

Experto Universitario

Procesos de la Fabricación Aditiva





Experto Universitario Procesos de la Fabricación Aditiva

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

Acceso web: www.techtitute.com/disenio/experto/experto-procesos-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. 18

05

Salidas profesionales

pág. 22

06

Licencias de software incluidas

pág. 26

07

Metodología de estudio

pág. 30

08

Cuadro docente

pág. 40

09

Titulación

pág. 44

01

Presentación del programa

La Fabricación Aditiva ha revolucionado múltiples sectores industriales, permitiendo la producción de piezas complejas con una eficiencia sin precedentes. Según un nuevo informe del Fondo Monetario Internacional, refleja que la Impresión 3D ha alcanzado un valor de 18.000 millones de dólares durante los últimos años y prevé que esta cifra siga aumentando. Por este motivo, los diseñadores requieren un dominio profundo de las tecnologías y procesos de Fabricación Aditiva para asegurar la creación de productos personalizados, funcionales y optimizados. En este escenario, TECH lanza una innovadora titulación universitaria y 100% online enfocada en los Procesos de la Fabricación Aditiva más avanzados.



“

Mediante este Experto Universitario íntegramente online, crearás proyectos de Diseño altamente innovadores a través de la Fabricación Aditiva”

La producción de componentes personalizados, la optimización de materiales y la reducción de residuos han convertido a la tecnología de Impresión 3D en un pilar fundamental para la industria moderna. De hecho, su impacto se extiende a sectores como la Salud, la Aeronáutica y la Automoción, donde la posibilidad de fabricar piezas con geometrías complejas y alta precisión redefine los procesos productivos. No obstante, los expertos se enfrentan al desafío de integrar estos avances en la creación de productos, adaptando sus procesos creativos para aprovechar las oportunidades que ofrece Fabricación Aditiva.

Con el objetivo de ayudarle a superar este reto, TECH presenta un revolucionario Experto Universitario en Procesos de la Fabricación Aditiva. Los materiales didácticos ahondarán en los principios y aplicaciones de la Impresión 3D, abordando aspectos clave como el uso de lenguaje de programación como el GCODE. Asimismo, profundizarán en las ventajas de este tipo de manufactura en comparación con los procesos sustractivos, destacando su impacto en la reducción del desperdicio de material y la flexibilidad en el diseño. De este modo, se ofrecerá una perspectiva integral que permite comprender las diferencias fundamentales entre ambos enfoques y su aplicabilidad en distintos entornos industriales.

En cuanto a la metodología, el programa universitario se imparte en una cómoda modalidad totalmente online. Asimismo, TECH emplea su disruptivo método del *Relearning*, que garantiza que los alumnos asimilen los conceptos esenciales de manera progresiva y natural. De este modo, lo único que necesitarán los diseñadores es contar con un dispositivo electrónico con acceso a internet para sumergirse en el Campus Virtual. Allí disfrutarán de una miríada de recursos multimedia de apoyo como vídeos explicativos, lecturas especializadas o casos de estudio reales en entornos simulados de aprendizaje.

Este **Experto Universitario en Procesos de 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 Procesos de 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



Seleccionarás las tecnologías de Fabricación Aditiva más adecuadas según los requerimientos del Diseño, considerando factores como materiales, complejidad, tiempo y coste”

“

Optimizarás piezas para su Fabricación mediante Impresión 3D, aplicando criterios como la reducción de peso, mejora de la resistencia y maximización de la eficiencia”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de los Procesos de 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 la gestión del postprocesado de las piezas, aplicando técnicas de acabado que mejoren su calidad y la durabilidad.

Realiza esta titulación universitaria para aprender a tu propio ritmo y sin inconvenientes temporales gracias al sistema Relearning que TECH pone a tu disposición.



