Experto Universitario
Mecánica de Fluidos

tech universidad

Experto Universitario
Mecánica de Fluidos

- Modalidad: **online**
- Duración: **3 meses**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-mecanica-fluidos**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Estructura y contenido
pág. 12

04
Metodología de estudio
pág. 18

05
Titulación
pág. 28

01

Presentación

El conocimiento avanzado y aplicado de la mecánica de fluidos ha puesto en marcha iniciativas que contribuyen a reducir el impacto del cambio climático y la escasez de recursos. Así, se obtiene energía a través de la simulación de las olas del mar o se potencia el diseño de vehículo más eficientes. Desde la aeronáutica, la automoción o el sector hidráulico se trabajan en proyectos que apuntan en esta línea y necesitan de ingenieros altamente capacitados y resolutivos. Por esta razón, TECH ofrece al egresado una especialización intensiva 100% online en la que profundizará en la mecánica clásica y la física de fluidos. Todo ello, además con un método Relearning, que le permitirá avanzar de un modo natural y reducir las largas horas de estudio.

Gracias a este Experto Universitario en Mecánica de Fluidos conseguirás avanzar con pasos sólidos en tu carrera en el sector de la hidráulica, aeronáutica o automoción"

Diseño de turbinas hidráulicas, estructuras, control de la contaminación o mejora de los motores de combustión interna son sólo algunas de las aplicaciones directas de la mecánica moderna de fluidos, que nace gracias a Ludwig Prandtl en 1904. Desde entonces el desarrollo de esta rama de la física ha sido ampliamente aprovechada por diferentes sectores productivos como la aeronáutica, la oleohidráulica o la refrigeración industrial.

Actualmente, unos conocimientos sólidos y avanzados sobre la física de fluidos son clave para el desarrollo de nuevos proyectos, algunos de ellos enfocados a favorecer al medio ambiente o a reducir el impacto en el entorno de las fabricaciones. Un escenario donde las empresas reclaman a profesionales altamente cualificados, capaces de llevara la práctica ideas creativas, innovadoras o simplemente que sean eficaces ante la resolución de problemas. Ante esta realidad, el egresado cuenta con este Experto Universitario en Mecánica de Fluidos que le ofrece, en tan solo 3 meses, un aprendizaje avanzado con un contenido multimedia acorde a los tiempos académicos actuales.

Así, mediante vídeorresúmenes, vídeos en detalle, lecturas esenciales, esquemas o casos de estudio, el alumnado se adentrará en un temario que le ofrece, a través de un enfoque teórico-práctico, los conceptos claves de la cinemática, la mecánica analítica relativista, teoría clásica de campos o el comportamiento de los fluidos en diversas condiciones. Todo ello, además, con el método *Relearning*, basado en la reiteración de contenido, que le permitirá avanzar de un modo mucho más natural por el temario, reduciendo incluso las largas horas de estudio tan frecuentes en otras enseñanzas.

El profesional de la Ingeniería tiene ante sí una titulación universitaria que podrá cursar exclusivamente en modalidad online y a la que podrá acceder cómodamente, cuando y donde desee. Tan solo necesita de un dispositivo electrónico (ordenador, *Tablet* o móvil) con conexión a internet para poder visualizar el temario en cualquier momento del día. Además, el alumnado tiene la posibilidad de distribuir la carga lectiva acorde a sus necesidades, lo que otorga a esta enseñanza una flexibilidad ideal para los profesionales que deseen compatibilizar un Experto Universitario con sus responsabilidades laborales y/o personales.

Este **Experto Universitario en Mecánica de Fluidos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en física
- 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

Una opción académica ideal para profesionales que desean compatibilizar una titulación universitaria con sus responsabilidades laborales y personales"

Tienes a tu disposición las 24 horas del día, una extensa biblioteca de recursos multimedia que te llevará a las rotaciones del sólido rígido, el tensor de inercia y las ecuaciones de Euler"

Los casos de estudio aportados por los especialistas que integran esta titulación te darán el enfoque práctico que necesitas para avanzar en tu carrera como ingeniero.

Adéntrate en este programa en las formulaciones Lagrangiana, Hamiltoniana y las limitaciones de la mecánica de Newton.

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.

