

Experto Universitario

Elementos en la Fabricación Aditiva





Experto Universitario Elementos en la Fabricación Aditiva

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/disenio/experto-universitario/experto-elementos-fabricacion-aditiva

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 16

05

Salidas profesionales

pág. 20

06

Licencias de software incluidas

pág. 24

07

Metodología de estudio

pág. 28

08

Cuadro docente

pág. 38

09

Titulación

pág. 42

01

Presentación del programa

La Fabricación Aditiva se ha consolidado como una de las tecnologías más innovadoras en la industria actual. De hecho, su capacidad para generar diseños complejos, personalizados y funcionales ha transformado campos esenciales como la Medicina. De acuerdo con un informe de la Organización de las Naciones Unidas, la adopción de la Impresión 3D en estas industrias ha aumentado más del 20% en la última década, favoreciendo el desarrollo de nuevas soluciones. Sin embargo, el desempeño de las piezas fabricadas depende de las condiciones de producción. Por ello, resulta esencial que los diseñadores dominen estos aspectos. En este contexto, TECH Global University presenta un innovador programa universitario totalmente online centrado en los Elementos en la Fabricación Aditiva.



“

*Gracias a este completo
Experto Universitario 100% online,
dominarás las técnicas más
modernas de la Fabricación Aditiva”*

El avance de la tecnología ha transformado la manera en que se diseñan y fabrican componentes, permitiendo una mayor precisión y optimización en el uso de materiales. Un claro ejemplo es el desarrollo de métodos que posibilitan la creación de estructuras complejas sin necesidad de moldes ni procesos tradicionales de mecanizado. En este contexto, la Fabricación Aditiva se ha consolidado como una solución eficiente, capaz de reducir tiempos de producción, minimizar desperdicios y mejorar el rendimiento de los productos finales.

Con el propósito de profundizar en esta tecnología, TECH ha creado un exclusivo Experto Universitario en Elementos en la Fabricación Aditiva. Los contenidos didácticos se analizarán los materiales más adecuados en función de criterios como sus propiedades mecánicas, térmicas y químicas. Asimismo, el temario ofrecerá a los alumnos una variedad de técnicas para optimizar los procesos de postprocesado y acabado de las piezas. De esta forma, los profesionales serán capaces de mejorar la resistencia, la textura superficial y la funcionalidad de las piezas fabricadas. Gracias a este enfoque integral, se refuerza la capacidad para tomar decisiones estratégicas en cada etapa del proceso. Además, se fomentará el pensamiento analítico y la resolución de desafíos técnicos, competencias esenciales para mejorar la eficiencia en distintos entornos.

Para garantizar una capacitación flexible y adaptado a las necesidades actuales, TECH brinda un entorno académico completamente online, accesible en cualquier momento y desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Asimismo, emplea su característico sistema del *Relearning*, que facilitará la asimilación progresiva de los contenidos mediante la repetición estratégica de conceptos clave. Este enfoque innovador permite consolidar el conocimiento de manera dinámica, optimizando el tiempo y mejorando la retención de información.

Este **Experto Universitario en Elementos en la Fabricación Aditiva** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Elementos en la Fabricación Aditiva
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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



Serás capaz de integrar criterios técnicos en las fases iniciales del Diseño para garantizar la viabilidad y eficiencia del producto final”

“

La amplia variedad de recursos prácticos de este programa universitario permitirá afianzar los conocimientos prácticos sobre las aplicaciones industriales de cada termoplástico”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de los Elementos en la Fabricación Aditiva, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Profundizarás en los diferentes tipos de resinas y en su impacto en la optimización de procesos de Fabricación Aditiva.

La metodología Relearning impulsada por TECH reduce las largas horas de estudio tan frecuentes en otras propuestas académicas.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional

La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



03

Plan de estudios

Esta titulación universitaria profundizará en los materiales empleados en la Fabricación Aditiva, analizando sus propiedades y su impacto en la resistencia, durabilidad y funcionalidad de los componentes. Además, se abordarán los acabados superficiales y su influencia en la estética, precisión dimensional y comportamiento mecánico de las piezas. También se explorarán los procesos de ensamblaje postimpresión, fundamentales para garantizar la integración eficiente de los elementos fabricados. Gracias a este enfoque, los egresados desarrollarán competencias clave para optimizar la producción, seleccionar los materiales más adecuados y aplicar técnicas avanzadas que mejoren la calidad y el rendimiento de los productos finales.





