



### Curso Universitario Biomecánica

» Modalidad: online

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad Tecnológica

» Acreditación: 6 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/biomecanica

# Índice

O1
Presentación
Objetivos

pág. 4
Objetivos

pág. 12

03

Dirección del curso

pág. 18

Estructura y contenido

05Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación





### tech 06 | Presentación

El campo de la Biomecánica es uno muy amplio, lo que permite al profesional de la Ingeniería desarrollarse y especializarse en multitud de áreas que no solo afectan a la propia Medicina en sí, sino que van más allá. Esto supone que el ingeniero puede dedicar su esfuerzo profesional al desarrollo en el ámbito deportivo, industrial u ocupacional, entre otros.

Dado que se trata de una rama de la Ingeniería que requiere de conocimientos biológicos y técnicos muy específicos, TECH ha reunido en este Curso Universitario a un grupo docente que reúne las habilidades tanto teóricas como prácticas necesarias para crear una capacitación académica de alto nivel.

De este modo, el ingeniero accederá a un temario que cuenta con los últimos postulados científicos en torno al funcionamiento de tejidos, biomecánica de los huesos, mecánica de los biofluidos y la problemática general de la Biomecánica, todo con un enfoque innovador y adaptado a la actualidad tanto investigativa como práctica.

Además, el formato es 100% online, lo que significa que el ingeniero no debe adaptarse a unos horarios o clases prefijados. En TECH se tiene la libertad de poder adaptar el temario y carga lectiva a las propias responsabilidades personales y profesionales, dando la flexibilidad que se necesita para continuar la necesaria actualización académica sin dejar de lado la labor diaria. De manera adicional, el programa incluye una disruptiva *Masterclass* a cargo de un prestigioso Director Invitado Internacional. De este modo, el alumnado profundizará en los avances más recientes en el campo de la Biomecánica.

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

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería Biomédica
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica 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 minuciosa Masterclass relativa a las últimas innovaciones en el ámbito de la Biomecánica"



Tú eliges cuando, donde y como estudiar toda la materia impartida por profesionales con alta cualificación en Biomecánica"

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.

Benefíciate de la visión práctica y teórica del programa, con casuística basada en proyectos reales.

> Le darás un gran impulso a tu CV añadiendo esta titulación a tu apartado académico.







### tech 10 | Objetivos



### **Objetivos generales**

- Generar conocimiento especializado sobre los principales tipos de Señales Biomédicas y sus usos
- Desarrollar los conocimientos físicos y matemáticos que subyacen a las señales biomédicas
- Fundamentar los principios que rigen los sistemas de análisis y procesamiento de señal
- Analizar las principales aplicaciones, tendencias y líneas de investigación y desarrollo en el campo de las señales biomédicas
- Desarrollar conocimiento especializado sobre la mecánica clásica y la mecánica de fluidos
- Analizar el funcionamiento general del sistema motriz y los mecanismos biológicos del mismo
- Desarrollar los modelos y técnicas para el diseño y prototipado de interfaces basadas en metodologías de diseño y su evaluación
- Dotar al alumno de capacidad crítica y de herramientas para la valoración de interfaces
- Explorar las interfaces utilizadas en tecnología pionera en el sector biomédico
- Analizar los fundamentos de la adquisición de imagen médica, infiriendo en su impacto social
- Desarrollar conocimiento especializado sobre el funcionamiento de las distintas técnicas de imagen, entendiendo la física que avala cada modalidad
- Identificar la utilidad de cada método relacionándolo con sus aplicaciones clínicas características
- Indagar en el post procesado y gestión de las imágenes adquiridas
- Utilizar y diseñar sistemas de gestión de la información biomédica
- Analizar las aplicaciones de salud digital actuales y diseñar aplicaciones biomédicas en un entorno hospitalario o centro clínico







