

Curso Profesional Sistemas de Control Automático en Robótica





tech formación
profesional

Curso Profesional Sistemas de Control Automático en Robótica

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Acceso web: www.tech-fp.com/electricidad-electronica/curso-profesional/sistemas-control-automatico-robotica

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 14

07

Metodología

pág. 16

08

Titulación

pág. 20

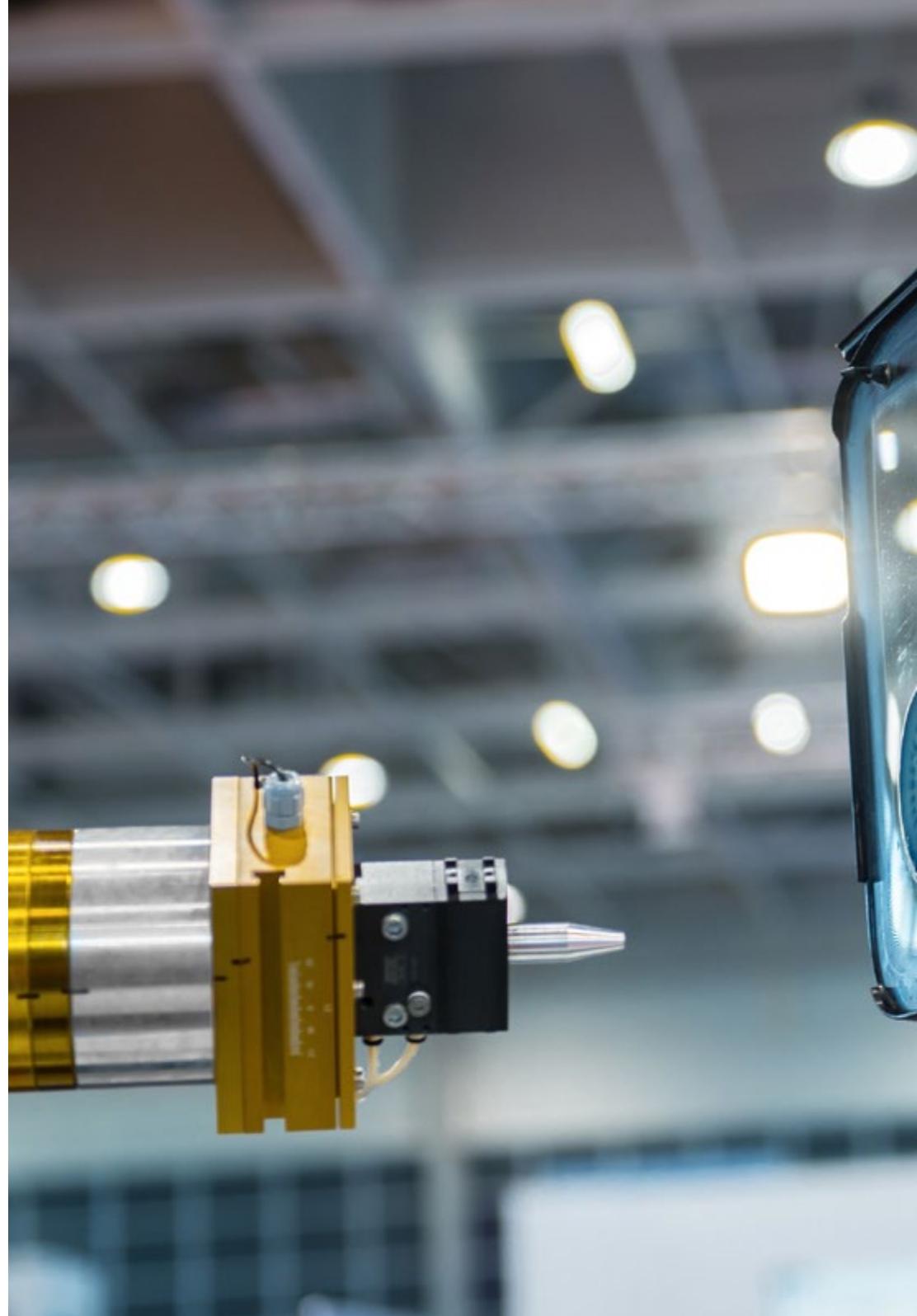
01

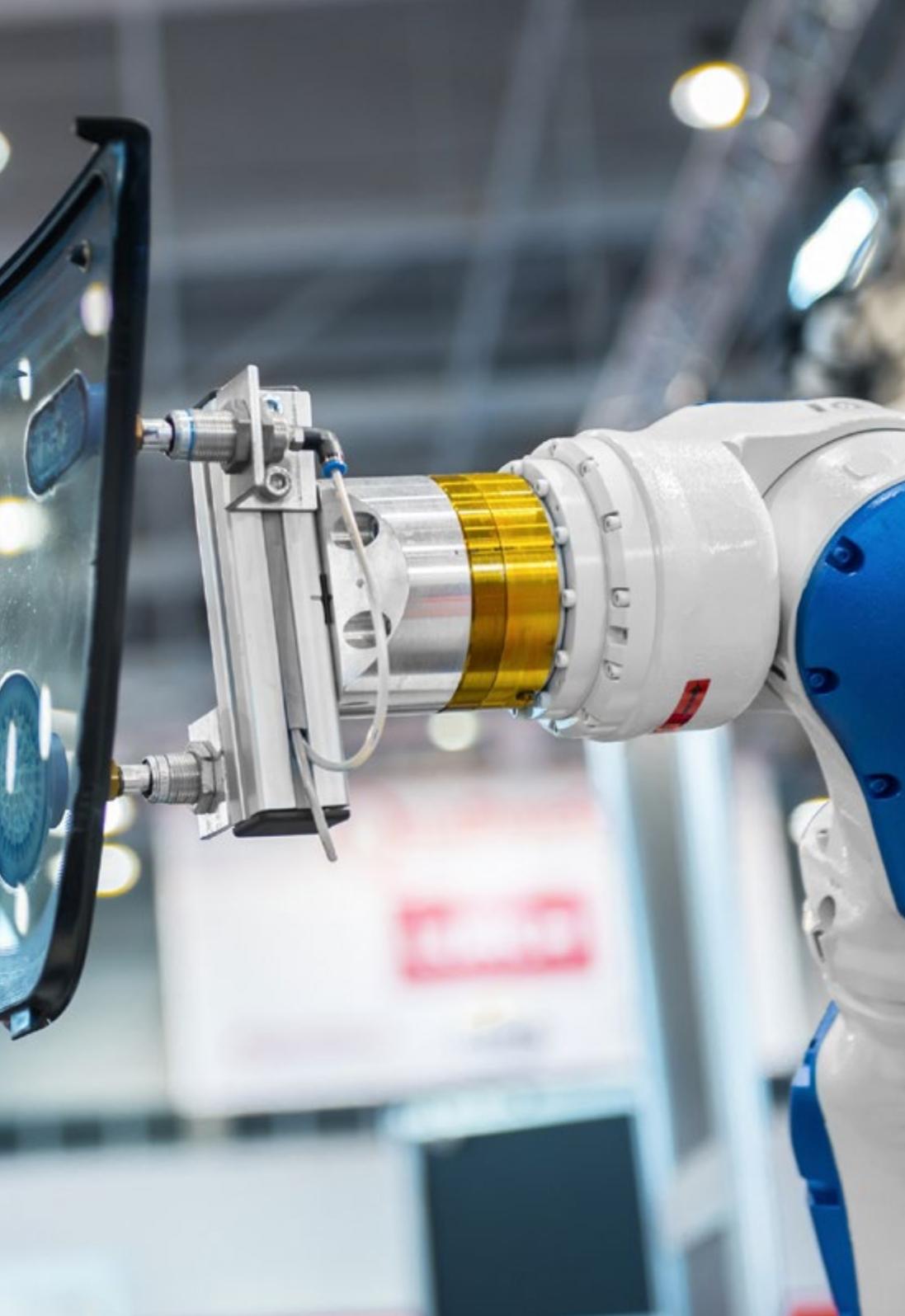
Presentación

Los robots son dispositivos cuya utilización se ha instaurado progresivamente en actividades como la limpieza, la producción industrial o la ordenación de almacenes. Así, es necesario que dispongan de sistemas de control que garanticen la adecuada realización de movimientos o de cargas para elaborar óptimamente sus funciones. Gracias a esto, realizarán sus tareas con una precisión similar a la de los humanos. Para velar por su operatividad, las empresas del sector de la ingeniería requieren expertos