02

Objetivos

El profesional de la Ingeniería que desee prosperar en diversos sectores como el hidráulico debe poseer unos sólidos conocimientos en Mecánica de Fluidos. Es por ello por lo que al concluir esta titulación dominará la mecánica clásica, así como la aplicación directa del comportamiento de los fluidos y la resolución de los diferentes problemas existentes a través del formulismo de Newton, Lagrange o Hamilton. El equipo de especialista que forma parte de esta enseñanza será el encargado de guiar al alumnado para la consecución de dichas metas.

Inscríbete ya en un Experto Universitario 100% online, que te llevará a profundizar cómodamente desde tu ordenador en la mecánica analítica"

Objetivos generales

- Avanzar en dinámica relativista
- Conocer las ecuaciones constitutivas
- Ser capaz de explicar estos comportamientos utilizando las ecuaciones básicas de la dinámica de fluidos
- Saber resolver problemas de mecánica clásica usando tanto el formulismo de Newton como los de Lagrange y Hamilton

Con este programa dominarás el análisis diferencial, las ecuaciones de Navier-Stokes y su aplicación en proyectos de Ingeniería. Matricúlate ya"

Objetivos específicos

Módulo 1. Mecánica clásica

- Solidificar los conocimientos de la mecánica de Newton
- Resolver problemas de fuerzas centrales usando la simetría rotacional
- Saber tratar sistemas de partículas y sólido rígido
- Estudiar las rotaciones del sólido rígido, el tensor de inercia y las ecuaciones de Euler

Módulo 2. Mecánica clásica II

- Saber tratar sistemas de partículas y osciladores simples y acoplados
- Conocer y saber usar las herramientas matemáticas de los cuadrivectores
- Aprender los formalismos Lagrangiano y Hamiltoniano

Módulo 3. Mecánica de fluidos

- Comprender los conceptos generales de física de fluidos y resolución de problemas relacionados
- Conocer las características básicas de los fluidos y sus comportamientos en diversas condiciones
- Adquirir confianza en el manejo de las ecuaciones de Navier-Stokes

03

Estructura y contenido

El plan de estudios de este Experto Universitario, diseñado por TECH, está estructurado en 3 módulos, donde inicialmente se introducirá al alumnado en los conceptos básicos de la mecánica clásica, para posteriormente profundizar en las simetrías y leyes de conservación, las oscilaciones, la mecánica analítica relativista o la teoría clásica de campos. Asimismo, la propia mecánica de fluidos tendrá gran relevancia en esta titulación, por ello tendrá un tema específico para ello. Las herramientas pedagógicas a las que podrá acceder las 24 horas del día serán aportarán un mayor dinamismo a este programa 100% online.

Un plan de estudios que te llevará en tan solo 3 meses desde los conceptos claves de la mecánica clásica hasta la actual mecánica de fluidos"

Módulo 1. Mecánica clásica I

1.1. Cinemática y dinámica: repaso
- 1.1.1. Leyes de Newton
- 1.1.2. Sistemas de referencia
- 1.1.3. Ecuación de movimiento de una partícula
- 1.1.4. Teoremas de conservación
- 1.1.5. Dinámica del sistema de partículas

1.2. Más mecánica Newtoniana
- 1.2.1. Teoremas de conservación para sistemas de partículas
- 1.2.2. Ley de gravedad universal
- 1.2.3. Líneas de fuerza y superficies equipotenciales
- 1.2.4. Limitaciones de la mecánica de Newton

1.3. Cinemática de las rotaciones
- 1.3.1. Fundamentos matemáticos
- 1.3.2. Rotaciones infinitesimales
- 1.3.3. Velocidad y aceleración angulares
- 1.3.4. Sistemas de referencia en rotación
- 1.3.5. Fuerza de Coriolis

1.4. Estudio del sólido rígido
- 1.4.1. Cinemática del sólido rígido
- 1.4.2. Tensor de inercia de un sólido rígido
- 1.4.3. Ejes principales de inercia
- 1.4.4. Teoremas de Steiner y de los ejes perpendiculares
- 1.4.5. Energía cinética de rotación
- 1.4.6. Momento angular

1.5. Simetrías y leyes de conservación
- 1.5.1. Teorema de conservación del momento lineal
- 1.5.2. Teorema de conservación del momento angular
- 1.5.3. Teorema de conservación de la energía
- 1.5.4. Simetrías en mecánica clásica: grupo de Galileo

1.6. Sistemas de coordenadas: ángulos de Euler
- 1.6.1. Sistemas de coordenadas y cambios de coordenadas
- 1.6.2. Ángulos de Euler
- 1.6.3. Ecuaciones de Euler
- 1.6.4. Estabilidad alrededor de un eje principal