### **Objetivos específicos**

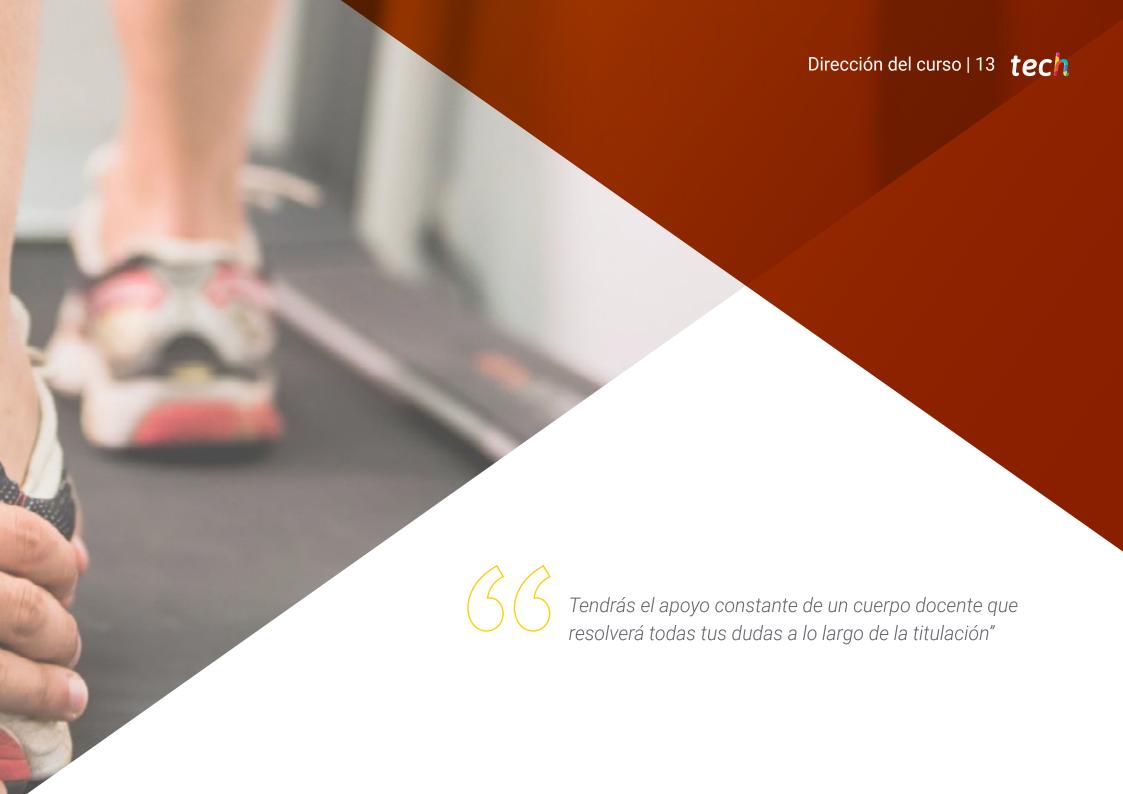
- Generar conocimiento especializado sobre el concepto de Biomecánica
- Examinar los distintos tipos de movimientos y fuerzas implicados en los mismos
- Comprender el funcionamiento del sistema circulatorio
- Desarrollar métodos de análisis biomecánicos
- Analizar posiciones musculares para entender su efecto en las fuerzas resultantes
- Evaluar los problemas habituales relacionados con la biomecánica
- Identificar las principales líneas de actuación de la biomecánica



Apóyate en la mayor institución académica online del mundo, TECH, con la última tecnología educativa a tu alcance"







### tech 14 | Dirección del curso

#### **Director Invitado Internacional**

Premiado por la Academia de Investigación en Radiología por su aportación al entendimiento de esa área de la ciencia, el Doctor Zahi A Fayad está considerado como un prestigioso Ingeniero Biomédico. En este sentido, la mayor parte de su línea de investigación se ha centrado tanto en la detección como prevención de Enfermedades Cardiovasculares. De este modo, ha realizado múltiples contribuciones en el campo de la Imagen Biomédica Multimodal, impulsando el correcto manejo de herramientas tecnológicas como la Resonancia Magnética o la Tomografía Computarizada por Emisión de Positrones en la comunidad sanitaria.

