Experto Universitario

Ingeniería de Aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea

tech universidad

tech universidad

Experto Universitario

Ingeniería de Aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea

- 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-ingenieria-aeronaves-sistemas-navegacion-aerea**

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. 24

06 Titulación — pág. 34

01

Presentación

La búsqueda de la sostenibilidad integral, la mejora de la seguridad y de los procesos de fabricación de las aeronaves han centrado la labor de los profesionales de la Ingeniería en las últimas décadas. Así, fruto de la innovación tecnológica, de las alternativas de combustible y la evolución de los Sistemas de Navegación, la industria continúa dando pasos firmes. Para contribuir en este progreso, TECH ha diseñado esta titulación, que proporciona al egresado un completo aprendizaje sobre la relevante labor de diferentes áreas del mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada, los sistemas CNS/ATM o las plantas propulsoras. Una especialización en una modalidad pedagógica 100% online, con un temario innovador elaborado por expertos con una dilatada experiencia en el sector.

Estás a tan solo 540 horas lectivas de perfeccionar tu conocimiento sobre Ingeniería de Aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea. Inscríbete ya"

Desde la identificación de las necesidades del cliente y operador, el diseño de los sistemas requeridos hasta el proceso final de fabricación y autorización por parte de las autoridades competentes, la industria aeronáutica se enfrenta a numerosos retos, donde prima especialmente la seguridad. No obstante, en las últimas décadas asume el nuevo desafío de reducir considerablemente la contaminación, por lo que surgen nuevas alternativas al combustible tradicional.

Un escenario en transformación que se une a la evolución de los propios Sistemas de Navegación Aérea, que han permitido mejorar la gestión de las trayectorias de vuelo y del gran tráfico aéreo en un mundo globalizado. En este sentido, TECH ha elaborado este Experto Universitario que aglutina a en 540 horas lectivas el temario más avanzado sobre Ingeniería de Aeronaves.

Un temario con un enfoque teórico-práctico orientado a facilitar al alumnado un aprendizaje avanzado sobre las plantas propulsoras de aeronaves, la puesta en marcha de la fabricación, el mantenimiento de las mismas, así como el proceso de descarbonización que están llevando a cabo las compañías. Todo ello, además, con numeroso material didáctico basado en vídeo resúmenes, vídeos en detalle, esquemas, lecturas complementarias y casos de estudio.

Además, el alumnado tiene ante sí, un programa flexible que le permitirá estar al día cuando y done desee. Y es que tan solo necesita de un dispositivo digital (móvil, Tablet u ordenador) con conexión a internet, que le permitirá visualizar el contenido en cualquier momento del día. Así, sin presencialidad, ni clases con horarios pautados, esta enseñanza es una opción académica idónea para quienes busquen una progresión profesional, a la par que compatibilizan una titulación universitaria de calidad con sus responsabilidades diarias.

Este **Experto Universitario en Ingeniería de Aeronaves y de sistemas de navegación aérea** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería aeronáutica
- 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 titulación universitaria 100% online, que se adapta a tus necesidades y te permite autogestionar tu tiempo de acceso al temario”

Las píldoras multimedia darán una mayor agilidad a esta enseñanza que profundizará en la generación de modelos matemáticos de cálculo de los distintos motores de aeronaves"

Con el sistema Relearning conseguirás un aprendizaje efectivo y sin la necesidad de invertir largas horas de estudio y memorización.

Indaga cuando lo desees en las ventajas e inconvenientes más importantes de cada planta propulsora a través de esta opción académica flexible.

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

Este Experto Universitario ha sido concebido para ofrecer al alumnado una visión teórico-práctica sobre la Ingeniería Aeronáutica. Para ello, TECH proporciona un contenido exhaustivo que le permitirá el egresado estar al tanto de las plantas de potencia utilizadas en las aeronaves actuales, los motores cohetes o los adelantos en los Sistemas de Navegación Aérea. Una completa puesta al día que le permitirá progresar en un sector con gran orientación hacia la internacionalización profesional.