“

Optimizarás geometrías, estructuras internas y soportes en función del tipo de impresión para garantizar resultados de primera calidad”

Módulo 1. Materiales para la Fabricación Aditiva

- 1.1. Clasificación de materiales para la Impresión 3D
 - 1.1.1. Polímeros, resinas y metales en Impresión 3D
 - 1.1.2. Materiales compuestos y sus propiedades
 - 1.1.3. Factores de selección de materiales
- 1.2. Termoplásticos en FDM: PLA, ABS y otros
 - 1.2.1. Propiedades del PLA y ABS
 - 1.2.2. Aplicaciones industriales de cada termoplástico
 - 1.2.3. Factores de elección según el producto final
- 1.3. Cerámica: un caso específico de Impresión por deposición
 - 1.3.1. Uso de cerámica en Impresión 3D
 - 1.3.2. Aplicaciones en industria y arte
 - 1.3.3. Limitaciones técnicas en su uso
- 1.4. Resinas para SLA, tipos y aplicaciones
 - 1.4.1. Tipos de resinas (rígidas, flexibles, biocompatibles)
 - 1.4.2. Aplicaciones en el sector médico y dental
 - 1.4.3. Tratamiento postimpresión de resinas
- 1.5. Polvos para SLS: nylon, poliamidas y otros
 - 1.5.1. Características de los polvos plásticos
 - 1.5.2. Aplicaciones en piezas funcionales
 - 1.5.3. Comparativa de materiales según resistencia
- 1.6. Materiales para MultiJet Fusion
 - 1.6.1. Materiales compatibles con MJF
 - 1.6.2. Ventajas en la producción de piezas ligeras
 - 1.6.3. Comparación con otros materiales aditivos
- 1.7. Materiales metálicos en Fabricación Aditiva
 - 1.7.1. Aleaciones y metales utilizados
 - 1.7.2. Aplicaciones en el sector aeroespacial y automotriz
 - 1.7.3. Desafíos en la Impresión con metales
- 1.8. Materiales compuestos: aplicaciones avanzadas
 - 1.8.1. Combinación de materiales para propiedades específicas
 - 1.8.2. Aplicaciones en industrias de alta tecnología
 - 1.8.3. Ventajas de los materiales híbridos

- 1.9. Factores a considerar en la elección de materiales
 - 1.9.1. Propiedades mecánicas y térmicas
 - 1.9.2. Compatibilidad con las tecnologías de Impresión
 - 1.9.3. Costos y disponibilidad en el mercado
- 1.10. Innovaciones recientes en materiales para Impresión 3D
 - 1.10.1. Nuevos materiales biodegradables
 - 1.10.2. Materiales funcionales para electrónica impresa
 - 1.10.3. Desarrollo de materiales reciclables

Módulo 2. Postprocesado y acabados en Fabricación Aditiva

- 2.1. Técnicas de postprocesado: corte, lijado, pulido
 - 2.1.1. Métodos manuales y automáticos para mejorar el acabado
 - 2.1.2. Herramientas y equipos de pulido para piezas impresas
 - 2.1.3. Comparativa de técnicas según tipo de material
- 2.2. Acabados superficiales: pintura, barnizado y texturización
 - 2.2.1. Aplicación de recubrimientos protectores
 - 2.2.2. Técnicas de texturización para mejorar la apariencia
 - 2.2.3. Uso de pintura y barnices para mejorar el acabado estético
- 2.3. Tratamiento térmico y endurecimiento de piezas
 - 2.3.1. Procesos de recocido para mejorar la resistencia
 - 2.3.2. Aplicaciones de tratamientos térmicos en metales impresos
 - 2.3.3. Factores clave para el éxito del endurecimiento
- 2.4. Técnicas de ensamblaje postimpresión
 - 2.4.1. Métodos para unir piezas impresas en 3D
 - 2.4.2. Uso de adhesivos y soldadura en piezas complejas
 - 2.4.3. Diseño para ensamblaje y simplificación del montaje
- 2.5. Métodos de eliminación de soportes
 - 2.5.1. Técnicas mecánicas y químicas para retirar soportes
 - 2.5.2. Optimización del diseño para facilitar la eliminación
 - 2.5.3. Reducción del impacto de los soportes en el postprocesado
- 2.6. Postprocesado para materiales metálicos
 - 2.6.1. Pulido y lijado de piezas metálicas impresas en 3D
 - 2.6.2. Tratamientos específicos para mejorar las propiedades mecánicas
 - 2.6.3. Comparación de técnicas de postprocesado para diferentes metales