Además, cuenta con un amplio bagaje profesional que le ha llevado a ocupar puestos de relevancia como la Dirección del Instituto de Ingeniería Biomédica e Imágenes del Centro Médico Mount Sinai, situado en Nueva York. Cabe destacar que compagina esta labor con su faceta como Investigador Científico en los Institutos Nacionales de Salud del gobierno de los Estados Unidos. Así pues, ha realizado más de 500 exhaustivos artículos clínicos dedicados a materias como el desarrollo de fármacos, la integración de las técnicas más vanguardistas de la Imagen Cardiovascular Multimodal en la práctica clínica o los métodos no invasivos *in vivo* en ensayos clínicos para el desarrollo de nuevas terapias para abordar la Aterosclerosis. Gracias a esto, su trabajo ha facilitado la comprensión sobre los efectos del Estrés en el sistema inmunológico y las Patologías Cardíacas significativamente.

Por otra parte, este especialista lidera 4 ensayos clínicos multicéntricos financiados por la industria farmacéutica estadounidense para la creación de nuevos medicamentos cardiovasculares. Su objetivo es mejorar la eficacia terapéutica en condiciones como la Hipertensión, Insuficiencia Cardíaca o Accidentes Cerebrovasculares. A su vez, desarrolla estrategias de prevención para concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de mantener hábitos de vida saludables para promover un óptimo estado cardíaco.



### Dr. A Fayad, Zahi

- Director del Instituto de Ingeniería Biomédica e Imágenes en Centro Médico Mount Sinai de Nueva York
- Presidente del Consejo Asesor Científico del Instituto Nacional de la Salud e Investigación Médica en el Hospital Europeo Pompidou AP-HP de París, Francia
- Investigador Principal en el Hospital de Mujeres en Texas, Estados Unidos
- Editor asociado de la "Revista del Colegio Americano de Cardiología"
- Doctorado en Bioingeniería por Universidad de Pensilvania
- Grado Universitario en Ingeniería Eléctrica por la Universidad Bradley
- Miembro fundador del Centro de Revisión Científica de los Institutos Nacionales de Salud del gobierno de los Estados Unidos



Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"