Adéntrate en los adelantos en motores cohete utilizados tanto en aplicaciones espaciales como en pequeñas aeronaves con vuelos de corta duración"

Objetivos generales

- Dotar al profesional de los conocimientos específicos y necesarios para desempeñarse, con opinión crítica y formada, en cualquier fase de planificación, diseño, fabricación, construcción u operación en las diversas empresas del sector de la aviación
- Determinar las problemáticas en los diseños y proyectos aeronáuticos para saber plantear soluciones de conjunto eficaces, viables y sostenibles
- Adquirir los conocimientos fundamentales sobre las tecnologías existentes y las innovaciones en desarrollo en los sistemas del transporte, para poder dirigir estudios de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos aeronáuticos
- Analizar los principales condicionantes que conlleva la actividad aeronáutica y como aplicar eficientemente las últimas técnicas empleadas en el sector de la aviación en la actualidad
- Adquirir un enfoque especializado y estar en condiciones de monitorizar la gestión de cualquier departamento aeronáutico, así como para ejecutar la dirección general y la dirección técnica de diseños y de proyectos
- Profundizar en el conocimiento de las diferentes áreas aeronáuticas críticas según sus diferentes actores relevantes, así como alcanzar el conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación y normativa aeronáutica o no aeronáutica aplicable

Objetivos específicos

Módulo 1. Plantas Propulsoras de Aeronaves

- Fundamentar la historia del desarrollo de los motores aeronáuticos
- Analizar los componentes más importantes de estas plantas propulsoras
- Generar modelos matemáticos de cálculo de los distintos motores
- Evaluar las actuaciones de los motores con estos modelos y realizar un análisis comparativo
- Identificar los problemas y las ventajas más importantes de cada planta propulsora
- Presentar las bases de la evolución futura de estos motores

Módulo 2. Fabricantes y Mantenimiento de Aeronaves

- Fundamentar los conceptos propios del sector aplicados en estos procesos
- Establecer un cronograma de acontecimientos y decisiones
- Fundamentar las acciones y decisiones tomadas en cada escalón de la producción
- Compilar datos de interés y particularidades que suceden a lo largo del proceso
- Identificar los riesgos y las incertidumbres que surgen en las diferentes tomas de decisión
- Proponer al alumno la iniciativa de intentar modelizar acciones alternativas para evaluar los posibles resultados
- Analizar si en las fases presentadas habría márgenes de mejora sustancial

Módulo 3. Sistemas de Navegación Aérea

- Analizar la evolución de las distintas tecnologías en el ámbito de la navegación
- Concretar la aplicabilidad de las herramientas de vigilancia del tráfico aéreo
- Fundamentar las ventajas de los recursos y procedimientos de navegación para la aviación
- Determinar el importante impacto en la seguridad y la eficiencia derivada de la prestación de servicios ATS
- Evaluar los beneficios de la gestión del espacio aéreo a través de los nuevos modelos
- Compilar los métodos de gestión en el mantenimiento de los sistemas
- Examinar la trascendencia en la distribución de la información entre los usuarios de la aviación
- Identificar las tendencias e impactos de los nuevos sistemas de navegación aérea

Gracias a TECH estarás al tanto de los retos futuros de los sistemas de navegación aérea”

03

Dirección del curso

El alumnado que curse esta titulación universitaria accederá a un Experto Universitario elaborado por un excelente equipo docente integrado por auténticos profesionales de la industria aeronáutica e investigadores de este sector. Su extenso bagaje le permitirá al egresado disponer de la información más rigurosa en Ingeniería de Aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea. Además, la cercanía de los docentes le permitirá resolver cualquier duda que tenga sobre el contenido de este programa a lo largo de sus 3 meses de duración.

