

# Curso Universitario

## Integración de Sistemas Mecatrónicos





## Curso Universitario Integración de Sistemas Mecatrónicos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/integracion-sistemas-mecatronicos](http://www.techtute.com/ingenieria/curso-universitario/integracion-sistemas-mecatronicos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

La integración de Sistemas Mecatrónicos ha supuesto una revolución que ha desembocado en la llamada Industria 4.0, caracterizada por la incorporación de herramientas digitales a procesos de elaboración mecánica y manual. Así, la Industria 4.0 ha transformado a las empresas de este ámbito, que ahora buscan combinar técnicas avanzadas de producción con las tecnologías inteligentes. En este contexto, TECH ha diseñado un programa académico basado en las últimas tendencias en el campo de la Integración de Sistemas Mecatrónicos que da respuesta a las necesidades actuales de las empresas del sector. La titulación, que es 100% online, destaca por integrar todos los equipos de control que intervienen en el control de los procesos mediante las comunicaciones industriales.







“

*Gracias a este Curso Universitario dominarás la Integración de los Sistemas Mecatrónicos. Matricúlate ya y sitúate a la vanguardia de la Industria 4.0”*

La Industria 4.0 ha reinventado por completo la manera en la que las empresas diseñan, fabrican y distribuyen sus productos. Actualmente, las empresas están sumándose al uso de las nuevas tecnologías en todas sus operaciones. Esto conlleva beneficios tales como una mejora en el nivel de eficiencia y capacidad de respuesta a los clientes. De ahí que soliciten profesionales con un elevado conocimiento en Integración de Sistemas Mecatrónicos.

En este sentido, TECH ha diseñado un plan de estudios innovador destinado a integrar los distintos equipos de control que intervienen en los sistemas mecatrónicos. Mediante los recursos de esta capacitación, los egresados serán capaces de dominar las nuevas tecnologías de fabricación y manejarán con eficacia los paneles de operador.

Asimismo, con la metodología 100% online que emplea esta titulación universitaria, los alumnos podrán completar el programa con comodidad. Además, el temario se apoyará en el novedoso sistema de enseñanza *Relearning* que se apoya en la reiteración para garantizar el dominio de sus diferentes aspectos. A su vez, mezcla el proceso de aprendizaje con situaciones reales para que se adquieran los conocimientos de manera natural y progresiva, sin el esfuerzo extra de memorizar.

Por otra parte, un distinguido Director Invitado Internacional brindará una exhaustiva *Masterclass* que proporcionará a los alumnos competencias avanzadas.

Este **Curso Universitario en Integración de Sistemas Mecatrónicos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Integración de Sistemas Mecatrónicos
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información actualizada 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
- ♦ 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



*Un reconocido Director Invitado Internacional ofrecerá una intensiva Masterclass para profundizar en las tendencias más recientes en Integración de Sistemas Mecatrónicos”*

“

*Matricúlate y domina las redes de comunicación industrial para lograr una red eficiente y segura”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación 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 una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional 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 vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Con TECH, obtendrás herramientas de integración de datos que asegurarán el éxito en tus funciones diarias.*

*Gracias a este Curso Universitario podrás proponer mejoras de calidad en el equipo productivo y aportarás soluciones inteligentes.*





# 02 Objetivos

Este Curso Universitario permitirá a los alumnos adquirir las competencias necesarias para actualizarse en la profesión tras profundizar en los aspectos clave en Integración de Sistemas Mecatrónicos. Además, se abordarán las principales redes de comunicación existentes para su posterior integración a los sistemas mecatrónicos. Todo ello, mediante una metodología 100% online y con el acompañamiento de un cuadro docente de gran experiencia y reputación internacional..