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

Este programa universitario ahondará en los Procesos de la Fabricación Aditiva, abordando desde los principios del modelado CAD hasta la optimización de técnicas para la producción eficiente de componentes. A su vez, se explorará la Fabricación de prototipos, una competencia clave para validar diseños, reducir tiempos de desarrollo y minimizar costos. Asimismo, se analizará la creación de productos, una estrategia fundamental en la personalización. A través de estos conocimientos, los alumnos fortalecerán su capacidad para desarrollar piezas con altos estándares de calidad, impulsando la innovación y mejorando la competitividad en diversos entornos productivos.





“

Analizarás en profundidad los principios del modelado CAD para incrementar la precisión y estética de los componentes”

Módulo 1. Fabricación Aditiva

- 1.1. La Fabricación Aditiva, orígenes y desarrollo de procesos y materiales
 - 1.1.1. Orígenes de la tecnología
 - 1.1.2. Desarrollo de procesos y materiales
 - 1.1.3. Expansión a diferentes industrias
- 1.2. Evolución de las tecnologías de Fabricación Aditiva
 - 1.2.1. Innovaciones tecnológicas recientes
 - 1.2.2. Comparación de las principales tecnologías
 - 1.2.3. Impacto de la digitalización en el sector
- 1.3. Tecnologías de *software* involucrado en la Fabricación Aditiva
 - 1.3.1. Principios del modelado CAD
 - 1.3.2. Importancia del formato STL en Impresión
 - 1.3.3. Función del GCODE en la ejecución de impresiones
- 1.4. Ventajas y limitaciones de la Fabricación Aditiva
 - 1.4.1. Flexibilidad en diseño y producción
 - 1.4.2. Limitaciones en materiales y tamaño
 - 1.4.3. Comparación con manufactura tradicional
- 1.5. Diferencias entre procesos aditivos y sustractivos. Comparativas generales costes y Tiempos de producción
 - 1.5.1. Comparativa de costos y tiempos de producción
 - 1.5.2. Aplicaciones en diferentes sectores
 - 1.5.3. Impacto ambiental de ambos procesos
- 1.6. Impacto de la Fabricación Aditiva en la Industria actual. Revolución en la cadena de Suministro
 - 1.6.1. Revolución en la cadena de suministro
 - 1.6.2. Personalización en series cortas – (sin moldes)
 - 1.6.3. Aplicaciones en la producción local