Un Experto Universitario de primer nivel conformado por especialistas consolidados en el sector aeronáutico. Inscríbete ya"

Dirección

D. Torrejón Plaza, Pablo

- Técnico de Ingeniería en ENAIRE
- Jefe de la Unidad de Normativa del Organismo Autónomo de Aeropuertos Nacionales
- Jefe de la Sección de Análisis del Organismo Autónomo de Aeropuertos Nacionales Gabinete del Director general
- Jefe de la Sección de Operaciones, Responsable de la Oficina de Seguridad Aeroportuaria y Ejecutivo de Servicio en el Aeropuerto de Tenerife Sur.
- Jefe de la Sección de Procedimientos y Organización en el Gabinete del Director General de Aeropuertos de Aena
- Jefe del Departamento de Programación y en el Gabinete de la Presidencia de Aena
- Jefe de la División de Coordinación Institucional y Asuntos Parlamentarios.
- Profesor Asociado y Colaborador en el Grado de Gestión Aeronáutica de la Universidad Autónoma de Madrid
- Jefe de la Unidad de Normativa del Organismo Autónomo de Aeropuertos Nacionales
- Jefe de la Sección de Análisis del Organismo Autónomo de Aeropuertos Nacionales Gabinete del Director general
- Jefe de la Sección de Operaciones, Responsable de la Oficina de Seguridad Aeroportuaria y Ejecutivo de Servicio en el Aeropuerto de Tenerife Sur
- Máster en Sistemas Aeroportuarios por la Universidad Politécnica de Madrid
- Máster en Dirección Organizaciones en Economía del Conocimiento por la Universitat Oberta de Catalunya
- Máster del Executive-MBA por el Instituto de Empresa de Madrid
- Ingeniero Aeroespacial por la Universidad León
- Ingeniero Técnico Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid
- Gestor Aeronáutico por la Universidad Autónoma de Madrid
- Condecoración honorífica "Alférez Policía Nacional del Perú Mariano Santos Mateos gran General de la Policía Nacional del Perú" por los servicios excepcionales, en materia de asesoramiento y formación sobre aeronáutica

Profesores

D. Morante Argibay, Antonio

- Técnico de Servicios Aeroportuarios en el Aeropuerto de Madrid Barajas
- Responsable de operaciones y mantenimiento de fingers pasarelas telescópicas en el Aeropuerto Madrid Barajas
- Responsable de producción de mantenimiento de aeronaves complejas civiles para paquetería aérea: Aeronaves: Boeing, Convair, Embarer, Cessna, Fairchild
- Responsable de mantenimiento de aeronaves civiles. Aviones de turbina, turbohélices y motores de combustión interna con hélice. Helicópteros multiturbina turbina y de motor de combustión interna. Aeronaves: Cessna, Piper, Bell, Aeroespatiale (ahora Airbus), Robinson
- Responsable de mantenimiento y reparación de interiores para aeronaves
- Responsable de aeronavegabilidad continuada (CAMO) de aeronaves civiles (aviones y helicópteros)
- Comisionado para proyecto de adquisición y mantenimiento de helicópteros de combate de las (FAMET) Ejército de Tierra Español
- Responsable de mantenimiento overhaul de trenes de aterrizaje para aeronaves civiles Airbus. Trenes: flotas Airbus A320 (familia) y Airbus A330 / A340
- Ingeniero de Fabricación de aeronaves militares de repostaje aéreo y multi role
- Profesor del Máster en Seguridad Aérea y Mantenimiento de Aeronaves del Colegio de Ingenieros Técnicos Aeronáuticos de España
- Graduado en Ingeniería Técnica Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid
- Graduado en Ingeniería Aeroespacial por la Universidad Politécnica de León

Dr. Arias Pérez, Juan Ramón

- Investigador sobre ingeniería aeronáutica
- Investigador principal de proyectos públicos y privados como Homogeneous Charge Compression Ignition for Aeronautical Engines (UPM), Development of advanced cooling systems for onboard electronics (Airbus EYY), GALOPE: Transversal Galoping effects to produce Electricity (Repsol) o Advanced Cooling Systems for onboard electronics (Indra)
- Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Mecánica de Fluidos y Propulsión Aeroespacial de la ETSI Aeronáutica y del Espacio
- Profesor Asociado en el Departamento de Motopropulsión Y Termofluidodinámica de la ETSI Aeronáuticos
- Doctor en Ingeniería Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid
- Ingeniero Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid

