

Diplomado

Diseño y Fabricación de
Sistemas Mecatrónicos



Diplomado

Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/disenio-fabricacion-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 evolución de la ingeniería ha provocado un debate sobre la similitud entre los inventos. Así pues, parece que las fronteras entre las disciplinas se desdibujan. En este contexto, TECH ha desarrollado un programa donde tanto la electrónica como la computación y el control se unen a la mecánica para desarrollar procesos inteligentes que facilitan las actividades humanas. El programa destaca por ahondar en las tecnologías más novedosas de la Informática y automatización industrial para analizar los sistemas bases que conforman cualquier dispositivo mecatrónico. Asimismo, la capacitación cuenta con docentes de prestigio que garantizan el liderazgo de proyectos. Además, el temario dispuesto de forma 100% online permite a los alumnos cursarlo con comodidad, necesitando solo un dispositivo con acceso a Internet.



“

*Gracias a este temario 100% online de TECH,
profundizarás en el desarrollo de procesos
inteligentes que facilitan las actividades humanas”*

Debido a la creciente automatización en diversas industrias, los profesionales en mecatrónica son muy solicitados por las instituciones. En esta línea, cada vez más organizaciones demandan la incorporación de expertos que eleven constantemente sus indicadores de rendimiento y desarrollen una mejora continua.

Ante esta situación, TECH ha diseñado un programa de estudios para que el alumnado reconozca los distintos métodos de transmisión y transformación de movimiento. También, tendrán la oportunidad de analizar la tipología de mecanismos que posibilitan la transmisión de movimiento. a su vez, abordarán los factores a tener en cuenta en los engranajes, rodamientos, cojinetes y resortes. En este sentido, tras completar la titulación universitaria, los egresados serán capaces de crear soluciones tecnológicas innovadoras con el fin de resolver las necesidades de las instituciones y optimizar sus recursos de un modo eficiente. Así pues, estarán altamente cualificados para ocupar puestos de importancia en sectores en pleno auge tales como la Robótica, Salud y Automotriz.

Asimismo, este Diplomado dispone de una metodología 100% online donde los egresados completarán el programa cómodamente. Solo necesitarán un dispositivo con acceso a Internet para ampliar sus conocimientos y convertirse en profesionales del Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos. Además, el temario se apoya en el novedoso sistema de enseñanza *Relearning*: un proceso basado en la reiteración, que garantiza que los conocimientos se adquieran de manera natural y progresiva, sin el esfuerzo de memorizar.

En adición, un reconocido Director Invitado Internacional impartirá una disruptiva *Masterclass*.

Este **Diplomado en Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Diseño y Fabricación 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 prestigioso Director Invitado Internacional ofrecerá una exclusiva Masterclass que te dará las claves para la creación de soluciones tecnológicas innovadoras”

“

Dominarás los diferentes tipos de mecanismos industriales gracias a esta exclusiva titulación de TECH”

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.

Superarás el desafío de combinar el diseño y producción de bienes elaborados tanto con partes electrónicas como mecánicas.

El equipo docente de este programa te aportará una visión multidisciplinar para que lideres proyectos tecnológicos.



02 Objetivos

El diseño del programa de este Diplomado permitirá a ingenieros informáticos, electrónicos o industriales actualizarse en la profesión tras profundizar en los aspectos claves del Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos. Basándose en las tecnologías más modernas, los expertos adquirirán las competencias necesarias para asumir responsabilidades en el diseño de los sistemas mecánicos. De esta forma, avanzarán en su camino hacia la excelencia y estarán cualificados para unirse a las empresas más prestigiosas del campo de la ingeniería.



“

Con este Diplomado de TECH crearás tecnologías de última generación en la industria Robótica y Automotriz”



Objetivos generales

- ♦ Identificar y analizar los principales tipos de mecanismos industriales
- ♦ Evaluar y analizar los esfuerzos a los que se ven sometidos los principales tipos de sistemas y elementos mecánicos
- ♦ Establecer las principales pautas a tener en cuenta en el diseño de estos sistemas
- ♦ Ampliar conocimiento específico sobre criterios de evaluación y selección de dispositivos mecánicos
- ♦ Desarrollar la base necesaria que capacite y facilite el aprendizaje versátil de nuevas metodologías
- ♦ Generar capacidad de redacción e interpretación de documentación técnica
- ♦ Identificar las características comunes necesarias para configurar, simular, construir y comprobar prototipos de sistemas mecatrónicos
- ♦ Fundamentar la capacidad para la abstracción y el razonamiento lógico



Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria"





Objetivos específicos

- ♦ Presentar los fundamentos principales de los sistemas mecatrónicos, así como su contexto dentro del desarrollo tecnológico en la actualidad
- ♦ Establecer un hábito de integración de técnicas de fabricación asistida en el día a día del diseño de componentes mecánicos
- ♦ Analizar las técnicas existentes, así como la normativa, reglamentación y estándares en el desarrollo asistido de componentes mecánicos
- ♦ Fundamentar los criterios de calidad y control de la misma, necesarios para el correcto desarrollo de la fabricación
- ♦ Definir relaciones y ecuaciones para crear modelos paramétricos que se adapten a cambios en el diseño ágilmente
- ♦ Encontrar y utilizar los recursos disponibles de fabricantes de elementos mecatrónicos o repositorios, e incluirlos en el diseño para aumentar la productividad
- ♦ Desarrollar piezas de chapa plegada de forma eficiente
- ♦ Generar dibujos técnicos y planos detallados a partir de modelos 3D de piezas y ensamblajes

03

Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en la especialidad de Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos. Por ello, el presente Diplomado cuenta con un equipo altamente cualificado y con una dilatada experiencia en el sector electrónico, que ofrecerán las mejores herramientas para el alumno en el desarrollo de sus capacidades durante el itinerario académico. De esta manera, cada egresado cuenta con las garantías que demanda para especializarse a nivel internacional en un sector en auge que le catapultará al éxito profesional.



“

*Gracias al innovador programa de TECH
darás un impulso de eficiencia a tu trayectoria
y triunfarás en la Ingeniería Mecatrónica”*

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. Madalin Marina, Cosmin

- ♦ Investigador y especialista en Ingeniería Informática
- ♦ Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad de Alcalá
- ♦ Mención en Computación por la Universidad de Alcalá
- ♦ Máster Universitario de Investigación en Inteligencia Artificial por la UNED
- ♦ Curso de Extensión Universitaria: Análisis funcional

D. Agudo del Río, David

- ♦ Especialista en Mecánica, Energía y Sustentabilidad
- ♦ Ingeniero de Simulación en CTAG-IDIADA Safety Technology
- ♦ Ingeniero de Simulación en Makross Simulation and Testing
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial en el Centro Tecnológico del Granito
- ♦ Investigador en la Universidad de Vigo
- ♦ Grado en Ingeniería Mecánica por la Universidad Católica de Ávila
- ♦ Especialidad en Ingeniería Técnica Industrial y Mecánica por la Universidad de Vigo
- ♦ Máster Universitario en Energía y Sustentabilidad por la Universidad de Vigo



04

Estructura y contenido

Este Diplomado dispone de un completísimo plan de estudios que ofrece una amplia perspectiva del Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos. Así, a lo largo del itinerario académico, los egresados examinarán las tecnologías más avanzadas de fabricación mecánica, al igual que los instrumentos de metrología para controlar sus resultados. Además, profundizarán en el diseño paramétrico 3D y los softwares necesarios para estos proyectos. Para dominar todos esos aspectos, los egresados dispondrán de materiales exclusivos, lecturas complementarias y recursos multimedia como vídeos explicativos y resúmenes interactivos.