- 2.7. Uso de materiales solubles para soportes
 - 2.7.1. Ventajas del uso de soportes solubles en agua
 - 2.7.2. Materiales compatibles con impresoras de doble extrusor
 - 2.7.3. Reducción del tiempo de postprocesado mediante soportes solubles
 - 2.8. Automatización del postprocesado: sistemas avanzados
 - 2.8.1. Máquinas automatizadas para lijado y pulido
 - 2.8.2. Sistemas de limpieza ultrasónica para eliminación de polvo y residuos
 - 2.8.3. Uso de robots en el postprocesado de piezas grandes
 - 2.9. Control de calidad en piezas impresas
 - 2.9.1. Técnicas de inspección visual y táctil
 - 2.9.2. Herramientas de medición y escaneo 3D para verificación de precisión
 - 2.9.3. Métodos de ensayo para validar la resistencia y durabilidad
 - 2.10. Postprocesado para mejorar funcionalidad
 - 2.10.1. Tratamientos adicionales para mejorar propiedades mecánicas
 - 2.10.2. Acabados superficiales para mejorar la funcionalidad en piezas específicas
 - 2.10.3. Reducción del desgaste mediante recubrimientos especiales
- Módulo 3. Aplicaciones de la Fabricación Aditiva por sector**
- 3.1. Automoción: prototipos y piezas funcionales
 - 3.1.1. Producción de prototipos rápidos para validación de diseño
 - 3.1.2. Fabricación de piezas funcionales y personalizadas para vehículos
 - 3.1.3. Optimización del uso de Impresión 3D en la Fabricación de componentes ligeros
 - 3.2. Aeroespacial: optimización de componentes y materiales ligeros
 - 3.2.1. Reducción del peso en piezas para aeronaves mediante estructuras lattice
 - 3.2.2. Uso de aleaciones ligeras en componentes impresos en 3D
 - 3.2.3. Certificación y validación de piezas impresas para aplicaciones aeroespaciales
 - 3.3. Arquitectura: maquetas y construcciones impresas en 3D
 - 3.3.1. Creación de maquetas detalladas para presentación de proyectos
 - 3.3.2. Aplicaciones de Impresión 3D en la construcción de estructuras
 - 3.3.3. Innovaciones recientes en la Impresión de hormigón y materiales arquitectónicos
 - 3.4. Salud: prótesis, implantes y aplicaciones biomédicas
 - 3.4.1. Fabricación de prótesis personalizadas mediante Impresión 3D
 - 3.4.2. Impresión de implantes médicos adaptados a las necesidades del paciente
 - 3.4.3. Innovaciones en la bioimpresión de tejidos y órganos
 - 3.5. Moda y joyería: personalización y diseño único
 - 3.5.1. Producción de joyería personalizada con impresoras 3D
 - 3.5.2. Uso de la Impresión 3D para la creación de ropa y accesorios
 - 3.5.3. Impacto de la tecnología Aditiva en la industria de la moda
 - 3.6. Educación e investigación: proyectos innovadores con Impresión 3D
 - 3.6.1. Impresión 3D como herramienta educativa en diversas disciplinas
 - 3.6.2. Proyectos de investigación que utilizan la Impresión 3D para prototipos
 - 3.6.3. Uso de la tecnología en laboratorios de investigación científica
 - 3.7. Electrónica: prototipos y ensamblaje de circuitos
 - 3.7.1. Prototipado rápido de dispositivos electrónicos
 - 3.7.2. Impresión de componentes para ensamblaje de circuitos integrados
 - 3.7.3. Innovaciones en la Fabricación Aditiva de productos electrónicos
 - 3.8. Alimentación: Impresión 3D de alimentos
 - 3.8.1. Aplicaciones en la industria alimentaria para personalización de comidas
 - 3.8.2. Tecnologías de Impresión 3D de alimentos y su impacto en la nutrición
 - 3.8.3. Innovaciones en texturas y formas impresas en alimentos
 - 3.9. Energía y sostenibilidad: componentes para energías renovables
 - 3.9.1. Producción de piezas clave para energías renovables mediante Impresión 3D
 - 3.9.2. Reducción de residuos y optimización de recursos en Fabricación Aditiva
 - 3.9.3. Innovaciones en la impresión de componentes para la industria solar y eólica
 - 3.10. Otros sectores emergentes: exploración de nuevos campos
 - 3.10.1. Aplicaciones de Impresión 3D en la moda y el arte
 - 3.10.2. Exploración de sectores emergentes como la biotecnología
 - 3.10.3. Impresión 3D en la Fabricación de dispositivos médicos personalizados