1.7. Aplicaciones de la dinámica del sólido rígido
- 1.7.1. Péndulo esférico
- 1.7.2. Movimiento de una peonza simétrica libre
- 1.7.3. Movimiento de una peonza simétrica con un punto fijo
- 1.7.4. Efecto giroscópico

1.8. Movimiento bajo fuerzas centrales
- 1.8.1. Introducción al campo de fuerzas centrales
- 1.8.2. Masa reducida
- 1.8.3. Ecuación de la trayectoria
- 1.8.4. Órbitas de un campo central
- 1.8.5. Energía centrífuga y potencial efectivo

1.9. Problema de Kepler
- 1.9.1. Movimiento planetario. Problema de Kepler
- 1.9.2. Solución aproximada a la ecuación de Kepler
- 1.9.3. Leyes de Kepler
- 1.9.4. Teorema de Bertrand
- 1.9.5. Estabilidad y teoría de perturbaciones
- 1.9.6. Problema de 2 cuerpos

1.10. Colisiones
- 1.10.1. Choques elásticos e inelásticos: introducción
- 1.10.2. Sistema de coordenadas del centro de masa
- 1.10.3. Sistema de coordenadas del sistema laboratorio
- 1.10.4. Cinemática de los choques elásticos
- 1.10.5. Dispersión de partículas. Fórmula de la dispersión de Rutherford
- 1.10.6. Sección eficaz

Módulo 2. Mecánica clásica II

2.1. Oscilaciones
- 2.1.1. Oscilador armónico simple
- 2.1.2. Oscilador amortiguado
- 2.1.3. Oscilador forzado
- 2.1.4. Series de Fourier
- 2.1.5. Función de Green
- 2.1.6. Osciladores no lineales

2.2. Oscilaciones acopladas I
- 2.2.1. Introducción
- 2.2.2. Acoplamiento de dos osciladores armónicos
- 2.2.3. Modas normales
- 2.2.4. Acoplamiento débil
- 2.2.5. Vibraciones forzadas de osciladores acoplados

2.3. Oscilaciones acopladas II
- 2.3.1. Teoría general de las oscilaciones acopladas
- 2.3.2. Coordenadas normales
- 2.3.3. Acoplamiento de muchos osciladores. Límite continuo y cuerda vibrante
- 2.3.4. Ecuación de ondas

2.4. Teoría de la relatividad especial
- 2.4.1. Sistemas de referencia inerciales
- 2.4.2. Invariancia de Galileo
- 2.4.3. Transformaciones de Lorentz
- 2.4.4. Velocidades relativas
- 2.4.5. Momento lineal relativista
- 2.4.6. Invariantes relativistas

2.5. Formalismo tensorial de la relatividad especial
- 2.5.1. Cuadrivectores
- 2.5.2. Cuadrimomento y cuadriposicion
- 2.5.3. Energía relativista
- 2.5.4. Fuerzas relativistas
- 2.5.5. Colisiones de partículas relativistas
- 2.5.6. Desintegraciones de partículas

2.6. Introducción a la mecánica analítica
- 2.6.1. Vínculos y coordenadas generalizadas
- 2.6.2. Herramienta matemática: cálculo de variaciones
- 2.6.3. Definición de la acción
- 2.6.4. Principio de Hamilton: acción extremal

2.7. Formulación Lagrangiana
- 2.7.1. Definición de Lagrangiano
- 2.7.2. Cálculo de variaciones
- 2.7.3. Ecuaciones de Euler-Lagrange
- 2.7.4. Cantidades conservadas
- 2.7.5. Extensión a sistemas no holónomos

2.8. Formulación Hamiltoniana
- 2.8.1. Espacio fásico
- 2.8.2. Transformaciones de Legendre: el Hamiltoniano
- 2.8.3. Ecuaciones canónicas
- 2.8.4. Cantidades conservadas

2.9. Mecánica analítica-ampliación
- 2.9.1. Paréntesis de Poisson
- 2.9.2. Multiplicadores de Lagrange y fuerzas de vínculo
- 2.9.3. Teorema de Liouville
- 2.9.4. Teorema del virial

2.10. Mecánica analítica relativista y teoría clásica de campos
- 2.10.1. Movimiento de cargas en campos electromagnéticos
- 2.10.2. Lagrangiano de una partícula relativista libre
- 2.10.3. Lagrangiano de interacción
- 2.10.4. Teoría clásica de campos: introducción
- 2.10.5. Electrodinámica clásica