“

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

Módulo 1. Fabricación asistida de componentes mecánicos en sistemas mecatrónicos

- 1.1. Fabricación mecánica en sistemas mecatrónicos
 - 1.1.1. Tecnologías de fabricación mecánica
 - 1.1.2. Fabricación mecánica en la industria mecatrónica
 - 1.1.3. Avances en la fabricación mecánica en la industria mecatrónica
- 1.2. Procesos de arranque de material
 - 1.2.1. Teoría de corte de metal
 - 1.2.2. Procesos de mecanizado tradicionales
 - 1.2.3. CNC y automatización en fabricación
- 1.3. Tecnologías de conformado de chapa
 - 1.3.1. Tecnologías de corte de chapa: láser, agua y plasma
 - 1.3.2. Criterios de selección de tecnología
 - 1.3.3. Plegado de chapa
- 1.4. Procesos de abrasión
 - 1.4.1. Técnicas de fabricación mediante abrasión
 - 1.4.2. Herramientas abrasivas
 - 1.4.3. Procesos de granallado y chorro de arena
- 1.5. Tecnologías avanzadas en fabricación mecánica
 - 1.5.1. Fabricación aditiva y sus aplicaciones
 - 1.5.2. Microfabricación y nanotecnología
 - 1.5.3. Fabricación por electroerosión
- 1.6. Técnicas de prototipado rápido
 - 1.6.1. Impresión 3D en prototipado rápido
 - 1.6.2. Aplicaciones en prototipado rápido
 - 1.6.3. Soluciones en impresión 3D
- 1.7. Diseño para la fabricación en sistemas mecatrónicos
 - 1.7.1. Principios de diseño orientados a la fabricación
 - 1.7.2. Optimización topológica
 - 1.7.3. Innovación en diseño para la fabricación en sistemas mecatrónicos
- 1.8. Tecnologías de conformado de plásticos
 - 1.8.1. Procesos de moldeo por inyección
 - 1.8.2. Moldeo por soplado
 - 1.8.3. Moldeo por compresión y transferencia



- 1.9. Tecnologías avanzadas en conformado de plástico
 - 1.9.1. Metrología
 - 1.9.2. Unidades de medida y estándares internacionales
 - 1.9.3. Instrumentos y herramientas de medición
 - 1.9.4. Técnicas avanzadas en metrología
- 1.10. Control de calidad
 - 1.10.1. Métodos de medición y técnicas de muestreo
 - 1.10.2. Control Estadístico del Proceso (SPC)
 - 1.10.3. Normativas y estándares de calidad
 - 1.10.4. Gestión de la Calidad Total (TQM)

Módulo 2. Diseño de sistemas mecatrónicos

- 2.1. El CAD en la ingeniería
 - 2.1.1. CAD en Ingeniería
 - 2.1.2. Diseño paramétrico en 3D
 - 2.1.3. Tipos de software en el mercado
 - 2.1.4. SolidWorks. Inventor
- 2.2. Entorno de trabajo
 - 2.2.1. El entorno de trabajo
 - 2.2.2. Menús
 - 2.2.3. Visualización
 - 2.2.4. Configuraciones predeterminadas del entorno de trabajo
- 2.3. Diseño y estructura de trabajo
 - 2.3.1. Diseño 3D asistido por ordenador
 - 2.3.2. Metodología de diseño paramétrico
 - 2.3.3. Metodología de diseño de conjuntos de piezas. Ensamblajes
- 2.4. Croquizado
 - 2.4.1. Bases del diseño de Croquis
 - 2.4.2. Creación de croquis en 2D
 - 2.4.3. Herramientas de edición de croquis
 - 2.4.4. Acotación y relaciones en el croquis
 - 2.4.5. Creación de croquis en 3D

- 2.5. Operaciones de diseño mecánico
 - 2.5.1. Metodología de diseño mecánico
 - 2.5.2. Operaciones de diseño mecánico
 - 2.5.3. Otras operaciones
- 2.6. Superficies
 - 2.6.1. Creación de superficies
 - 2.6.2. Herramientas para la creación de superficies
 - 2.6.3. Herramientas para la edición de superficies
- 2.7. Ensamblajes
 - 2.7.1. Creación de ensamblajes
 - 2.7.2. Las relaciones de posición
 - 2.7.3. Herramientas para la creación de ensamblajes
- 2.8. Normalización y tablas de diseño. Variables
 - 2.8.1. Biblioteca de componentes. Toolbox
 - 2.8.2. Repositorios online/fabricantes de elementos
 - 2.8.3. Tablas de diseño
- 2.9. Chapa plegada
 - 2.9.1. Módulo de chapa plegada en software CAD
 - 2.9.2. Operaciones chapa metálica
 - 2.9.3. Desarrollos para el corte de chapa
- 2.10. Generación de planos
 - 2.10.1. Creación de planos
 - 2.10.2. Formatos de dibujo
 - 2.10.3. Creación de vistas
 - 2.10.4. Acotación
 - 2.10.5. Anotaciones
 - 2.10.6. Listas y tablas

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 según el índice global score, 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.