### tech 16 | Dirección del curso

#### Dirección



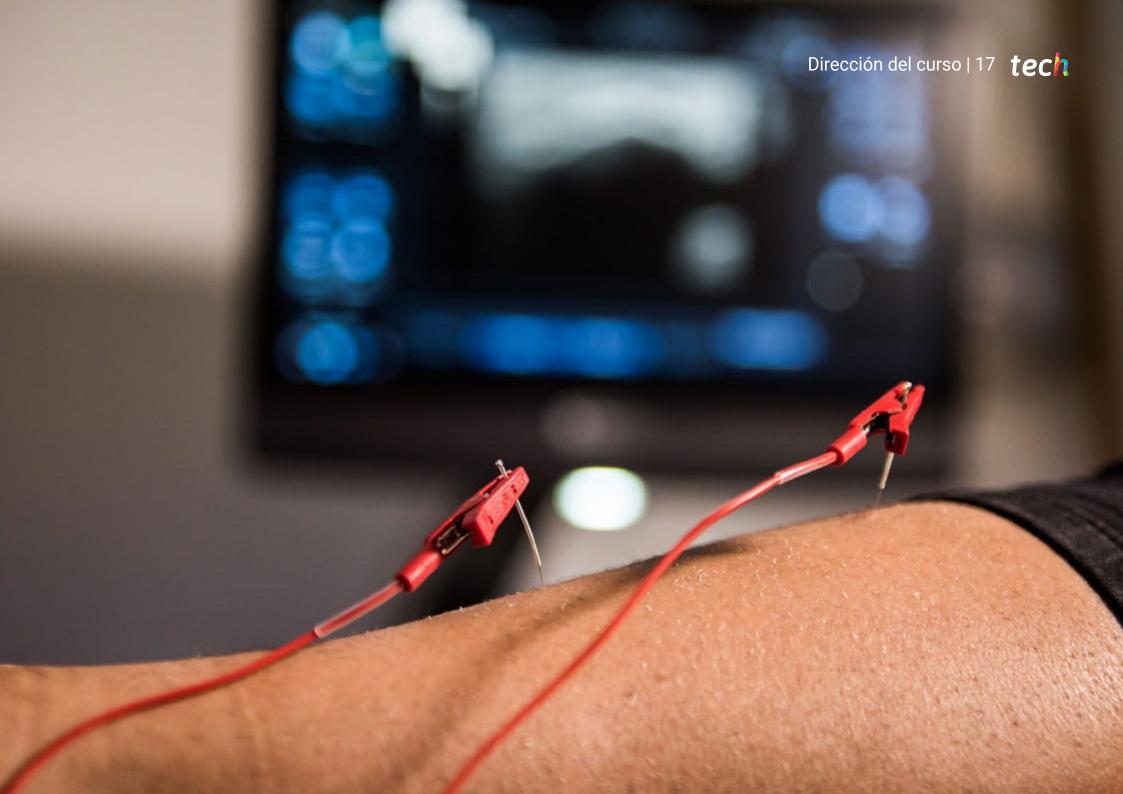
#### D. Ruiz Díez, Carlos

- Especialista en Ingeniería Biológica y Ambiental
- Investigador en el Centro Nacional de Microelectrónica del CSIC
- Director de Formación en Ingeniería de Competición en ISC
- Formador Voluntario en Aula de Empleo de Cáritas
- Investigador en Prácticas en Grupo de Investigación de Compostaje del Departamento de Ingeniería Química, Biológica y Ambiental de la UAB
- Fundador y Desarrollador de Producto en NoTime Ecobrand, marca de moda y reciclaje
- Director de Proyecto de Cooperación al Desarrollo para la ONG Future Child Africa en Zimbabwe
- Director del Departamento de Innovación y Miembro Fundacional del equipo del Departamento Aerodinámico de ICAI Speed Club: Escudería de Motociclismo de Competición, Universidad Pontificia de Comillas
- Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por Universidad Pontificia de Comillas ICAI
- Máster en Ingeniería Biológica y Ambiental por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster en Gestión Medioambiental por la Universidad Española a Distancia

#### **Profesores**

#### Dña. Sirera Pérez, Ángela

- Ingeniera Biomédica Experta en Medicina Nuclear y Diseño de Exoesqueletos
- Diseñadora de piezas específicas para Impresión en 3D en Technadi
- Técnico del Área de Medicina Nuclear de la Clínica Universitaria de Navarra
- Licenciada en Ingeniería Biomédica por la Universidad de Navarra
- MBA y Liderazgo en Empresas de Tecnologías Médicas y Sanitarias