Módulo 3. Mecánica de fluidos

3.1. Introducción a la física de fluidos
- 3.1.1. Condición de no deslizamiento
- 3.1.2. Clasificación de los flujos
- 3.1.3. Sistema y volumen de control
- 3.1.4. Propiedades de los fluidos
- 3.1.4.1. Densidad
- 3.1.4.2. Gravedad específica
- 3.1.4.3. Presión de vapor
- 3.1.4.4. Cavitación
- 3.1.4.5. Calores específicos
- 3.1.4.6. Compresibilidad
- 3.1.4.7. Velocidad del sonido
- 3.1.4.8. Viscosidad
- 3.1.4.9. Tensión superficial

3.2. Estática y cinemática de fluidos
- 3.2.1. Presión
- 3.2.2. Dispositivos de medición de presión
- 3.2.3. Fuerzas hidrostáticas en superficies sumergidas
- 3.2.4. Flotación, estabilidad y movimiento de sólido rígido
- 3.2.5. Descripción Lagrangiana y Euleriana
- 3.2.6. Patrones de flujo
- 3.2.7. Tensores cinemáticos
- 3.2.8. Vorticidad
- 3.2.9. Rotacionalidad
- 3.2.10. Teorema del Transporte de Reynolds

3.3. Ecuaciones de Bernoulli y de la energía
- 3.3.1. Conservación de la masa
- 3.3.2. Energía mecánica y eficiencia
- 3.3.3. Ecuación de Bernoulli
- 3.3.4. Ecuación general de la energía
- 3.3.5. Análisis energético del flujo estacionario

3.4. Análisis de fluidos
- 3.4.1. Ecuaciones de conservación del momento lineal
- 3.4.2. Ecuaciones de conservación del momento angular
- 3.4.3. Homogeneidad dimensional
- 3.4.4. Método de repetición de variables
- 3.4.5. Teorema de Pi de Buckingham

3.5. Flujo en tuberías
- 3.5.1. Flujo laminar y turbulento
- 3.5.2. Región de entrada
- 3.5.3. Pérdidas menores
- 3.5.4. Redes

3.6. Análisis diferencial y ecuaciones de Navier-Stokes
- 3.6.1. Conservación de la masa
- 3.6.2. Función corriente
- 3.6.3. Ecuación de Cauchy
- 3.6.4. Ecuación de Navier-Stokes
- 3.6.5. Ecuaciones de Navier-Stokes adimensionalizadas de movimiento
- 3.6.6. Flujo de Stokes
- 3.6.7. Flujo invíscido
- 3.6.8. Flujo irrotacional
- 3.6.9. Teoría de la capa límite. Ecuación de Clausius

3.7. Flujo externo
- 3.7.1. Arrastre y sustentación
- 3.7.2. Fricción y presión
- 3.7.3. Coeficientes
- 3.7.4. Cilindros y esferas
- 3.7.5. Perfiles aerodinámicos

3.8. Flujo compresible
- 3.8.1. Propiedades de estancamiento
- 3.8.2. Flujo isentrópico unidimensional
- 3.8.3. Toberas
- 3.8.4. Ondas de choque
- 3.8.5. Ondas de expansión
- 3.8.6. Flujo de Rayleigh
- 3.8.7. Flujo de Fanno

3.9. Flujo en canal abierto
- 3.9.1. Clasificación
- 3.9.2. Número de Froude
- 3.9.3. Velocidad de onda
- 3.9.4. Flujo uniforme
- 3.9.5. Flujo de variación gradual
- 3.9.6. Flujo de variación rápida
- 3.9.7. Salto hidráulico

3.10. Fluidos no newtonianos
- 3.10.1. Flujos estándar
- 3.10.2. Funciones materiales
- 3.10.3. Experimentos
- 3.10.4. Modelo de Fluido Newtoniano Generalizado
- 3.10.5. Modelo de Fluido Viscoelástico Lineal Generalizado
- 3.10.6. Ecuaciones constitutivas avanzadas y reometría

Una titulación universitaria que te adentrará a través de vídeorresúmenes, vídeos en detalle o lecturas en la mecánica de fluidos"

04

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.