04

Objetivos docentes

Este programa universitario está diseñado para capacitar en el dominio de la Fabricación Aditiva, proporcionando las herramientas necesarias para optimizar cada etapa del proceso, desde la selección de materiales hasta los acabados finales. Mediante un enfoque práctico y analítico, se desarrollarán competencias para mejorar la precisión, la resistencia y la funcionalidad de las piezas fabricadas. Además, se profundizará en técnicas avanzadas de postprocesado y ensamblaje, permitiendo una integración eficiente en diversas aplicaciones. Con ello, se impulsará la capacidad de innovar y aplicar soluciones tecnológicas que optimicen la producción y garanticen altos estándares de calidad.



“

Adquirirás competencias avanzadas para desarrollar propuestas de Diseño orientadas a la Fabricación Aditiva, desde la conceptualización hasta la producción”



Objetivos generales

- ◆ Entender los conceptos de funcionamiento de la Fabricación Aditiva
- ◆ Profundizar en las tecnologías específicamente por los materiales con los que se trabaja
- ◆ Comprender el funcionamiento de cada tecnología y su aplicación, ya sea por la función de la pieza u objeto como por sus prestaciones
- ◆ Usar *softwares* de modelado de superficies 3D
- ◆ Ahondar en los diferentes tipos de impresoras 3D, comprendiendo sus principios de funcionamiento
- ◆ Conocer el diseño topológico y optimización de piezas para la Impresión 3D
- ◆ Manejar las técnicas más avanzadas de postprocesado para optimizar la Impresión 3D
- ◆ Visualizar productos por sectores específicos como el de la automoción, aeroespacial y arquitectura
- ◆ Fomentar la identificación de oportunidades de negocio en el ámbito de la Fabricación Aditiva
- ◆ Desarrollar habilidades en gestión de proyectos, desde la conceptualización y diseño hasta la fabricación y postprocesado de piezas





Objetivos específicos

Módulo 1. Materiales para la Fabricación Aditiva

- ◆ Identificar y clasificar los diferentes tipos de materiales utilizados en fabricación Aditiva
- ◆ Evaluar criterios de selección de materiales en función de las necesidades específicas del producto y las tecnologías de Fabricación Aditiva disponible

Módulo 2. Postprocesado y acabados en Fabricación Aditiva

- ◆ Abordar la mejor técnica de postprocesado para cada una de las tecnologías y materiales
- ◆ Desarrollar habilidades para mejorar la calidad, precisión y resistencia de las piezas mediante técnicas de pulido, tratamiento térmico, pintura y otros acabados

Módulo 3. Aplicaciones de la Fabricación Aditiva por sector

- ◆ Analizar cómo la fabricación aditiva se implementa en distintos sectores
- ◆ Evaluar los beneficios y restricciones de la tecnología en cada industria, considerando aspectos de coste, tiempo y calidad



Evaluarás el diseño topológico de piezas para la Impresión 3D, aplicando estrategias avanzadas que mejoren su rendimiento”

