

Curso Universitario

Ingeniería de la Física Acústica





Curso Universitario Ingeniería de la Física Acústica

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

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

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 acústica desempeña un papel fundamental en numerosos procesos y espacios arquitectónicos: desde la creación de entornos funcionales en sectores como la producción e interpretación musical, hasta la adecuación sonora de viviendas y lugares públicos. Por lo tanto, la Ingeniería de la Física Acústica es esencial en numerosas áreas de la vida cotidiana, interviniendo en el bienestar de la población y siendo un elemento clave en industrias como la audiovisual. Por ello, es fundamental poder diseñar soluciones precisas que mejoren la eficiencia sonora en diversos contextos. En respuesta a esta necesidad, TECH ha diseñado este programa académico 100% online con el que permitirá al alumno especializarse en este ámbito, situándose a la vanguardia profesional de forma inmediata.





“

*Estudia en formato 100% online con
TECH y especialízate en Ingeniería
de la Física Acústica”*

La Ingeniería Acústica ha experimentado notables avances en las últimas décadas, impulsada por las continuas innovaciones tecnológicas y técnicas en campos como la electrónica y la arquitectura. Esta evolución es de suma importancia al considerar el destacado papel que los aspectos sonoros han adquirido en diversos campos, incluyendo la Ingeniería Civil. En este contexto, el sonido desempeña una función esencial en la planificación y diseño de estructuras, con el fin de minimizar la propagación del ruido y garantizar el confort de los residentes.

Teniendo en cuenta esto, TECH ha desarrollado este Curso Universitario en Ingeniería de la Física Acústica, con una duración de 6 semanas, que ofrece una profundización total en este campo. Así, este programa abarca desde las complejidades de las vibraciones mecánicas hasta la absorción y atenuación de ondas sonoras. Al inscribirse en esta titulación, los estudiantes adquirirán el conocimiento necesario para enfrentar desafíos acústicos, diseñar soluciones innovadoras y contribuir con su experiencia a esta área en constante evolución.

Por tanto, esta titulación se presenta como una oportunidad significativa para los estudiantes, ya que les permite dominar técnicas innovadoras en esta disciplina. Todo ello, en formato 100% online, y con el acompañamiento del mejor claustro docente, que les preparará para aprovechar todas las oportunidades actuales que ofrece el campo de la Ingeniería de la Física Acústica. En adición, un reconocido Director Universitario impartirá una exclusiva *Masterclass*.

Este **Curso Universitario en Ingeniería de la Física Acústica** 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 y Física Acústica
- ♦ 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 prestigioso Director Invitado Internacional ofrecerá una disruptiva Masterclass para analizar las últimas innovaciones en la Ingeniería de la Física Acústica”

“

Aprende a aplicar principios de propagación del sonido en elementos arquitectónicos mediante este Curso Universitario”

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.

Conviértete en el profesional más capacitado en Física Acústica e innova. Inscríbete ya y destaca en esta compleja área.

Estudia en TECH, la mayor universidad digital del mundo.



02

Objetivos

El objetivo de esta titulación consiste en proporcionar al profesional los últimos avances en Ingeniería de la Física Acústica. El programa se impartirá en formato online, profundizando en la generación y propagación del sonido en medios fluidos, así como con la interacción de las ondas sonoras con la materia. El contenido del Curso Universitario también tiene como finalidad familiarizar a los estudiantes con la terminología específica y los enfoques analíticos necesarios para abordar con eficacia desafíos de índole acústica.





“

Conviértete en experto en Ingeniería de la Física Acústica mediante el Curso Universitario más innovador del panorama académico”



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar las leyes de la acústica física que explican el comportamiento de las ondas sonoras como la ecuación de onda acústica
- ♦ Fundamentar los conocimientos necesarios sobre el manejo de los conceptos esenciales de la generación y propagación del sonido en medios fluidos y los modelos que describen el comportamiento de las ondas sonoras en estos medios, tanto en su propagación libre como en su interacción con la materia desde el punto de vista formal y matemático
- ♦ Determinar la naturaleza y particularidades de los elementos acústicos de un sistema
- ♦ Familiarizar al estudiante con la terminología y métodos analíticos para resolver problemas acústicos





Objetivos específicos

- Concretar conceptos relativos a la propagación de ondas sonoras como por ejemplo las resonancias o la velocidad del sonido en fluidos
- Aplicar los principios de la propagación del ruido en el exterior y en los elementos arquitectónicos como placas, membranas, tubos y cavidades, etc.
- Establecer los principios que rigen la producción de ruido de las fuentes y la propagación de ondas sonoras y vibraciones habituales en la edificación y el medio ambiente
- Analizar comportamientos como la reflexión, refracción, absorción, transmisión, radiación y difracción del sonido