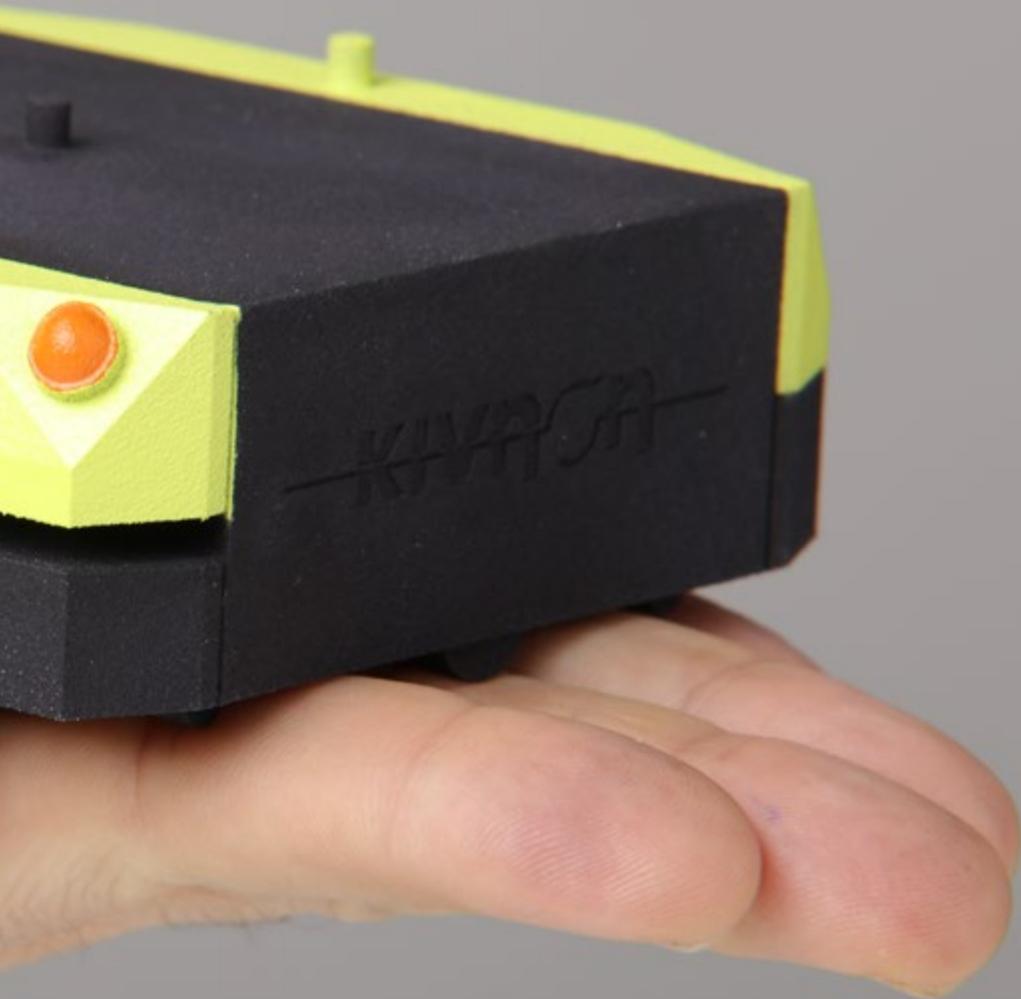


- 1.7. Principales aplicaciones de la Fabricación Aditiva – Fabricación de Prototipos
 - 1.7.1. Fabricación de prototipos
 - 1.7.2. Producción de piezas funcionales
 - 1.7.3. Aplicaciones en salud y automoción
 - 1.8. Casos prácticos de la Fabricación Aditiva
 - 1.8.1. Implementación en la industria aeroespacial (casos externos)
 - 1.8.2. Uso en la fabricación de dispositivos médicos
 - 1.8.3. Proyectos innovadores en la construcción
 - 1.9. La democratización de la Fabricación Aditiva – fenómeno *maker*
 - 1.9.1. Creación de productos personalizados
 - 1.9.2. Acceso global a la tecnología de Impresión 3D
 - 1.9.3. Movimientos *makerspaces* y su impacto
 - 1.10. Tendencias Futuras en la Fabricación Aditiva
 - 1.10.1. Automatización de la Fabricación
 - 1.10.2. Nuevos materiales avanzados
 - 1.10.3. Crecimiento del mercado de impresoras personales
-
- Módulo 2. Tecnologías y procesos en la Fabricación Aditiva**
- 2.1. Clasificación de las tecnologías aditivas
 - 2.1.1. Tecnologías principales actuales según piezas
 - 2.1.2. Tecnologías emergentes en Impresión 3D
 - 2.1.3. Clasificación por materiales utilizados
 - 2.2. FDM – *Fused deposition modeling* – Funcionamiento y aplicaciones
 - 2.2.1. Funcionamiento del proceso de extrusión
 - 2.2.2. Aplicaciones y precisión en piezas
 - 2.2.3. Limitaciones del proceso FDM
 - 2.3. SLA – Estereolitografía - Funcionamiento, características y aplicaciones
 - 2.3.1. Funcionamiento
 - 2.3.2. Aplicaciones y precisión en piezas
 - 2.3.3. Limitaciones en SLA
 - 2.4. SLS – Sinterizado selectivo por láser – Funcionamiento y aplicaciones
 - 2.4.1. Funcionamiento
 - 2.4.2. Aplicaciones y resolución
 - 2.4.3. Limitaciones en SLS
 - 2.5. MJF – MultiJet Fusion. Tecnología y aplicaciones
 - 2.5.1. Tecnología de inyección de múltiples agentes
 - 2.5.2. Sectores que usan MJF (aeroespacial, automoción)
 - 2.5.3. Comparativa con otras tecnologías
 - 2.6. SLM – DLMS y Fabricación Aditiva en metal, funcionamiento, procesos y aplicaciones
 - 2.6.1. Tecnologías aditivas para metales
 - 2.6.2. Aplicaciones en industrias de alta demanda
 - 2.6.3. Optimización del uso de metales en Fabricación
 - 2.7. Material *Jetting*: Polyjet, Aplicaciones y proceso de deposición de materiales capa por capa. Aplicaciones de prototipos detallado y multicolor
 - 2.7.1. Proceso de deposición de materiales capa por capa
 - 2.7.2. Aplicaciones en prototipos detallados y multicolor
 - 2.7.3. Limitaciones en resistencia mecánica
 - 2.8. *Binder Jetting*. Proyección de aglutinantes sobre polvo metálico
 - 2.8.1. Proyección de aglutinantes sobre polvo metálico
 - 2.8.2. Aplicaciones industriales en piezas metálicas
 - 2.8.3. Comparativa con sinterización por láser
 - 2.9. Ventajas de la Fabricación Aditiva frente a métodos tradicionales
 - 2.9.1. Flexibilidad en la creación de geometrías complejas
 - 2.9.2. Reducción de desperdicio de material
 - 2.9.3. Personalización de productos en masa
 - 2.10. Comparativa de tecnologías según costos, calidad y tiempo
 - 2.10.1. Evaluación de costos por tecnología
 - 2.10.2. Análisis de tiempos de producción en cada proceso
 - 2.10.3. Calidad final de las piezas producidas