05

Salidas profesionales

Este Experto Universitario en Elementos en la Fabricación Aditiva abre múltiples oportunidades en el ámbito del diseño y la optimización de productos mediante impresión 3D. De este modo, los alumnos podrán desempeñarse como diseñadores de producto, especialistas en modelado 3D o responsables de desarrollo en estudios de diseño, laboratorios de innovación y centros de producción. Además, los expertos tendrán la capacidad de aplicar estrategias avanzadas en selección de materiales, diseño topológico y acabados superficiales, garantizando piezas funcionales y eficientes. Gracias a estos conocimientos, impulsarán soluciones creativas y tecnológicamente avanzadas, adaptadas a las exigencias de distintos sectores que requieren tanta precisión como versatilidad.



“

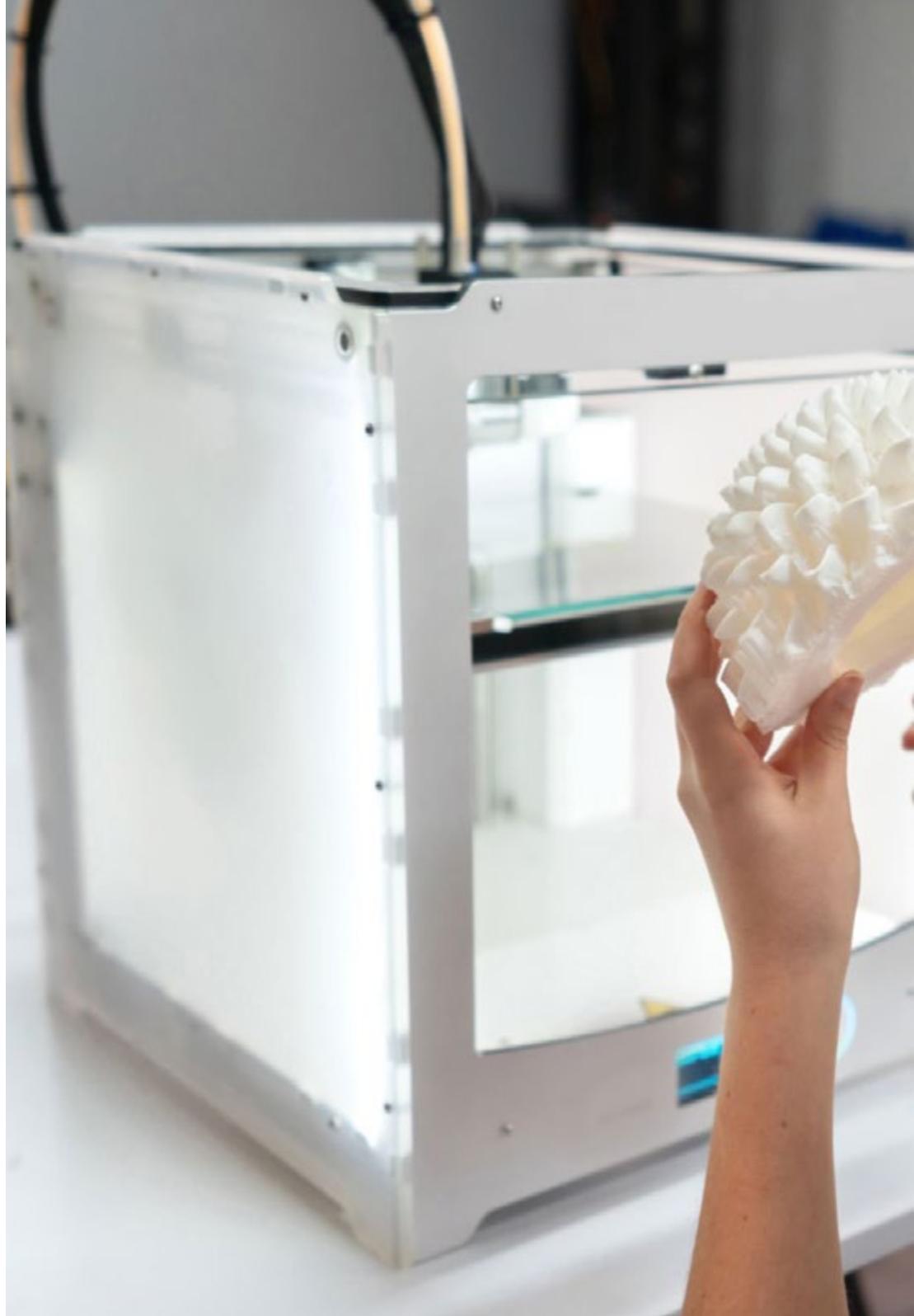
Destacarás por tu conocimiento integral sobre el manejo de tecnologías aditivas en diferentes sectores, lo que te permitirá liderar la transformación digital de cualquier entidad”