“

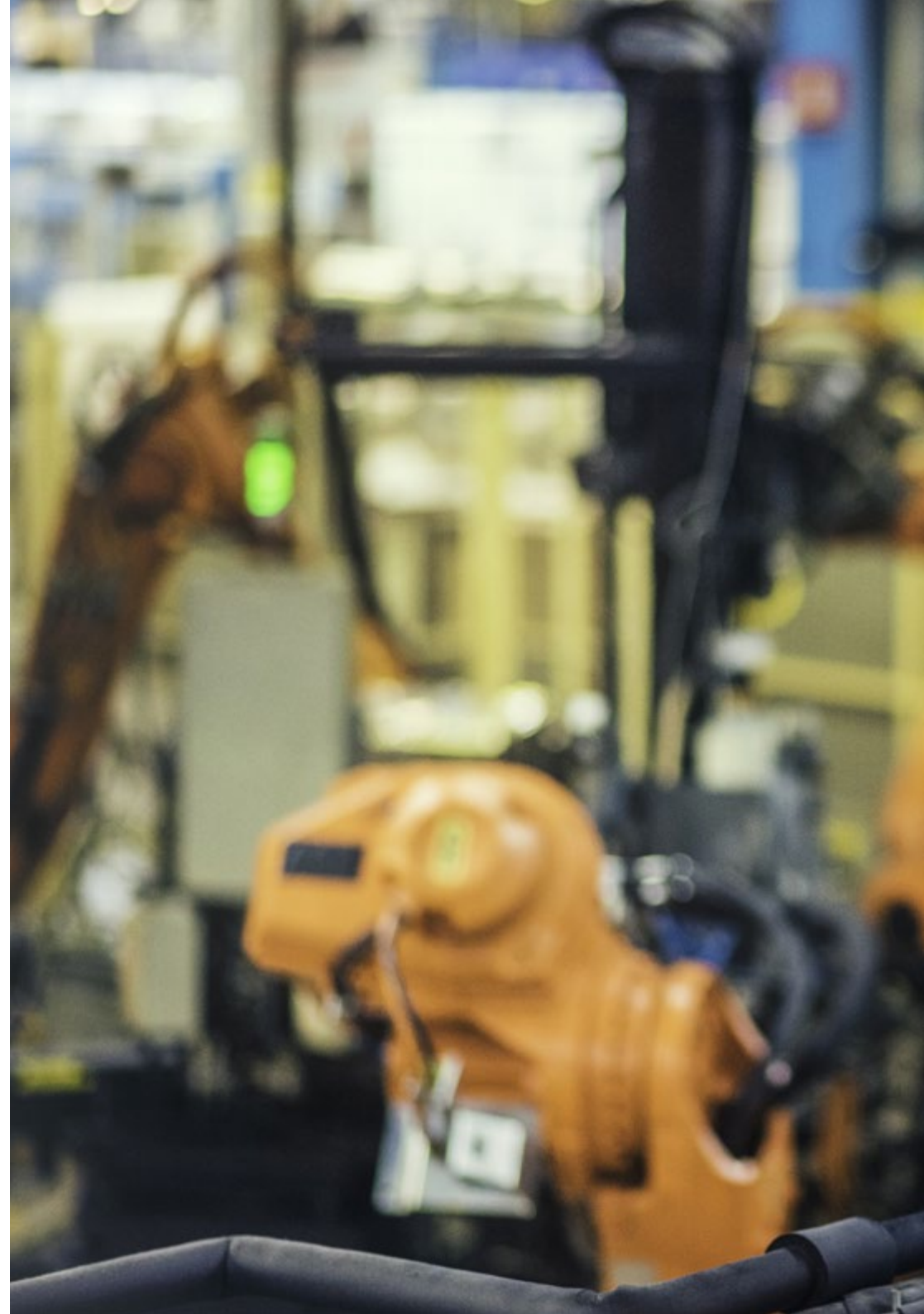
*Dale a tu carrera el impulso que necesita  
y especialízate en el sector de la  
Integración de Sistemas Mecatrónicos”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Determinar los distintos modelos de fabricación integrados presentes en la industrial
- ♦ Fundamentar las posibilidades de integración de sistemas mediante comunicaciones industriales
- ♦ Examinar las distintas posibilidades de supervisión existentes en los procesos
- ♦ Analizar los nuevos sistemas de fabricación integrados
- ♦ Desarrollar sistemas integrados de fabricación





## Objetivos específicos

---

- Evaluar las posibilidades de fabricación integrada existente en la actualidad
- Analizar los diferentes tipos de redes de comunicaciones disponibles y valorar qué tipo de red de comunicaciones es la más idónea en determinados escenarios
- Examinar los sistemas de Interface Hombre-Máquina que permiten el control y la supervisión centralizada de los procesos, verificando su funcionamiento
- Fundamentar las nuevas tecnologías de fabricación basados en la industria 4.0.
- Integrar los distintos equipos de control que intervienen en los sistemas mecatrónicos

“

*Orienta tu perfil profesional  
hacia la Mecatrónica gracias  
a este Curso Universitario”*



# 03

## Dirección del curso

Además de su metodología de enseñanza online, este Curso Universitario cuenta con un claustro docente de gran prestigio compuesto por profesionales especializados en Sistemas Mecatrónicos. De este modo, el alumno podrá profundizar en esta área con el acompañamiento de grandes expertos en esta área. Asimismo, el estudiante adquirirá conocimientos de gran utilidad y que podrá aplicar en su carrera profesional desde el primer momento, ya que el enfoque de esta titulación es eminentemente práctico.