D. Fernández Domínguez, Manuel

- Técnico en ENAIRE E.P.E. en el Área Seguridad Operacional CNS/ATM
- Técnico en ENAIRE E.P.E. en el Área Seguridad Operacional CNS/ATM. ACC MADRID. Dirección Regional de Navegación Aérea Centro-Norte
- Técnico en el área de Mantenimiento Flotas corto/medio y largo radio y en el área de Asistencia al Avión para Iberia en el Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas
- Técnico en el Área de Operaciones en el Aeropuerto de Palma de Mallorca y Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat
- Docente en el Grado en Gestión Aeronáutica en la Universidad Autónoma de Madrid
- Instructor AVSAF certificado por AESA
- Graduado en Turismo por la Universidad Autónoma de Madrid
- Máster Universitario en Gestión Aeronáutica por la Universidad Autónoma de Barcelona

D. Leal Pérez Chao, Rafael

- Especialista en Proveedores de Servicio de Navegación Aérea
- Experto en Implantación de proyectos de Sistemas de Costes y de Control de Gestión de compañía, gestión de Proyectos e Integración de sistemas ERP y coordinación de Áreas de Relaciones Institucionales
- Profesor Asociado de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Participe en diversos proyectos de innovación docente en los últimos diez años, destacando los de coaching profesional, rubricas y acompañamiento académico
- Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid
- Certificado de aptitud Pedagógica por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Dirección Financiera por ESIC
- Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales: especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología Aplicada

Una especialización única que te permitirá adquirir una capacitación superior para desarrollarte en este campo”

04

Estructura y contenido

El plan de estudios de esta titulación universitaria ha sido confeccionado por un excelente equipo docente especializado en Ingeniería Aeronáutica, que ha vertido en este temario su profundo conocimiento técnico sobre aeronaves y Sistemas de Navegación Aérea. Así, el alumnado accederá a la información más avanzada y actual sobre el desarrollo de combustible sintético, el uso de hidrógeno para la reducción de la contaminación o la evolución en la fabricación aeronáutica. Todo esto, además, complementado por una excelente Biblioteca Virtual, accesible las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo digital con conexión a internet.

Matricúlate ya en una opción académica única que te permite extender la información sobre Plantas Propulsoras de Aeronaves a través de los múltiples recursos didácticos disponibles"

Módulo 1. Plantas Propulsoras de Aeronaves

1.1. Principios de la Propulsión de Aeronaves
- 1.1.1. Historia de la Propulsión de Aeronaves
- 1.1.2. Ecuaciones de conservación. Definición de empuje
- 1.1.3. Rendimiento propulsivo

1.2. Sistemas de Propulsión de aeronaves
- 1.2.1. Tipos de plantas propulsoras
- 1.2.2. Análisis Comparativo
- 1.2.3. Aplicaciones

1.3. Propulsión por Hélice
- 1.3.1. Actuaciones de la hélice
- 1.3.2. Arquitectura del Motor Alternativo
- 1.3.3. Turboalimentación

1.4. Motores Alternativos Aeronáuticos
- 1.4.1. Análisis Termodinámico del Motor
- 1.4.2. Control de Potencia
- 1.4.3. Actuaciones

1.5. Elementos Básicos de los Motores de Reacción
- 1.5.1. Turbomáquinas. Compresor y Turbina
- 1.5.2. Cámaras de combustión
- 1.5.3. Tomas de aire y toberas
- 1.5.4. Análisis Termodinámico del Turborreactor