Perfil del egresado

El egresado de este Experto Universitario destacará por su capacidad para diseñar y optimizar modelos tridimensionales adaptados a la Fabricación Aditiva. También, dominará las técnicas de modelado paramétrico, topológico y estructural, garantizando piezas eficientes a la par que funcionales. También, contará con un profundo conocimiento en selección de materiales, postprocesado y acabados superficiales, asegurando resultados estéticos y de alto rendimiento. Finalmente, su perfil estará orientado a la innovación, permitiéndole desarrollar soluciones creativas y personalizadas, adaptadas a las exigencias del mercado. Como resultado, podrá liderar proyectos de Diseño con tecnologías avanzadas en entornos dinámicos y altamente competitivos.

Incorpora a tu práctica diaria las últimas tendencias en diseño topológico para optimizar estructuras y mejorar el rendimiento de piezas construidas mediante Impresión 3D.

- ♦ **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** Habilidad para analizar desafíos complejos en el Diseño y la Fabricación Aditiva, evaluando diferentes enfoques para encontrar soluciones innovadoras a la par que eficientes
- ♦ **Creatividad e Innovación:** Aptitud para facilitar el desarrollo de piezas optimizadas y funcionales, incorporando tecnologías emergentes para mejorar su eficiencia y el rendimiento
- ♦ **Gestión de Proyectos y Toma de Decisiones:** Capacidad para contribuir a la planificación y ejecución eficiente de proyectos de Fabricación Aditiva, considerando recursos, plazos y objetivos estratégicos
- ♦ **Adaptabilidad:** Competencia para aplicar los avances tecnológicos y nuevos enfoques en el Diseño y la producción para garantizar la innovación en mercados altamente competitivos





Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Diseñador de Productos para Fabricación Aditiva:** Responsable de desarrollar diseños optimizados para su producción mediante impresión 3D, considerando la eficiencia del material, la funcionalidad y la estética de cada pieza.
- 2. Especialista en Desarrollo de Prototipos:** Encargado de la creación y validación de prototipos funcionales, asegurando que cumplan con los estándares de calidad y rendimiento antes de su producción en serie.
- 3. Gestor de Innovación y Manufactura Aditiva:** Se centra en supervisar la integración de nuevas tecnologías de Fabricación Aditiva en los procesos industriales, promoviendo mejoras en eficiencia y sostenibilidad.
- 4. Consultor en Diseño y Producción Aditiva:** Se dedica a brindar asesoría técnica a las instituciones sobre la implementación de procesos de Impresión 3D, ayudando a empresas a adoptar esta tecnología en sus líneas de producción.
- 5. Director de Laboratorios de Fabricación Digital:** Gestiona de laboratorios de innovación especializados en Fabricación Digital, asegurando el correcto funcionamiento de equipos, *software* y materiales utilizados en la Impresión 3D.
- 6. Ingeniero en Materiales para Manufactura Aditiva:** Investigar y selecciona los materiales más adecuados para cada aplicación; optimizando la resistencia, flexibilidad y durabilidad de las piezas impresas.
- 7. Diseñador de Piezas para Aplicaciones Industriales:** Se focaliza en desarrollar componentes personalizados para sectores especializados, ajustando cada diseño a las necesidades técnicas y funcionales específicas.
- 8. Especialista en Postprocesado y Acabados para Impresión 3D:** Dedicado a la implementación de técnicas vanguardistas de tratamiento superficial y ensamblaje para mejorar la calidad, precisión y durabilidad de las piezas fabricadas aditivamente.
- 9. Investigador en Nuevas Tecnologías de Fabricación Aditiva:** Experto en desarrollar avances en Impresión 3D, evaluando la viabilidad de nuevas técnicas, materiales y aplicaciones en diversos sectores industriales.