“

*Adquiere los conocimientos y competencias necesarios para embarcarte en el sector de la Integración de Sistemas Mecatrónicos”*

## Director Invitado Internacional

Con una extensa trayectoria en la industria de la Tecnología, Hassan Showkot es un reconocido **Ingeniero Informático** altamente especializado en la implementación de **soluciones robóticas** avanzadas en una variedad de sectores. Asimismo, destaca por su **visión estratégica** para gestionar equipos de trabajo multidisciplinarios y liderar proyectos orientados a las necesidades específicas de los clientes.

De esta forma, ha desempeñado sus labores en compañías de referencia internacional como **Huawei** u **Omron Robotics and Safety Technologies**. Entre sus principales logros, destaca haber creado **técnicas innovadoras** para mejorar tanto la fiabilidad como la seguridad de los sistemas robóticos. A su vez, esto ha permitido a múltiples empresas mejorar sus procesos operativos y automatizar labores complejas rutinarias que abarcan desde la **gestión de inventarios** hasta la **fabricación de componentes**. Como resultado, las instituciones han conseguido reducir los errores humanos en sus cadenas de trabajo e incrementar su **productividad** significativamente.

Además, ha liderado la **Transformación Digital** de numerosas entidades que precisaban aumentar su competitividad en el mercado y garantizar su sostenibilidad en el mismo a largo plazo. Por consiguiente, ha integrado herramientas tecnológicas emergentes como la **Inteligencia Artificial**, **Machine Learning**, **Big Data**, **Internet de las Cosas** o **Blockchain**. Gracias a esto, las organizaciones han utilizado sistemas de **análisis predictivo** para anticiparse tanto a tendencias como a necesidades, algo fundamental para adaptarse a un entorno empresarial en constante evolución. También esto ha contribuido a optimizar la toma de **decisiones estratégicas informadas**, basadas en grandes volúmenes de datos e incluso patrones.

En adición, su capacidad para gestionar iniciativas con grupos interdisciplinarios ha sido esencial para impulsar la colaboración entre los distintos departamentos de las corporaciones. Fruto de esto, ha impulsado una **cultura institucional** basada tanto en la **innovación** como en la excelencia y mejora continua. Sin duda, esto ha aportado a los negocios una ventaja competitiva sustancial.



## D. Hassan, Showkot

---

- Director de Omron Robotics and Safety Technologies en Illinois, Estados Unidos
- Gerente de Programas en Seminet, San José
- Analista de Sistemas en Corporación Miriam INC, Lima
- Ingeniero de Software en Huawei, Shenzhen
- Máster en Tecnología de la Ingeniería por Universidad Purdue
- Máster en Administración de Empresas con especialización en Gestión de Proyectos por la Keller Graduate School of Management
- Grado en Ciencias de la Computación e Ingeniería por Universidad de Ciencia y Tecnología Shahjalal

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dr. López Campos, José Ángel

- ♦ Especialista en diseño y simulación numérica de sistemas mecánicos
- ♦ Ingeniero de Cálculo en ITERA TÉCNICA S.L.
- ♦ Doctorado en Ingeniería Industrial por la Universidad de Vigo
- ♦ Máster en Ingeniería de Automoción por la Universidad de Vigo
- ♦ Máster en Ingeniería de Vehículos de Competición por la Universidad Antonio de Nebrija
- ♦ Especialista Universitario FEM por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Graduado en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Vigo

## Profesores

### D. Bretón Rodríguez, Javier

- ♦ Especialista en Ingeniería Industrial
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial en FLUNCK S.A.
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial en el Ministerio de Educación y Ciencias del Gobierno de España
- ♦ Docente Universitario en el Área de la Ingeniería de Sistemas y Automáticas de la Universidad de La Rioja
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Ingeniero Industrial por la Universidad de La Rioja
- ♦ Diploma de Estudios Avanzados y Suficiencia Investigadora en la rama Electrónica

### D. Flores Sandoval, Edwin Marcelo

- ♦ Ingeniero especialista en Electromecánica
- ♦ Ingeniero de Proyectos en Multipronin Ingeniería y Proyectos
- ♦ Tecnólogo Superior en Administración por el Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui
- ♦ Máster en Energías Renovables por la Universidad Internacional del Ecuador
- ♦ Máster en Administración de Empresas mención Dirección Estratégica de Proyectos por la Universidad de las Américas
- ♦ Máster en Derecho Digital con mención en Innovación Legal y Entorno Digital por la Universidad de los Hemisferios