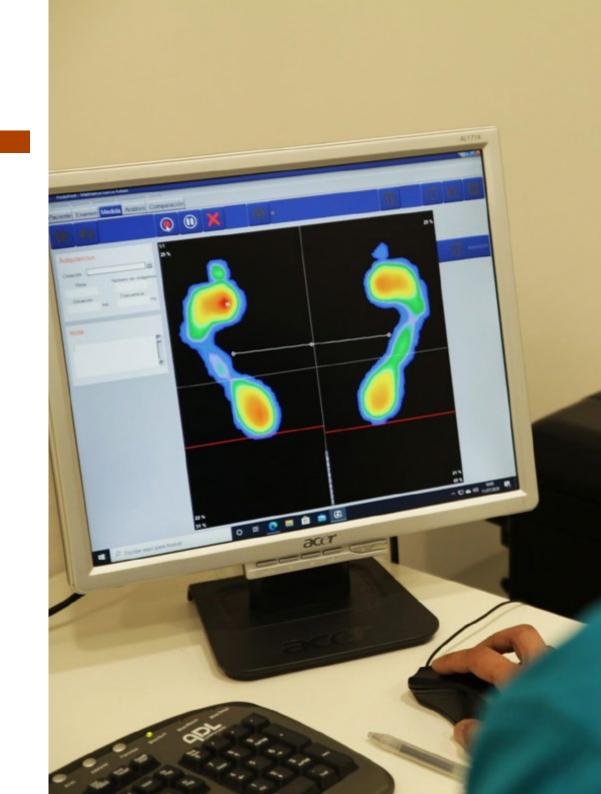


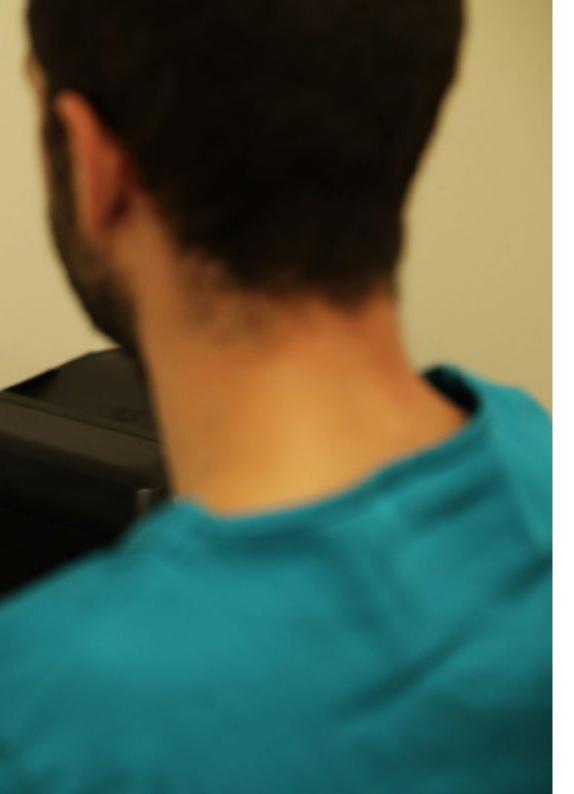


### tech 18 | Estructura y contenido

#### Módulo 1. Biomecánica

- 1.1. Biomecánica
  - 1.1.1. Biomecánica
  - 1.1.2. Análisis cualitativo y cuantitativo
- 1.2. Mecánica básica
  - 1.2.1. Mecanismos funcionales
  - 1.2.2. Unidades básicas
  - 1.2.3. Los nueve fundamentos de la biomecánica
- 1.3. Fundamentos mecánicos. Cinemática lineal y angular
  - 1.3.1. Movimiento lineal
  - 1.3.2. Movimiento relativo
  - 1.3.3. Movimiento angular
- 1.4. Fundamentos mecánicos. Cinética lineal
  - 1.4.1. Leyes de Newton
  - 1.4.2. Principio de inercia
  - 1.4.3. Energía y trabajo
  - 1.4.4. Análisis de los ángulos de esfuerzo
- 1.5. Fundamentos mecánicos. Cinética angular
  - 1.5.1. Par de fuerza
  - 1.5.2. Momento angular
  - 1.5.3. Ángulos de Newton
  - 1.5.4. Equilibrio y gravedad
- 1.6. Mecánica de fluidos
  - 1.6.1. El fluido
  - 1.6.2. Flujos
    - 1.6.2.1. Flujo laminar
    - 1.6.2.2. Flujo turbulento
    - 1.6.2.3. Presión-velocidad: el efecto Venturi
  - 1.6.3. Fuerzas en los fluidos