06

Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potencial el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.



“

Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional”

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uno académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Experto Universitario en Elementos en la Fabricación Aditiva, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:



Ansys

Ansys es un software de simulación para ingeniería que modela fenómenos físicos como fluidos, estructuras y electromagnetismo. Con un valor comercial de **26.400 euros**, se ofrece gratis durante el programa universitario en TECH, dando acceso a tecnología puntera para diseño industrial.

Esta plataforma sobresale por su capacidad para integrar análisis multifísicos en un único entorno. Combina precisión científica con automatización mediante APIs, agilizando la iteración de prototipos complejos en sectores como aeronáutica o energía.

Funcionalidades destacadas:

- ♦ **Simulación multifísica integrada:** analiza estructuras, fluidos, electromagnetismo y térmica en un solo entorno
- ♦ **Workbench:** plataforma unificada para gestionar simulaciones, automatizar procesos y personalizar flujos con Python
- ♦ **Discovery:** prototipa en tiempo real con simulaciones aceleradas por GPU
- ♦ **Automatización:** crea macros y scripts con APIs en Python, C++ y JavaScript
- ♦ **Alto rendimiento:** Solvers optimizados para CPU/GPU y escalabilidad en la nube bajo demanda
- ♦ **Postprocesado profesional:** genera gráficos 3D, animaciones e informes automáticos en PDF/Word

En definitiva, **Ansys** es la herramienta definitiva para transformar ideas en soluciones técnicas, ofreciendo potencia, flexibilidad y un ecosistema de simulación sin igual.



Google Career Launchpad

Google Career Launchpad es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina capacitación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

Funcionalidades destacadas:

- ♦ **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- ♦ **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- ♦ **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- ♦ **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- ♦ **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, **Google Career Launchpad** conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.

07

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”

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.



08

Cuadro docente

TECH apuesta por ofrecer programas universitarios de vanguardia, diseñados para quienes buscan especializarse en el ámbito del diseño aplicado a la Fabricación Aditiva. Para ello, selecciona a los profesionales más destacados en este campo, garantizando un enfoque alineado con las demandas del mercado. Como resultado, este Experto Universitario proporciona acceso a contenidos de alto nivel, estructurados para potenciar la creatividad, la optimización de productos y el dominio de herramientas de última generación. A través de una experiencia académica exigente y estimulante, los egresados podrán ampliar sus competencias y acceder a nuevas oportunidades en una variedad de sectores.



“

Contarás con el respaldo de un cuadro docente altamente especializado en la Fabricación Aditiva, que te brindará las claves para optimizar tu crecimiento profesional”

Dirección



D. Parera Buxeres, Antoni

- CEO y Director Creativo en Innou
- *Project Manager* y Diseñador Industrial en Play
- Máster en Project Managament y Gestión de Proyectos Eficientes por Universidad Politécnica de Cataluña
- Licenciatura en Artes con especialidad en Diseño por Universidad de Southampton

Profesores

D. López Ratti, Diego

- ◆ *Project Manager* en Innou
- ◆ Experto en Montaje y Mantenimiento de Impresoras 3D
- ◆ Máster en Diseño Sostenible de Producto por IED Barcelona
- ◆ Grado en Diseño de Producto y Diseño Industrial por IED Barcelona

Dña. Contreras, Lucía

- ◆ Estratega Creativa y Responsable de Redes Sociales en 3Dnatives
- ◆ Responsable de Comunicación con *Influencers* en Bebee
- ◆ Redactora de Contenidos Web en Needme
- ◆ Máster en Diseño y Dirección de Arte por CICE
- ◆ Grado en Comunicación Audiovisual por Universidad Complutense de Madrid

“

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

09

Titulación

El Experto Universitario en Elementos en la Fabricación Aditiva garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto 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 **Experto Universitario en Elementos en la Fabricación Aditiva** 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: **Experto Universitario en Elementos en la Fabricación Aditiva**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario Elementos en la Fabricación Aditiva

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Elementos en la Fabricación Aditiva