# 04

## Estructura y contenido

El temario se ha diseñado en base a los requerimientos de la Integración de Sistemas Mecatrónicos, siguiendo las exigencias propuestas por el equipo docente de este programa. Se ha establecido así un plan de estudios que ofrece un análisis sobre los diferentes modelos de fabricación integrados presentes en la industrial. Además, se ahonda en los sistemas de supervisión y control para centralizar los procesos. También se abordan los paquetes SCADA tanto para recopilar datos como para producir informes a distancia.





“

*Un plan de estudios realizado por expertos  
y un contenido de calidad son la clave para  
que tu aprendizaje sea exitoso”*

## Módulo 1. Integración de sistemas mecatrónicos

- 1.1. Sistemas de fabricación integrados
  - 1.1.1. Los sistemas de fabricación integrados
  - 1.1.2. Las comunicaciones industriales en la integración de sistemas
  - 1.1.3. Integración de equipos de control en los procesos productivos
  - 1.1.4. Nuevo paradigma de producción: industria 4.0
- 1.2. Redes de comunicación industrial
  - 1.2.1. Las Comunicaciones industriales. Evolución
  - 1.2.2. Estructura de las redes industriales
  - 1.2.3. Situación actual de las comunicaciones industriales
- 1.3. Redes de comunicación a nivel interface con el proceso
  - 1.3.1. AS-i: elementos
  - 1.3.2. IO-Link: elementos
  - 1.3.3. Integración de los equipos
  - 1.3.4. Criterios de selección
  - 1.3.5. Ejemplos de aplicación
- 1.4. Redes de comunicación a nivel de mando y regulación
  - 1.4.1. Las redes de comunicación a nivel de mando y regulación
  - 1.4.2. Profibus: elementos
  - 1.4.3. Canbus: elementos
  - 1.4.4. Integración de equipos
  - 1.4.5. Criterios de selección
  - 1.4.6. Ejemplos de aplicación
- 1.5. Redes de comunicación a nivel de supervisión y mando centralizados
  - 1.5.1. Redes a nivel de supervisión y mando centralizado
  - 1.5.2. Profinet: elementos
  - 1.5.3. Ethercat: elementos.
  - 1.5.4. Integración de equipos
  - 1.5.5. Ejemplos de aplicación





- 1.6. Sistemas de supervisión y control de procesos
  - 1.6.1. Los sistemas de supervisión y control de procesos
  - 1.6.2. Interfaces hombre-máquina (HMI)
  - 1.6.3. Ejemplos de utilización
- 1.7. Paneles de operador
  - 1.7.1. El panel de operador como interface hombre-máquina
  - 1.7.2. Paneles de membrana
  - 1.7.3. Paneles táctiles
  - 1.7.4. Posibilidades de comunicación de los paneles de operador
  - 1.7.5. Criterios de selección
  - 1.7.6. Ejemplos de aplicación
- 1.8. Paquetes SCADA
  - 1.8.1. Los paquetes SCADA como interface hombre- máquina
  - 1.8.2. Criterios de selección
  - 1.8.3. Ejemplos de aplicación
- 1.9. Industria 4.0. La fabricación inteligente
  - 1.9.1. Industria 4.0h
  - 1.9.2. Arquitectura de las nuevas fábricas
  - 1.9.3. Tecnologías de la industria 4.0
  - 1.9.4. Ejemplos de fabricación basados en industria 4.0
- 1.10. Ejemplo de aplicación integración de equipos en un proceso automatizado
  - 1.10.1. Descripción del proceso a automatizar
  - 1.10.2. Selección de equipos de control
  - 1.10.3. Integración de los equipos



*Un programa diseñado a partir de las últimas tendencias y más avanzadas tecnologías. ¡Matricúlate ahora!*

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*



## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*





### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

### Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



### La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### 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.



#### 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.



#### 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".



#### 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.



**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.



**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.



**Guías rápidas de actuación**

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.





06

# Titulación

El Curso Universitario en Integración de Sistemas Mecatrónicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título universitario de Curso Universitario expedido por TECH Global University.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Integración de Sistemas Mecatrónicos** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Máquinas y Sistemas Mecatrónicos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Curso Universitario Integración de Sistemas Mecatrónicos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



# Curso Universitario

## Integración de Sistemas Mecatrónicos