1.6. Turborreactores
- 1.6.1. Modelo de funcionamiento del turborreactor
- 1.6.2. Actuaciones
- 1.6.3. Postcombustores

1.7. Turbofán
- 1.7.1. Por qué la evolución del turborreactor al turbofán
- 1.7.2. Modelo de funcionamiento del turbofán
- 1.7.3. Actuaciones

1.8. Turbohélice y turboejes
- 1.8.1. Arquitectura de los turbohélices y turboejes
- 1.8.2. Modelo de funcionamiento del turboeje
- 1.8.3. Actuaciones

1.9. Motores Cohete y otras plantas para alta velocidad
- 1.9.1. Propulsión en condiciones especiales
- 1.9.2. El motor cohete ideal
- 1.9.3. Ramjets y otras aplicaciones

1.10. Aspectos ambientales de los motores aeronáuticos
- 1.10.1. Contaminación de los motores aeronáuticos
- 1.10.2. Uso de combustibles alternativos
- 1.10.3. Propulsión eléctrica

Módulo 2. Fabricantes y Mantenimiento de Aeronaves

2.1. Análisis de Mercado y Condiciones de Clientes
- 2.1.1. Solicitud de información (RFI)
- 2.1.2. Análisis del fabricante
- 2.1.3. Solicitud de pedido (RFP)

2.2. Organización de Diseño
- 2.2.1. Estructura de una organización de diseño. Legislación
- 2.2.2. Fases de diseño y especificaciones de certificación
- 2.2.3. Análisis de sistemas

2.3. Concurrencia de Sistemas
- 2.3.1. Motores y unidad autónoma de energía
- 2.3.2. Trenes de aterrizaje
- 2.3.3. Otros sistemas embarcados

2.4. Industrialización
- 2.4.1. Estructura de una organización de producción. Legislación
- 2.4.2. Fases de la producción
  - 2.4.2.1. Planos e instrucciones de montaje
  - 2.4.2.2. Instalación y montaje en avión
  - 2.4.2.3. Pruebas funcionales en tierra
  - 2.4.2.4. Pruebas en vuelo

2.4.3. Fase de certificación con la Autoridad
2.4.3.1. Presentación de documentación y revisiones
2.4.3.2. Ensayos en tierra
2.4.3.3. Ensayos en vuelo y vuelos de certificación
2.4.3.4. Emisión del Certificado de Tipo de aeronave (TC)
2.4.4. Fase de entrega al cliente y (ToT)
2.4.5. Diseño de medios y subcontratación
2.5. Aeronavegabilidad Continuada y Operación
2.5.1. Aeronavegabilidad continuada
2.5.2. Manuales y servicios de asistencia técnica
2.5.3. Operación
2.5.3.1. Operaciones en vuelo
2.5.3.2. Operaciones en tierra. Handling
2.6. Organización del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad Continuada
2.6.1. Operadores aéreos (AOC)
2.6.2. Organizaciones de mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada (CAMO)
2.6.2.1. Estructura y legislación
2.6.2.2. Responsabilidades y programas
2.6.3. Contratos de mantenimiento
2.7. Programa de Mantenimiento de la Aeronave
2.7.1. Bases documentales
2.7.2. Aprobación y actualización de los programas
2.7.3. Adecuación a aprobaciones específicas de operación aérea
2.8. Organizaciones de Mantenimiento de Aeronaves
2.8.1. Estructura y legislación
2.8.2. Capacidades técnicas y aprobaciones
2.8.3. Capacidades y designaciones
2.8.3.1. Inspecciones boroscópicas
2.8.3.2. Ensayos no destructivos de materiales y estructuras
2.9. Tareas Críticas
2.9.1. Por mantenimiento programado
2.9.2. Por aprobaciones especiales
2.9.3. Objetos indeseados (FO) Y (FOD)
2.10. Mantenimiento de Sistemas y Componentes
2.10.1. Verificación de equipos en banco
2.10.2. Overhaul
2.10.2.1. Secciones calientes de motor
2.10.2.2. Espectrometría de aceites
2.10.2.3. Análisis de contaminación de combustibles
2.10.3. Flotas civiles y flotas militares. Mantenimiento diferenciado