Módulo 3. Impresoras 3D: Tipos y selección

- 3.1. Tipos de impresoras 3D en FDM (Cartesiana, Delta, Polar)
 - 3.1.1. Características de impresoras cartesianas
 - 3.1.2. Ventajas y desventajas de impresoras delta
 - 3.1.3. Aplicaciones específicas de impresoras polares
- 3.2. Impresoras FDM: funcionamiento y mantenimiento
 - 3.2.1. Funcionamiento básico del proceso FDM
 - 3.2.2. Mantenimiento preventivo y correctivo
 - 3.2.3. Ajuste de parámetros para mejorar la calidad
- 3.3. Impresoras SLA y DLP: características y uso
 - 3.3.1. Diferencias entre SLA y DLP
 - 3.3.2. Usos industriales y aplicaciones de alta precisión
 - 3.3.3. Mantenimiento y cuidados específicos
- 3.4. Impresoras SLS: selección y configuración
 - 3.4.1. Selección de impresoras SLS según aplicaciones
 - 3.4.2. Configuración de parámetros para piezas de alta resistencia
 - 3.4.3. Requisitos de mantenimiento de impresoras SLS
- 3.5. Impresoras MultiJet Fusion: cómo elegir la adecuada
 - 3.5.1. Factores a considerar en la elección de MJF
 - 3.5.2. Comparación de MJF con otras tecnologías
 - 3.5.3. Aplicaciones recomendadas para MJF
- 3.6. Factores clave en la selección de una impresora 3D
 - 3.6.1. Presupuesto y costes de operación – ejemplos
 - 3.6.2. Tamaño y complejidad de las piezas. Volúmenes y velocidades
 - 3.6.3. Compatibilidad con materiales
- 3.7. Comparativa de impresoras: costo, velocidad y calidad
 - 3.7.1. Evaluación de costos de adquisición y mantenimiento
 - 3.7.2. Comparación de velocidad de Impresión en diferentes tecnologías
 - 3.7.3. Calidad de las piezas según la impresora seleccionada





- 3.8. Impresoras 3D de gran formato: aplicaciones y limitaciones
 - 3.8.1. Ventajas de impresoras de gran formato para piezas grandes
 - 3.8.2. Limitaciones en precisión y tiempo de Impresión
 - 3.8.3. Aplicaciones industriales específicas
- 3.9. Soluciones híbridas: aditivo y sustractivo en un mismo equipo
 - 3.9.1. Integración de Impresión 3D con fresado CNC
 - 3.9.2. Ventajas de procesos híbridos para la Fabricación de moldes
 - 3.9.3. Limitaciones de la tecnología híbrida en producción en serie
- 3.10. Nuevas tendencias en impresoras 3D
 - 3.10.1. Avances recientes en Impresión multimaterial
 - 3.10.2. Impresión en cerámica
 - 3.10.3. Impresoras 3D conectadas en red y automatización