en sistemas de control automático para robótica. Con esta titulación, adquirirás numerosas destrezas en esta área para impulsar tu acceso a estas compañías. Durante estas 6 semanas de enseñanza, adoptarás avanzadas técnicas de control para sistemas no lineales o identificarás las estrategias de control predictivo para UAVs. Además, la metodología 100% online te permitirá alcanzar un aprendizaje resolutivo en cualquier momento y lugar.

“

Con esta titulación, dominarás las mejores estrategias de control predictivo para el diseño de robots UAVs”





Los sistemas de control automático son elementos imprescindibles en los robots empleados en sectores como la industria o la educación. Mediante los mismos, los dispositivos aseguran la adecuada realización de los movimientos para elaborar tareas que cumplan con las necesidades de sus usuarios. De esto, por tanto, dependerá la decisión de adquirir un determinado producto robótico por parte del cliente. Por ello, son muchas las empresas de ingeniería que solicitan expertos en sistemas de control automático para diseñar robots de alta calidad.

Por estos motivos, TECH ha creado este Curso Profesional, con la intención de posibilitar tu acceso a estas oportunidades laborales. A lo largo de este itinerario académico, identificarás la composición de las arquitecturas de control o establecerás los métodos más apropiados para optimizar los movimientos de los robots móviles terrestres. Además, analizarás las particularidades del control basado en visión.

Este programa académico posee una metodología 100% en línea que te permitirá compatibilizar un excelso aprendizaje con tu propia vida personal. Del mismo modo, los materiales didácticos a los que accederás están disponibles en formatos como las lecturas complementarias o el vídeo explicativo. Con esto, el objetivo de TECH es brindarte una enseñanza adaptada a tus necesidades estudiantiles.

“

El Curso Profesional en Sistemas de Control Automático en Robótica te capacitará para adoptar novedosas técnicas de control para sistemas no lineales”