Módulo 3. Sistemas de Navegación Aérea

3.1. Sistemas de Navegación Aérea
3.1.1. La navegación aérea. Conceptos claves
3.1.2. Sistema CNS/ATM. Conceptos claves
3.1.3. Servicios de Navegación Aérea
3.2. Sistemas de Comunicaciones Aeronáuticas: Del mar al aire
3.2.1. Sistemas de comunicaciones y servicios
3.2.2. Servicio Fijo Aeronáutico
3.2.3. Servicio Móvil Aeronáutico
3.2.4. Futuro de las comunicaciones aéreas
3.3. Sistemas de Navegación: Precisión
3.3.1. Sistemas Autónomos
3.3.2. Sistemas no Autónomos
3.3.3. Sistemas de aumentación
3.4. Los Sistemas de Vigilancia. Herramienta del seguimiento del tráfico
3.4.1. Funciones y sistemas de vigilancia
3.4.2. Contribución del radar al desarrollo de la aviación
3.4.3. Vigilancia dependiente (ADS): Justificación y aplicación
3.4.4. La Multilateración: Ventajas y aplicaciones
3.5. Ampliación de las trayectorias del vuelo a través de la Navegación de Área
3.5.1. El concepto PBN
3.5.2. Relación RNAV/RNP
3.5.3. Ventajas del concepto PBN

3.6. Gestión AFTM
- 3.6.1. Principios de la AFTM en Europa
- 3.6.2. Gestión de la afluencia de tráfico: necesidad de centralización y objetivos
- 3.6.3. ATFCM-CFMU Sistemas y sus fases

3.7. Servicio ASM- Gestión del espacio aéreo
- 3.7.1. Servicio ASM: el concepto FUA (flexibilidad del espacio aéreo)
- 3.7.2. Niveles de gestión y estructura del espacio aéreo
- 3.7.3. Herramientas de gestión del espacio aéreo

3.8. Servicios ATS: Seguridad y eficiencia en el tráfico aéreo
- 3.8.1. Antecedentes del control aéreo
- 3.8.2. Servicio de control de tránsito aéreo
- 3.8.3. Servicio de información FIS/AFIS
- 3.8.4. Ficha Progresión de vuelo: De la bahía de fichas a la OSF

3.9. Otros servicios ATS: MET y AIS
- 3.9.1. El servicio meteorológico: Productos y su distribución
- 3.9.2. Servicio AIS
- 3.9.3. Mensajes de los servicios ATS: Formatos y transmisión

3.10. Situación actual y futura. Impacto de los nuevos sistemas CNS/ATM
- 3.10.1. Nuevos sistemas CNS
- 3.10.2. Beneficios e implantación
- 3.10.3. Previsible rumbo de los Sistemas de Navegación Aérea

Ahonda en el uso de combustibles alternativos en el sector aeronáutico a través de una titulación universitaria flexible y dinámica"

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.

