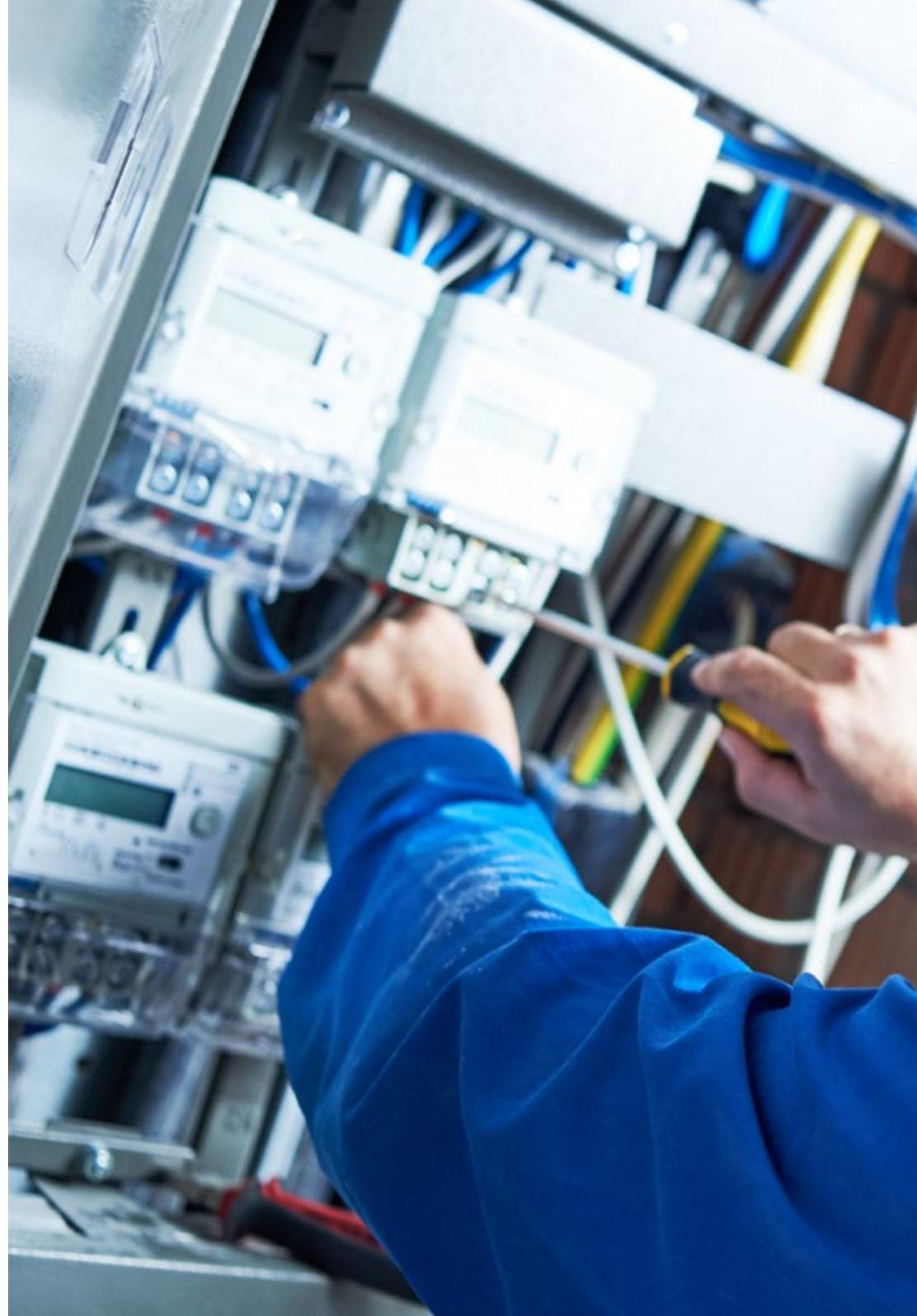
Cuadro Docente

D. De la Rosa Prada, Marcos

- ♦ Ingeniero en Telecomunicaciones y Consultor Tecnológico
- ♦ Consultor Tecnológico en Santander
- ♦ Agente de Nuevas Tecnologías en Badajoz
- ♦ Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones por la Universidad de Extremadura
- ♦ Certificado Experto Scrum Foundation por EuropeanScrum.org Certificado de Aptitud Pedagógica por la Universidad de Extremadura