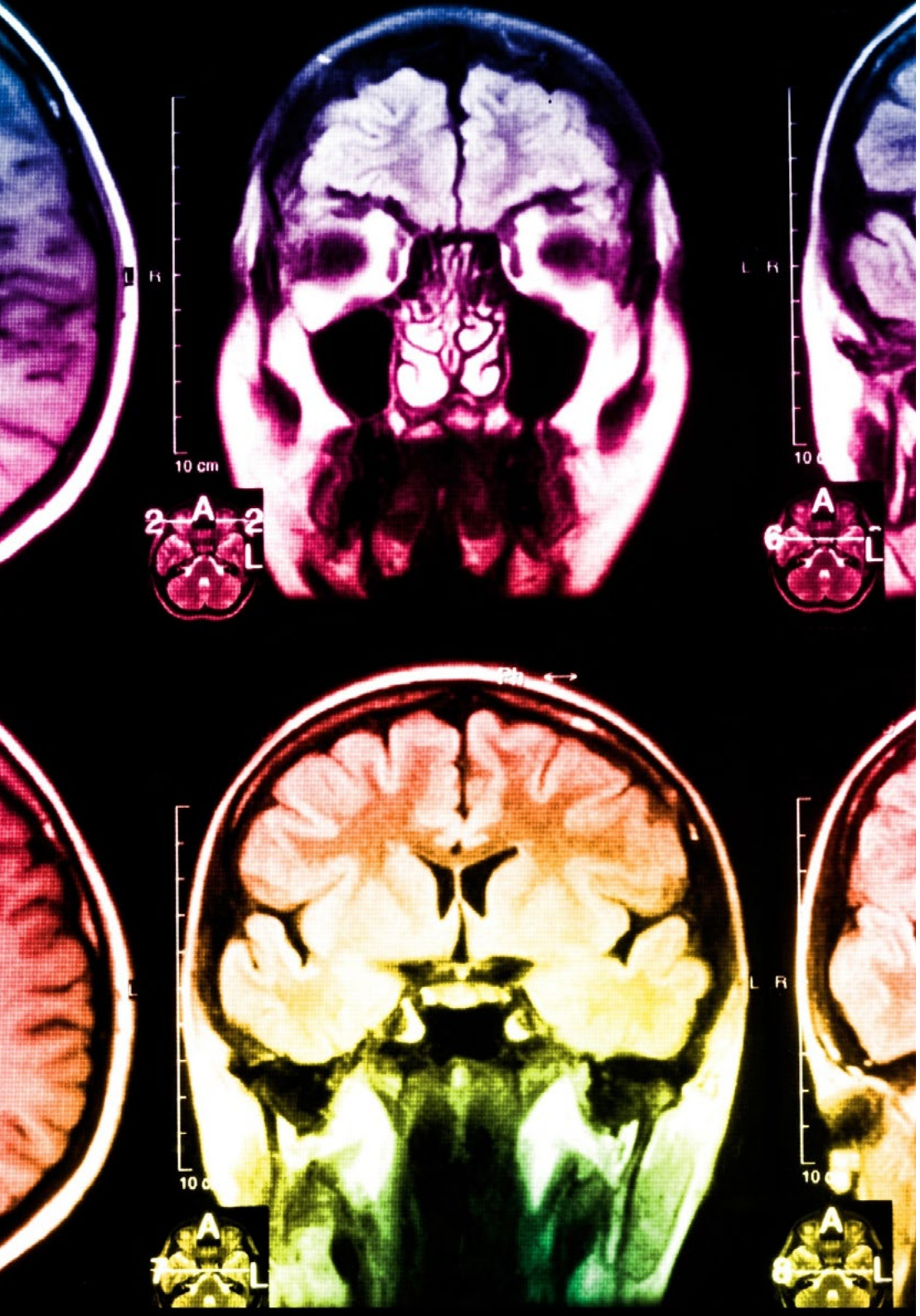
Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica,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