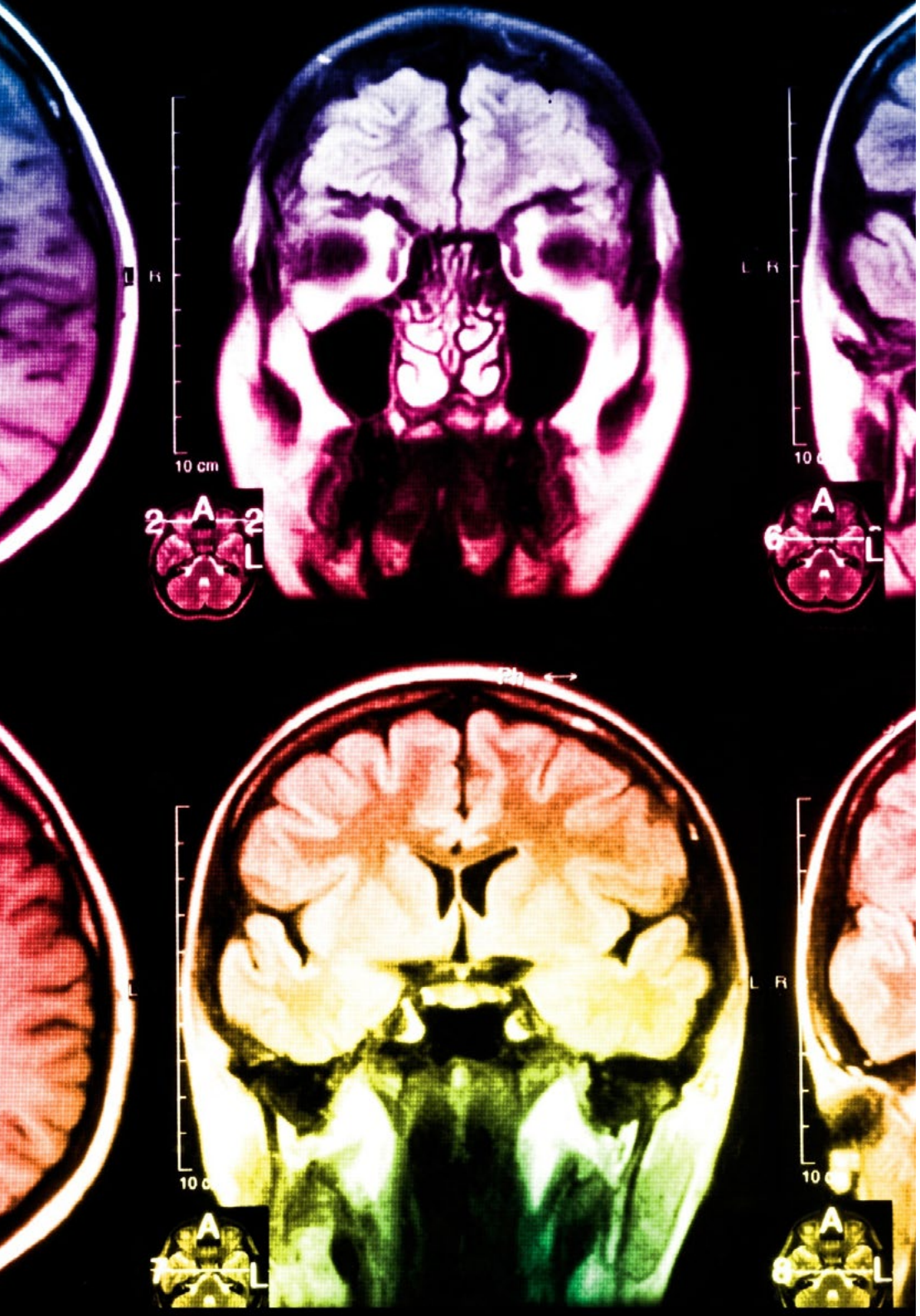
Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica,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