D. Jara Ivars, Luis

- ♦ Ingeniero Industrial en Sliding Ingenieros S.L
- ♦ Profesor de Secundaria en Sistemas Electrotécnicos y Automáticos en la Comunidad de Madrid
- ♦ Profesor de Secundaria en Equipos Electrónicos Comunidad de Madrid
- ♦ Profesor de Secundaria en Física y Química
- ♦ Máster Universitario en Astronomía y Astrofísica por la Universidad Internacional de Valencia
- ♦ Máster Universitario Prevención de Riesgos Laborales por UNED
- ♦ Máster Universitario en Formación del Profesorado
- ♦ Licenciado en Ciencias Físicas por UNED
- ♦ Ingeniero Industrial por UNED





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

“

TECH ha seleccionado cuidadosamente al equipo docente de este programa para que puedas aprender de los mejores especialistas de la actualidad”

06

Plan de formación

TECH imparte sus programas mediante la metodología *Relearning*, un sistema basado en el aprendizaje progresivo de conocimientos y habilidades. Así, a lo largo de este plan de estudios, tendrás la oportunidad de profundizar en Instrumentación y Sensores en Sistemas Electrónicos a tu ritmo, paso a paso, con una enseñanza completamente personalizada. Por tanto, completarás gradualmente los 3 módulos específicos que compone la titulación, distribuyendo el tiempo de estudio a tu gusto, sin imposiciones.

“

Este programa contiene los últimos avances en la aplicación de sensores en dispositivos electrónicos, por lo que estás ante una gran oportunidad de destacar a nivel profesional en sectores como el industrial”



Módulo 1. Instrumentación y sensores

- 1.1. Medida
- 1.2. Regulación
- 1.3. Sensores de caudal
- 1.4. Sensores de presión
- 1.5. Sensores de temperatura
- 1.6. Sensores de nivel
- 1.7. Sensores de otras variables físicas y químicas
- 1.8. Actuadores
- 1.9. Control automático
- 1.10. Aplicaciones de control en la industria

Módulo 2. Convertidores de potencia

- 2.1. Electrónica de potencia
- 2.2. Convertidor
- 2.3. Conversión AC/DC. Rectificadores no controlados monofásicos
- 2.4. Conversión AC/DC. Rectificadores controlados monofásicos
- 2.5. Rectificadores trifásicos
- 2.6. Conversión DC/AC. Inversores monofásicos
- 2.7. Conversión DC/AC. Inversores trifásicos
- 2.8. Conversión DC/DC
- 2.9. Conversión DC/DC. Convertidor Elevador
- 2.10. Conversión AC/AC

Módulo 3. Comunicaciones industriales

- 3.1. Los sistemas en tiempo real
- 3.2. Redes de Comunicaciones
- 3.3. Buses de Campo
- 3.4. BUS Así
- 3.5. CAN o canopen
- 3.6. Profibus
- 3.7. Modbus
- 3.8. Ethernet Industrial
- 3.9. Comunicaciones inalámbricas
- 3.10. IoT en entornos industriales



La combinación de contenidos actualizados y metodología 100% online hacen de este programa tu mejor opción para especializarte en sistemas electrónicos”

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 Instrumentación y Sensores en Sistemas Electrónicos 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 Instrumentación y Sensores en Sistemas Electrónicos**

Modalidad: **Online**

Horas: **450**





Especialización Profesional Instrumentación y Sensores en Sistemas Electrónicos

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 meses

Horas: 450

Especialización Profesional Instrumentación y Sensores en Sistemas Electrónicos