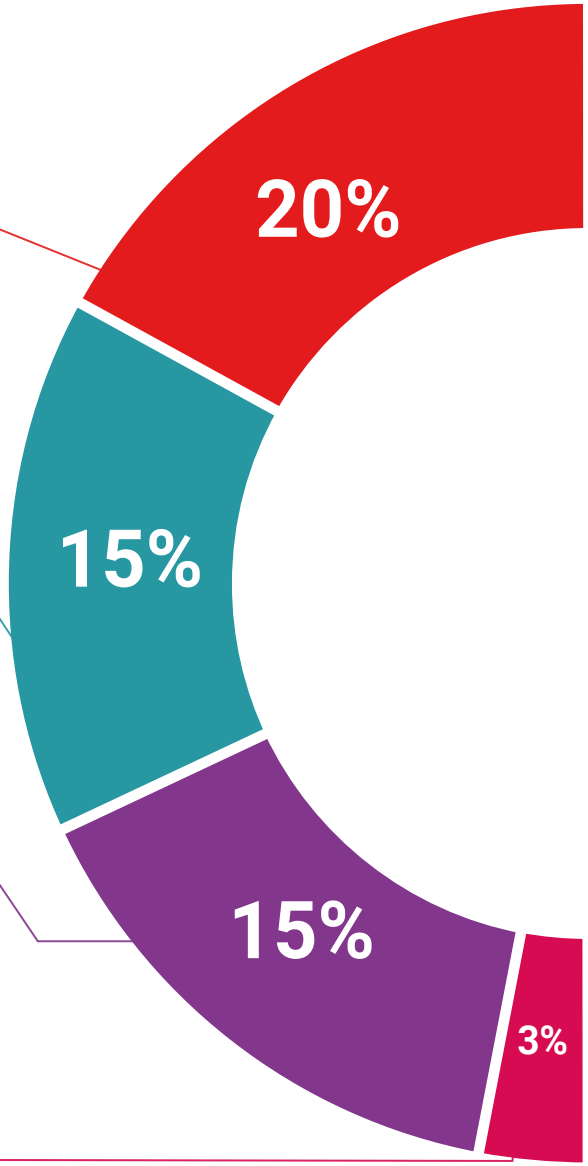
Resúmenes interactivos

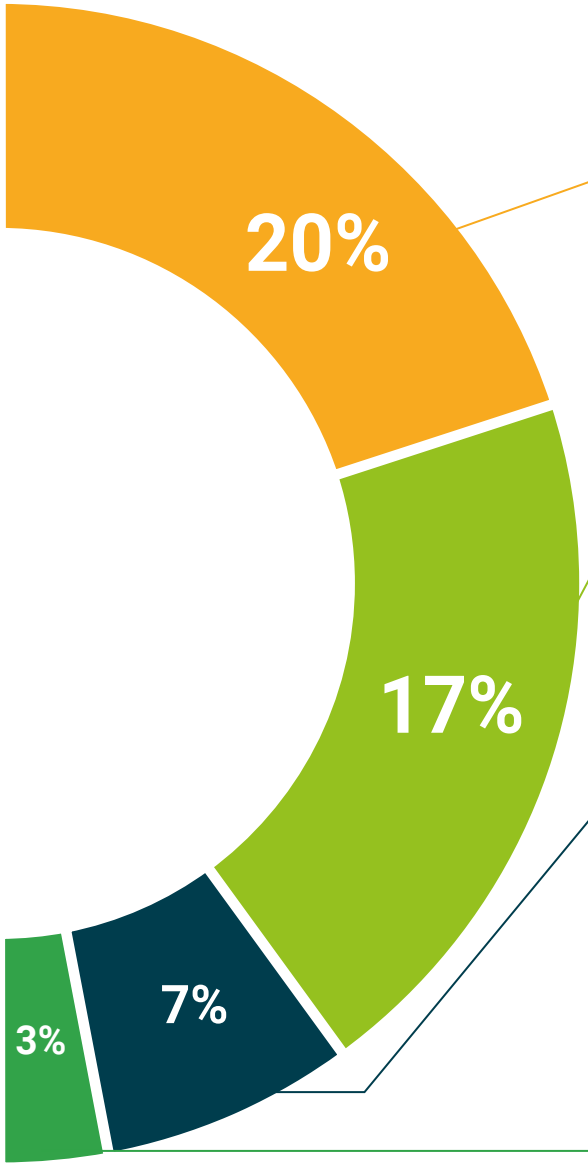
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

05

Titulación

Este programa en Mecánica de Fluidos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Mecánica de Fluidos** emitido por TECH Universidad.

TECH 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: **Experto Universitario en Mecánica de Fluidos**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**

tech universidad

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Experto Universitario en Mecánica de Fluidos

Se trata de un título propio de 450 horas de duración equivalente a 18 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

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWDR23S techtitute.com/titulos

*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.

Experto Universitario
Mecánica de Fluidos

- Modalidad: **online**
- Duración: **3 meses**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Experto Universitario
Mecánica de Fluidos

tech universidad