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

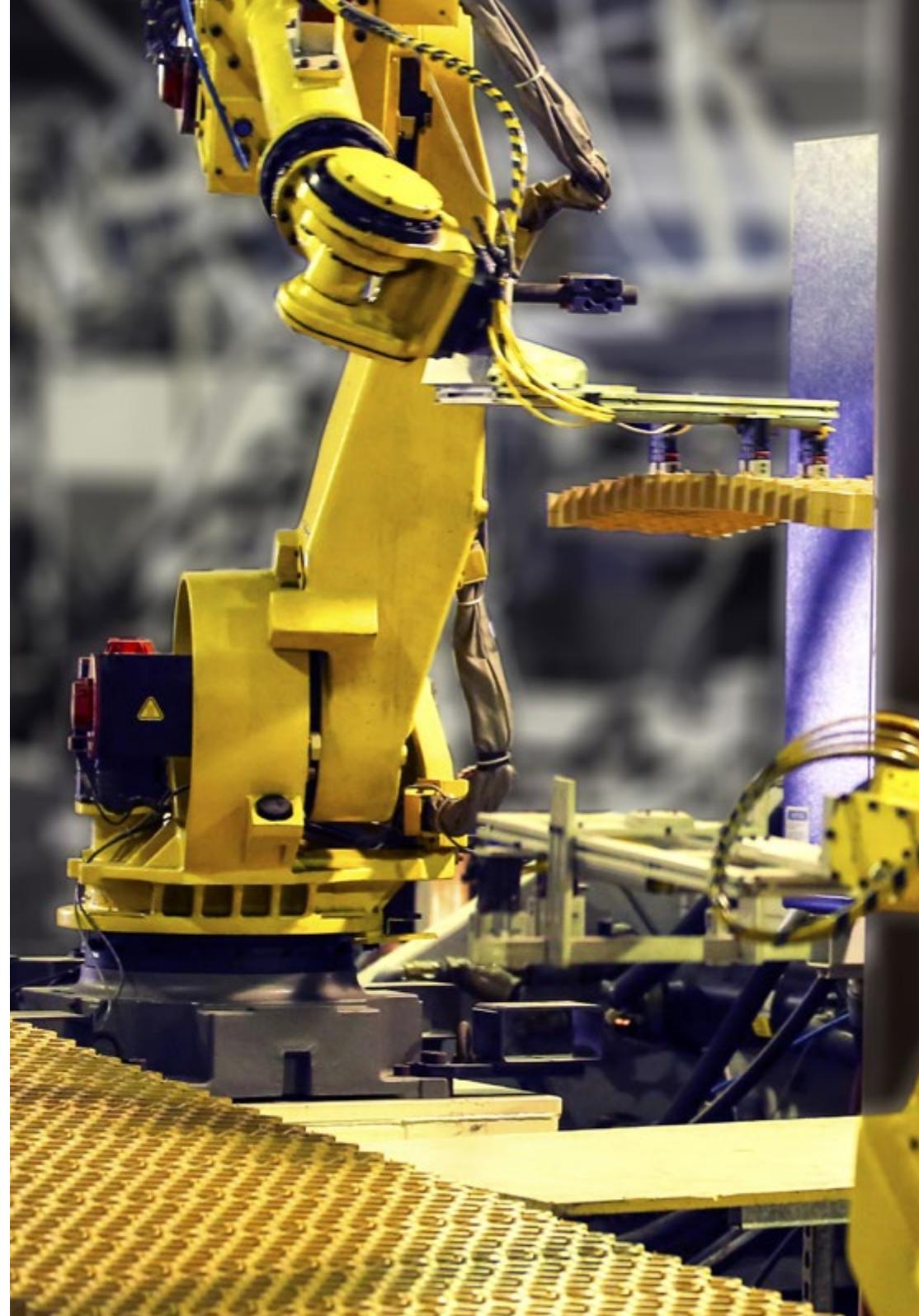
03

Salidas profesionales

Los avances tecnológicos han propiciado el surgimiento de novedosos sistemas de control automático para robots. En este sentido, existen actualizados mecanismos de control a través de elementos como la visión, el aprendizaje automático o el modelo predictivo. Dada esta variedad, los profesionales requieren un dominio de todos ellos para acceder a numerosas oportunidades laborales en un sector en auge. Debido a ello, TECH ha creado este programa académico, con el fin de brindarte las destrezas necesarias para impulsar tu crecimiento en esta área.



Matricúlate en este programa académico para potenciar tus posibilidades de ocupar un relevante cargo laboral como técnico en sistemas de control automático para robótica”





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

- ♦ Técnico en robótica
- ♦ Diseñador para robótica
- ♦ Operario para robótica
- ♦ Técnico en Sistemas de Control Automático en Robótica
- ♦ Especialista en arquitecturas de control
- ♦ Especialista en robótica para procesos industriales
- ♦ Especialista en sistemas de control automático para robótica
- ♦ Especialista en control predictivo



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

Una vez hayas finalizado este programa académico, estarás habilitado para dominar las particularidades del diseño de los distintos Sistemas de Control Automático en Robótica. De esta forma, asimilarás las técnicas de control para *cyborgs* aéreos y terrestres o analizarás los mecanismos de manejo basados en aprendizaje automático.