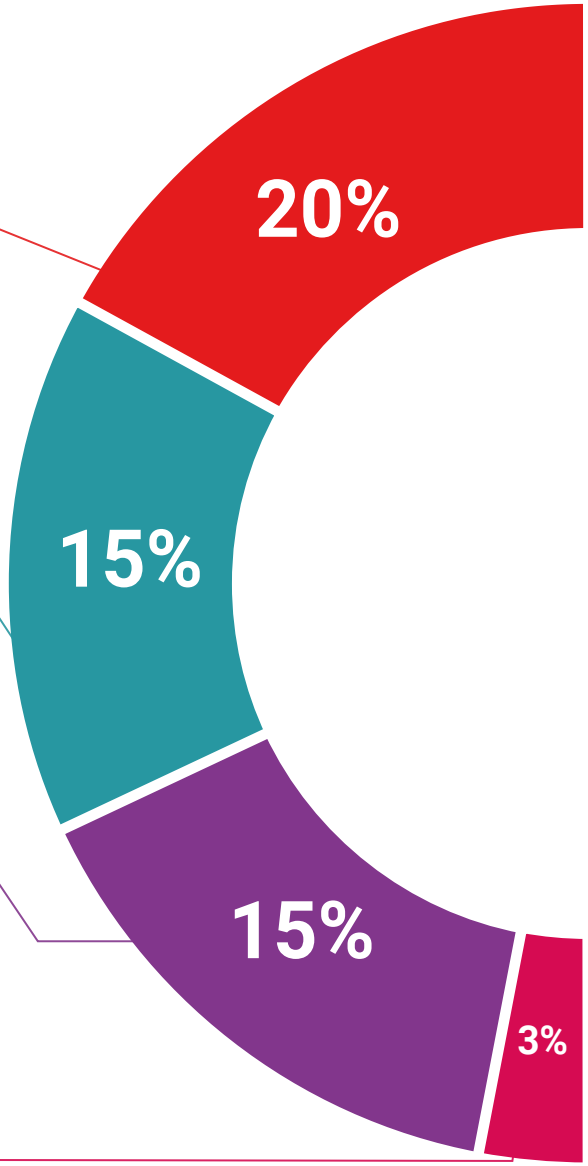
Resúmenes interactivos

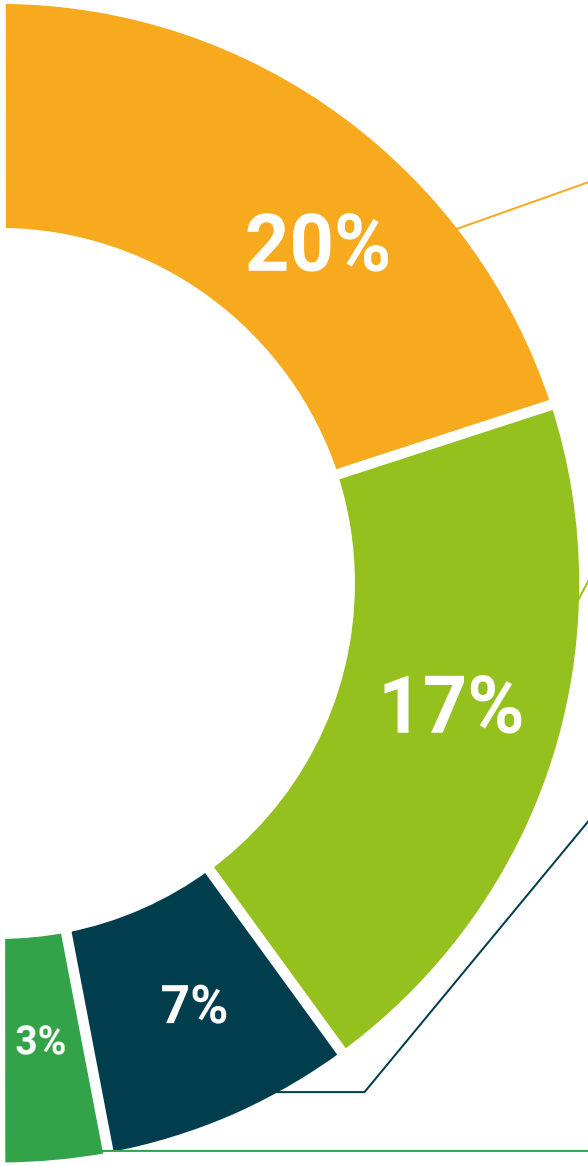
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Este programa en Ingeniería de aeronaves y de Sistemas de Navegación AéreaX 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 Ingeniería de aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea** 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 Ingeniería de aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea**

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 Ingeniería de aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea

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.

tech universidad

Experto Universitario

Ingeniería de Aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea

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

Experto Universitario

Ingeniería de Aeronaves y de Sistemas de Navegación Aérea

tech universidad