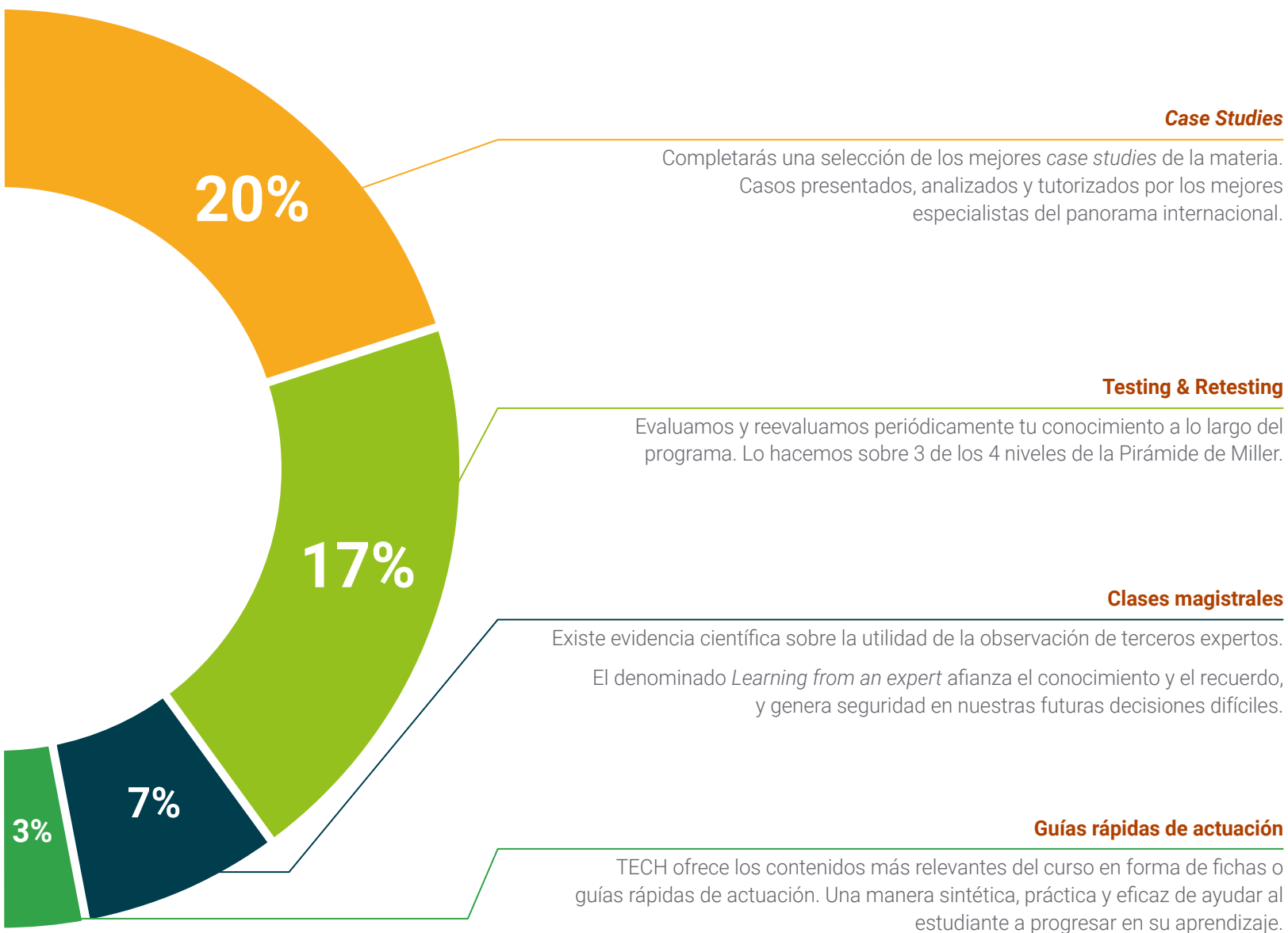
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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 Diplomado en Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos** contiene el programa universitario 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Diplomado en Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **12 semanas**



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



Diplomado

Diseño y Fabricación de
Sistemas Mecatrónicos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Diseño y Fabricación de Sistemas Mecatrónicos