01

Dominar las fases del desarrollo de controladores no lineales

02

Analizar los problemas de control más habituales

03

Dominar los modelos de control

04

Diseñar controladores no lineales para sistemas robóticos





05

Implementar controladores y evaluarlos en un simulador

06

Determinar las distintas arquitecturas de control existentes

07

Examinar los fundamentos del control por visión

08

Desarrollar las técnicas de control más avanzadas como el control predictivo o control basado en aprendizaje automático

05

Dirección del curso

Para garantizar el elevado nivel educativo que caracteriza a las titulaciones de TECH, este programa dispone de un equipo docente compuesto por especialistas en el ámbito de la ingeniería automática. Estos profesionales son los propios encargados de realizar los materiales didácticos a los que accederás a lo largo de este itinerario académico. Por ello, todos los contenidos que te ofrecerán gozarán de una constante actualización.

“

Los expertos responsabilizados de la impartición de este programa académico poseen experiencia en el mundo de la ingeniería automática para ofrecerte las destrezas más útiles en Sistemas de Control Automático en Robótica”



Dirección del curso

Dr. Ramón Fabresse, Felipe

- ♦ Ingeniero de Software Sénior en Acurable
- ♦ Ingeniero de Software en NLP en Intel Corporation
- ♦ Ingeniero de Software en CATEC en Indisys
- ♦ Investigador en Robótica Aérea en la Universidad de Sevilla
- ♦ Doctorado Cum Laude en Robótica, Sistemas Autónomos y Telerobótica por la Universidad de Sevilla
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática Superior por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Robótica, Automática y Telemática por la Universidad de Sevilla

Cuadro docente

Dr. Jiménez Cano, Antonio Enrique

- ♦ Ingeniero en Aeronautical Data Fusion Engineer
- ♦ Investigador en proyectos europeos (ARCAS, AEROARMS y AEROBI) en la Universidad de Sevilla
- ♦ Investigador en Sistemas de Navegación en CNRS-LAAS
- ♦ Desarrollador del sistema LAAS MBZIRC2020
- ♦ Grupo de Robótica, Visión y Control (GRVC) de la Universidad de Sevilla
- ♦ Doctor en Automática, electrónica y telecomunicaciones en la Universidad de Sevilla
- ♦ Graduado en Ingeniería Automática y Electrónica Industrial en la Universidad de Sevilla
- ♦ Graduado en Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas en la Universidad de Sevilla



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

Este Curso Profesional dispone de un plan de estudios constituido por 1 módulo a través del que adoptarás las estrategias más eficientes para el diseño de Sistemas de Control Automático en Robótica. Asimismo, los materiales didácticos a los que accederás a lo largo de este programa académico están presentes en un extenso número de soportes interactivos y textuales. Gracias a esto y a través de un novedoso sistema de *relearning*, alcanzarás un aprendizaje ameno e individualizado.

“

Esta titulación posee una modalidad de impartición 100% online que favorecerá la compatibilización de tu enseñanza con tu propia vida personal”





Módulo 1. Sistemas de Control Automático en Robótica

- 1.1. Análisis y diseño de sistemas no lineales
- 1.2. Diseño de técnicas de control para sistemas no lineales avanzados
- 1.3. Arquitecturas de Control
- 1.4. Control de movimiento para brazos robóticos
- 1.5. Control de fuerza en los Actuadores
- 1.6. Robots móviles terrestres
- 1.7. Robots móviles aéreos
- 1.8. Control basado en técnicas de aprendizaje automático
- 1.9. Control basado en visión
- 1.10. Control predictivo



Inscríbete en el Curso Profesional en Sistemas de Control Automático en Robótica para incrementar tus oportunidades laborales en el mundo del diseño y la creación de robots”

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

El Curso Profesional en Sistemas de Control Automático en Robótica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Profesional expedido por TECH.

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

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

Título: **Curso Profesional en Sistemas de Control Automático en Robótica**

Modalidad: **Online**

Horas: **150**



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

tech formación profesional

Curso Profesional
Sistemas de Control
Automático en Robótica

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 6 semanas

Horas: 150

Curso Profesional

Sistemas de Control Automático en Robótica