“

Elige a la mejor universidad digital del mundo según Forbes. Estudia junto a los mejores expertos en Ingeniería de la Física Acústica”

03

Dirección del curso

TECH ha reunido a un grupo de destacados especialistas en el ámbito de la Ingeniería de la Física Acústica. Cada uno de estos docentes ha sido seleccionado debido a sus altas competencias, asegurando así que los alumnos tengan acceso a un plan de estudios diseñado por auténticos expertos en la materia. Estos profesionales cuentan con una sólida formación y experiencia en investigación, lo que respalda su compromiso con la entrega de una enseñanza de calidad. Su metodología garantiza un aprendizaje interactivo y personalizado, abordando de manera oportuna todas las preguntas e inquietudes de los estudiantes, con el objetivo de que los egresados de este plan académico desarrollen las mejores habilidades en este campo de acción.





“

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional”

Director Invitado Internacional

Reconocido por su contribución en el campo del **Procesamiento de Señales de Audio**, Shailesh Sakri es un prestigioso **ingeniero** especializado en el ámbito de la **Tecnología de la Información** y la **Gestión de Productos**. Con más de dos décadas de experiencia en la industria tecnológica, su labor se ha centrado en la implementación de soluciones innovadoras y la optimización de procesos en instituciones globales como **Harman Internacional** de La India.

Entre sus principales logros, destaca haber registrado múltiples patentes en áreas como la **Captura Direccional de Audio** y la **Supresión Direccional con Micrófonos Omnidireccionales**. Por ejemplo, ha desarrollado múltiples métodos para mejorar el rendimiento de la captación de sonido y en la separación estéreo con micrófonos de captación esférica. De esta forma, ha contribuido a optimizar la calidad de audio en dispositivos electrónicos como *smartphones* y a mejorar así la satisfacción del usuario final. Asimismo, ha liderado proyectos que integran hardware y software en sistemas de audio, lo que ha permitido a los consumidores disfrutar de una experiencia del sonido más inmersivas.

Por otro lado, ha compaginado esta labor con su faceta como **Investigador**. Al respecto, ha publicado numerosos artículos en revistas especializadas sobre temáticas como la **gestión de señales de voz**, el algoritmo **Transformada Rápida de Fourier** o el **Filtro Adaptativo**. De esta forma, su trabajo ha permitido diseñar productos innovadores a través de la implementación de **Inteligencia Artificial**. Una muestra es que ha utilizado esta herramienta emergente para mejorar la seguridad de los vehículos mediante la monitorización de la distracción de los conductores, lo que ha ayudado a reducir accidentes de tráfico y elevar los estándares de seguridad vial.

Cabe destacar que, además, ha participado activamente como ponente en diversas **conferencias** a nivel global, donde comparte los últimos avances en el campo de la Ingeniería y la Tecnología.



D. Sakri, Shailesh

- ♦ Director de Software de Audio Automotriz en Harman International, Karnataka, La India
- ♦ Director de Algoritmos de Audio en Knowles Intelligent Audio en Mountain View, California
- ♦ Gerente de Audio de Amazon Lab126 en Sunnyvale, California
- ♦ Arquitecto Tecnológico de Infosys Technologies Ltd en Texas, Estados Unidos
- ♦ Ingeniero de Procesamiento Digital de Señales de Aureole Technologies en Karnataka, La India
- ♦ Responsable Técnico de Sasken Technologies Limited en Karnataka, La India
- ♦ Máster en Tecnología en Inteligencia Artificial por Birla Institute of Technology & Science, Pilani
- ♦ Grado en Electrónica y Comunicaciones por Universidad de Gulbarga
- ♦ Miembro de Sociedad de Procesamiento de Señales de La India

“

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

Dirección



D. Espinosa Corbellini, Daniel

- ♦ Consultor experto en equipos de Audio y Acústica de Salas
- ♦ Profesor Titular de la Escuela Superior de Ingeniería de Puerto Real de la Universidad de Cádiz
- ♦ Ingeniero Proyectista en la empresa de Instalaciones Eléctricas Coelan
- ♦ Técnico de Audio en Ventas e Instalaciones en la empresa Daniel Sonido
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial en Electrónica Industrial por la Universidad de Cádiz
- ♦ Ingeniero Industrial en Organización Industrial por la Universidad de Cádiz
- ♦ Máster Oficial en Evaluación y Gestión de la Contaminación Acústica por la Universidad de Cádiz
- ♦ Máster Oficial en Ingeniería Acústica por la Universidad de Cádiz y la Universidad de Granada
- ♦ Diploma de Estudios Avanzados por la Universidad de Cádiz