“Ejercicios prácticos basados en casos reales, resúmenes interactivos y vídeos en detalle elaborados por los propios docentes amenizarán por completo tu experiencia académica”

04

Objetivos docentes

Este riguroso Experto Universitario otorgará a los diseñadores competencias estratégicas avanzadas para optimizar Procesos de Fabricación Aditiva en diversos entornos industriales. De este modo, los egresados optimizarán su capacidad para diseñar, evaluar y aplicar soluciones innovadoras que mejoren la eficiencia y calidad en la producción. Asimismo, los alumnos obtendrán un enfoque multidisciplinar basado en el pensamiento analítico que les permitirá resolver desafíos técnicos. De este modo, ofrecerán soluciones creativas, funcionales y estéticas en una amplia gama de sectores.





“

Manejarás las técnicas de Fabricación Aditiva más modernas para crear soluciones personalizadas y mejorarás la gestión de recursos considerablemente”



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. Fabricación Aditiva

- ♦ Dominar las tecnologías de Fabricación Aditiva para poder solucionar problemas específicos que pueden resolverse con estas tecnologías
- ♦ Analizar las piezas en 3D para poder seleccionar la mejor tecnología teniendo en cuenta los factores clave de coste, resistencia y cantidades

Módulo 2. Tecnologías y procesos en la Fabricación Aditiva

- ♦ Diferenciar las tecnologías por aplicaciones a las que se utiliza
- ♦ Comparar los tiempos de producción y entender sus postprocesados

Módulo 3. Impresoras 3D: Tipos y selección

- ♦ Desarrollar habilidades para seleccionar la impresora 3D más adecuada según las necesidades del proyecto
- ♦ Promover la exploración y adaptación de tecnologías emergentes en Impresión 3D, impulsando la mejora continua y la eficiencia en los procesos productivos



Desarrollarás habilidades para realizar un análisis comparativo entre diferentes tecnologías de Impresión 3D, evaluando sus ventajas y limitaciones en función de las necesidades de los proyectos”

05

Salidas profesionales

Este Experto Universitario brindará a los profesionales las herramientas más sofisticadas para desempeñarse en cargos como diseñador de prototipos, especialista en modelado 3D o coordinador de producción en entornos de Fabricación Aditiva. También, permitirá acceder a oportunidades en estudios de diseño industrial, laboratorios de innovación y empresas dedicadas a la manufactura avanzada. Gracias a estas competencias, será posible optimizar procesos, desarrollar productos personalizados y aplicar estrategias innovadoras que respondan a las exigencias del mercado. De este modo, se ampliarán las perspectivas profesionales en un sector donde la creatividad y la tecnología convergen para transformar la producción.



“

Te especializarás como Gestor de Producción en entornos de Fabricación Aditiva, adquiriendo las competencias clave para liderar procesos vanguardistas con precisión y eficiencia”

Perfil del egresado

El egresado contará con una visión integral de la Fabricación Aditiva, dominando desde el diseño digital hasta la producción de piezas optimizadas. Su capacidad para gestionar flujos de trabajo, seleccionar materiales adecuados y aplicar criterios de sostenibilidad lo posicionará como un referente en su campo. De hecho, estará preparado para integrar tecnologías emergentes, mejorar la eficiencia en procesos productivos y adaptarse a los constantes avances del sector. Con estas competencias, podrá liderar proyectos innovadores, impulsar el desarrollo de soluciones personalizadas y contribuir a la evolución de la manufactura en distintos entornos profesionales.

Ofrecerás un asesoramiento a las empresas sobre la adopción de procesos de Fabricación Aditiva para incrementar su eficiencia en la cadena de producción.