### Estructura y contenido | 19 tech

- 1.7. La Anatomía humana: limitaciones
  - 1.7.1. Anatomía humana
  - 1.7.2. Músculos: tensión activa y pasiva
  - 1.7.3. Rango de movilidad
  - 1.7.4. Principios de movilidad-fuerza
  - 1.7.5. Limitaciones en el análisis
- Mecanismos del sistema motriz. Mecánicas de los huesos, músculo-tendón y ligamentos
  - 1.8.1. Funcionamiento de los tejidos
  - 1.8.2. Biomecánica de los huesos
  - 1.8.3. Biomecánica de la unidad músculo-tendón
  - 1.8.4. Biomecánica de los ligamentos
- 1.9. Mecanismos del sistema motriz. Mecánicas de los músculos
  - 1.9.1. Características mecánicas de los músculos
    - 1.9.1.1. Relación fuerza-velocidad
    - 1.9.1.2. Relación fuerza-distancia
    - 1.9.1.3. Relación fuerza-tiempo
    - 1.9.1.4. Ciclos tracción-compresión
    - 1.9.1.5. Control neuromuscular
    - 1.9.1.6. La columna y la espina dorsal
- 1.10. Mecánica de los biofluidos
  - 1.10.1. Mecánica de los biofluidos
    - 1.10.1.1. Transporte, estrés y presión
    - 1.10.1.2. El sistema circulatorio
    - 1.10.1.3. Características de la sangre
  - 1.10.2. Problemas generales de Biomecánica
    - 1.10.2.1. Problemas en sistemas mecánicos no lineales
    - 1.10.2.2. Problemas en biofluídica
    - 1.10.2.3. Problemas sólido-líquido



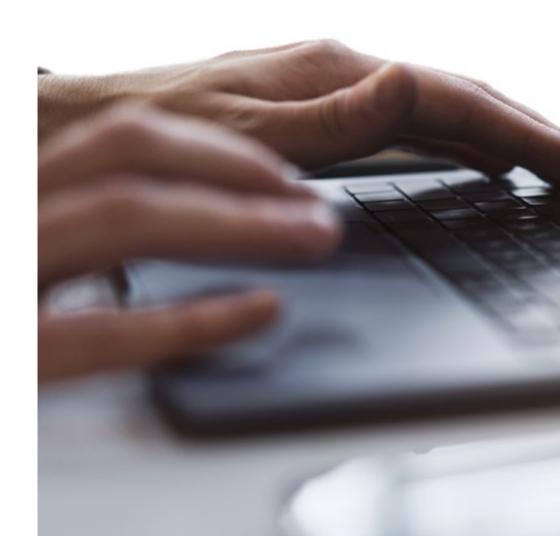


#### El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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.









#### 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"

### tech 26 | Metodología de estudio

#### 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.



### tech 28 | Metodología de estudio

### 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 mentoralumno, 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.

### tech 30 | Metodología de estudio

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

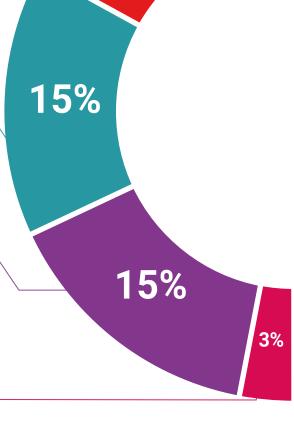
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### 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.

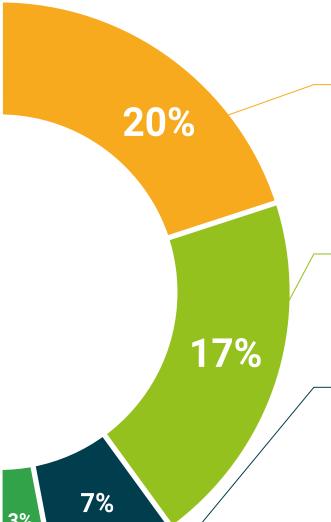
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





#### **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.







### tech 34 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Biomecánica** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: Curso Universitario en Biomecánica

Modalidad: online

Duración: 6 semanas

Acreditación: 6 ECTS



#### Curso Universitario en Biomecánica

Se trata de un título propio de 150 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una universidad Oficial Española legalmente reconocida mediante la Ley 1/2024, del 16 de abril, de la Comunidad Autónoma de Canarias, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 181, de 27 de julio de 2024 (pág. 96.369) e integrada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con el código 104.

En San Cristóbal de la Laguna, a 28 de febrero de 2024

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



### Curso Universitario Biomecánica

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