Profesores

D. Leiva Minango, Danny Vladimir

- ♦ Ingeniero de Acústica y Sonido en El Jabalí Estudio Quito
- ♦ Director de Investigación y Proyectos en el Instituto Superior Tecnológico Universitario de Artes Visuales
- ♦ Técnico de Proyectos Acústicos y Arquitectura en ProAcustica
- ♦ Máster en Docencia Universitaria por la Universidad César Vallejo
- ♦ Máster en Administración de Empresas por la Universidad Andina Simón Bolívar
- ♦ Ingeniería en Acústica y Sonido por la Universidad de las Américas

D. Arroyo Chuquin, Jorge Santiago

- ♦ Consultor y Diseñador Acústico en AKUO Ingeniería Acústica
- ♦ Coordinador de Carrera en la Tecnología Superior en Sonido y Acústica
- ♦ Maestría en Tecnología e Innovación Educativa por la Universidad Técnica del Norte
- ♦ Ingeniero en Sonido y Acústica por la Universidad de las Américas



04

Estructura y contenido

Esta titulación proporciona a los estudiantes una inmersión completa en el ámbito de la Ingeniería de la Física Acústica. La formación establecerá conocimientos para que los graduados lleguen a la aplicación de los conceptos fundamentales de la resonancia mecánica en diversas empresas, que abarcan desde el diseño de sistemas de aislamiento en recintos hasta la mejora de estructuras con consideraciones acústicas. Lo que aporta un valor añadido a este programa es la naturaleza dinámica con la que se presenta, respaldado por una amplia gama de recursos pedagógicos implementados por TECH. Los estudiantes se unirán a un proceso educativo completo, respaldado por la vanguardia tecnológica aplicada a la metodología virtual.



“

Estudia con los mejores en Ingeniería de la Física Acústica. Matricúlate y disfruta de los mejores recursos pedagógicos multimedia”

Módulo 1. Ingeniería de la Física Acústica

- 1.1. Vibraciones mecánicas
 - 1.1.1. Oscilador Simple
 - 1.1.2. Oscilaciones amortiguadas y forzadas
 - 1.1.3. Resonancia mecánica
- 1.2. Vibraciones en cuerdas y barras
 - 1.2.1. La cuerda vibrante. Ondas transversales
 - 1.2.2. Ecuación de la onda longitudinal y transversal en barras
 - 1.2.3. Vibraciones transversales en barras. Casos particulares
- 1.3. Vibraciones en membranas y placas
 - 1.3.1. Vibración de una superficie plana
 - 1.3.2. Ecuación de onda bidimensional para una membrana estirada
 - 1.3.3. Vibraciones libres de una membrana fijada
 - 1.3.4. Vibraciones forzadas de una membrana
- 1.4. Ecuación de onda acústica. Soluciones simples
 - 1.4.1. La ecuación de onda linealizada
 - 1.4.2. Velocidad del sonido en fluidos
 - 1.4.3. Ondas planas y esféricas. La fuente puntual
- 1.5. Fenómenos de transmisión y reflexión
 - 1.5.1. Cambios de medio
 - 1.5.2. Transmisión a incidencia normal y oblicua
 - 1.5.3. Reflexión especular. Ley de Snell
- 1.6. Absorción y atenuación de ondas sonoras en fluidos
 - 1.6.1. Fenómeno de absorción
 - 1.6.2. Coeficiente de absorción clásico
 - 1.6.3. Fenómenos de absorción en líquidos
- 1.7. Radiación y recepción de ondas acústicas
 - 1.7.1. Radiación de esfera pulsante. Fuentes simples. Intensidad
 - 1.7.2. Radiación dipolar. Directividad
 - 1.7.3. Comportamiento de campo cercano y campo lejano





- 1.8. Difusión, Refracción y Difracción de Ondas Acústicas
 - 1.8.1. Reflexión no especular. Difusión
 - 1.8.2. Refracción. Efecto de la temperatura
 - 1.8.3. Difracción. Efecto de borde o rejilla
- 1.9. Ondas estacionarias: Tubos, Cavidades, Guías de Onda
 - 1.9.1. Resonancia en tubos abiertos y cerrados
 - 1.9.2. Absorción del sonido en tubos. Tubo de Kundt
 - 1.9.3. Cavidades rectangulares, cilíndricas y esféricas
- 1.10. Resonadores, Ductos y Filtros
 - 1.10.1. Límite de la longitud de onda larga
 - 1.10.2. Resonador de Helmholtz
 - 1.10.3. Impedancia Acústica
 - 1.10.4. Filtros acústicos basados en ductos

“

Elige la opción educativa ideal para dominar la Física Acústica y destacar en sectores como el arquitectónico”

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 Curso Universitario en Ingeniería de la Física Acústica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título 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 Ingeniería de la Física Acústica** 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 Ingeniería de la Física Acústica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario
Ingeniería de la Física
Acústica

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

Curso Universitario

Ingeniería de la Física Acústica