- ♦ **Innovación y Creatividad:** Competencia para generar soluciones originales en el diseño y la producción mediante Fabricación Aditiva, explorando nuevas aplicaciones y optimizando procesos para distintos sectores
- ♦ **Toma de Decisiones Estratégicas:** Destreza para interpretar información técnica, evaluar métricas de rendimiento y seleccionar estrategias de Fabricación más eficientes, garantizando resultados óptimos en cada proyecto
- ♦ **Gestión del Cambio y Mejora Continua:** Capacidad de adaptarse a nuevas metodologías y herramientas tecnológicas emergentes, implementando mejoras constantes en los procesos productivos y fomentando la actualización profesional
- ♦ **Ética y Sostenibilidad en la Manufactura:** Aptitud para establecer criterios de responsabilidad ambiental y social en el uso de materiales y tecnologías, promoviendo prácticas sostenibles en la Fabricación Aditiva



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

- 1. Diseñador Industrial en Fabricación Aditiva:** Lidera la creación de productos optimizados para Impresión 3D, aplicando principios de modelado CAD y selección de materiales para mejorar el rendimiento y funcionalidad.
- 2. Coordinador de Producción en Entornos de Fabricación Aditiva:** Responsable de la planificación y supervisión de procesos de manufactura digital, asegurando la calidad, tiempos de producción y eficiencia en la gestión de recursos.
- 3. Experto en Desarrollo de prototipos:** Se centra en diseñar, fabricar y evaluar prototipos funcionales mediante Impresión 3D, facilitando la validación de productos antes de su producción en serie.
- 4. Investigador en Tecnologías de Manufactura Digital:** Dedicado al estudio y desarrollo de nuevos procesos, materiales y aplicaciones en Fabricación Aditiva para mejorar la innovación en la industria.
- 5. Gestor de Innovación en Fabricación Aditiva:** Su trabajo consiste en implementar soluciones tecnológicas avanzadas en el sector, promoviendo la adopción de metodologías eficientes y sostenibles en la manufactura.
- 6. Consultor en Fabricación Aditiva:** Brinda un asesoramiento especializado a las instituciones sobre la integración de Impresión 3D en distintos sectores, optimizando procesos y garantizando la viabilidad técnica y económica de los proyectos.
- 7. Diseñador de Productos Personalizados:** Se encarga de desarrollar soluciones adaptadas a las necesidades del usuario mediante Fabricación Digital, aplicando conocimientos de modelado, materiales y ergonomía.
- 8. Supervisor de Calidad en Manufactura Aditiva:** Está focalizado en evaluar la precisión, resistencia y acabados de piezas impresas en 3D, asegurando el cumplimiento de estándares de calidad y normativas vigentes.
- 9. Técnico en Postprocesado de Piezas Impresas:** Gestiona el tratamiento y acabado de piezas fabricadas mediante Impresión 3D, mejorando su apariencia, resistencia y funcionalidad final.



*Te desempeñarás como
Especialista en Materiales para
Impresión 3D y garantizarás
piezas de elevada calidad estética”*

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 Procesos de 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”

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.



08

Cuadro docente

Para el desarrollo de este Experto Universitario, TECH ha reunido a destacados especialistas en Diseño aplicado a la Fabricación Aditiva. Estos profesionales han creado materiales didácticos de alta calidad, alineados con las tendencias y demandas del mercado actual. A través de un enfoque práctico y orientado a la innovación, se proporciona una experiencia inmersiva que potencia habilidades clave en el diseño de productos personalizados y prototipos funcionales. Así, el egresado podrá ampliar sus oportunidades laborales en sectores donde la creatividad y la precisión en el desarrollo de nuevas soluciones son altamente valoradas.





“

Un experimentado grupo docente especializado en Fabricación Aditiva te guiará durante todo el programa universitario y resolverá las dudas que puedan surgirte”

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



09

Titulación

Este programa en Procesos de la Fabricación Aditiva 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 Procesos de la Fabricación Aditiva** 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 Procesos de la Fabricación Aditiva**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario
Procesos de la
Fabricación Aditiva

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

Experto Universitario

Procesos de la Fabricación Aditiva

