



Diplomado

Innovación en Procesos de
Diseño e Inteligencia Artificial



Diplomado Innovación en Procesos de Diseño e Inteligencia Artificial

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/disenio/cursos-universitario/innovacion-procesos-diseno-inteligencia-artificial

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología

pág. 20

06

Titulación

pág. 28

01

Presentación

El Análisis de Materiales y Rendimiento en Diseño mediante Inteligencia Artificial (IA) sirve tanto para evaluar como mejorar el rendimiento de componentes en diversos campos, entre los que figura la Ingeniería. Este sistema simula el rendimiento de los elementos en condiciones del mundo real antes de su fabricación. Incluso puede predecir cómo se comportarán los elementos bajo diferentes cargas, temperaturas o ambientes. De esta forma, los diseñadores evitarán fallos y se centrarán en la optimización del diseño. Pese a estas ventajas, existen diversos desafíos que los profesionales deben superar para aprovechar al máximo esta tecnología. Por eso, TECH crea una capacitación universitaria y 100% online que brindará los algoritmos de Inteligencia Artificial más efectivos para el análisis de materiales.



“

Un programa completo y de vanguardia que te permitirá avanzar de forma progresiva y completa, desde la comodidad de tu hogar”

La combinación de Innovación en Procesos de Diseño y Aprendizaje Automático ofrece numerosas oportunidades dirigidas a mejorar la eficiencia, creatividad y calidad en diversas disciplinas. Por ejemplo, la Inteligencia Artificial genera automáticamente múltiples opciones de diseño en función de parámetros u objetivos específicos. Esto posibilita que los diseñadores exploren una variedad de ideas de manera eficiente, para descubrir soluciones altamente creativas. En sintonía con esto, estas herramientas avanzadas analizan los datos del mercado en busca de tendencias, oportunidades y demandas emergentes. Así pues, las organizaciones llevan a cabo procesos de innovación mientras se adaptan a las condiciones cambiantes del mercado.

Ante esta realidad, TECH implementa un Diplomado en Innovación en Procesos de Diseño e Inteligencia Artificial. El plan de estudios se enfocará en el análisis detallado de cómo el Aprendizaje Automático impacta y transforma los procesos de Diseño, destacando áreas fundamentales como la simulación de impacto ambiental y la integración de Internet de las Cosas (IoT). Los materiales didácticos profundizarán en la creación de prototipos virtuales, empleando para ello las herramientas más sofisticadas de la Computación Cognitiva. Los profesionales obtendrán una visión integral de cómo estas tecnologías revolucionan la forma en que se conceptualizan, desarrollan y ejecutan los diseños.

De esta forma, TECH ha ideado una titulación universitaria rigurosa, respaldada por el método innovador del *Relearning*. Esta metodología educativa se respalda en la repetición de los conceptos fundamentales, garantizando una asimilación completa de los contenidos. Así los estudiantes tendrán un aprendizaje progresivo y natural, sin hacer el esfuerzo extra de memorizar. La accesibilidad también será clave, ya que solo se requerirá de un dispositivo electrónico con conexión a internet (como un móvil, ordenador o *tablet*) para acceder al material, en cualquier momento y en cualquier lugar, lo que liberará a los estudiantes de la necesidad de asistir presencialmente o cumplir con horarios fijos.

Este **Diplomado en Innovación en Procesos de Diseño e Inteligencia Artificial**

contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Innovación en Procesos de Diseño e IA
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información técnica 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



Impulsarás la personalización y adaptación precisa a las necesidades específicas de los consumidores para que sus experiencias sean más satisfactorias”

“

Impulsarás la resolución eficaz de problemas complejos, estableciendo un puente entre la creatividad humana y la potencia analítica de la Inteligencia Artificial”

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.

Contribuirás a la evolución de los productos y servicios, generando un impacto positivo en la satisfacción del usuario final.

Disfrutarás de un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



02 Objetivos

El presente programa permitirá a los diseñadores transformarse en líderes de la innovación, tras fusionar la creatividad humana con la vanguardia tecnológica del Aprendizaje Automático. Una vez finalizado el Diplomado, los egresados se nutrirán de conocimientos y habilidades para moldear el futuro del Diseño. De este modo, los especialistas desarrollarán propuestas disruptivas y sostenibles que impactarán positivamente en el mundo actual. Además, tendrán a su alcance un amplio abanico de recursos con los que superarán los retos que surjan durante el desempeño de sus labores.





“

Aplicarás el potencial del Aprendizaje Automático en el desarrollo de diseños más eficientes, sostenibles y de alta calidad”



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar habilidades para implementar herramientas de Inteligencia Artificial en proyectos de diseño, abarcando la generación automática de contenido, optimización de diseños y reconocimiento de patrones
- ♦ Analizar críticamente los desafíos y oportunidades al implementar diseños personalizados en la industria mediante la Inteligencia Artificial
- ♦ Comprender el papel transformador de la Inteligencia Artificial en la innovación de procesos de diseño y fabricación
- ♦ Fomentar la creatividad y la exploración durante los procesamientos de Diseño, empleando la IA como una herramienta para generar soluciones innovadoras





Objetivos específicos

- ◆ Comprender el papel transformador de la IA en la innovación de procesos de Diseño y fabricación
- ◆ Implementar estrategias de personalización masiva en la producción mediante Inteligencia Artificial, adaptando productos a las necesidades individuales
- ◆ Aplicar técnicas de IA para minimizar residuos en el proceso de Diseño, contribuyendo a prácticas más sostenibles
- ◆ Desarrollar competencias prácticas para aplicar técnicas de IA en la mejora de procesos industriales y de Diseño



Accede a la biblioteca de recursos multimedia y a todo el temario desde el primer día. ¡Sin horarios fijos, ni presencialidad!

03

Dirección del curso

El cuadro docente que conforma esta titulación universitaria son expertos en la convergencia entre la creatividad y la tecnología. Además de atesorar una dilatada experiencia laboral, estos profesionales cuentan con una extensa trayectoria en la aplicación práctica del Aprendizaje Automático en el Diseño. Esto les ha permitido mantenerse a la vanguardia de los avances que se han producido en este campo, aplicándolos con eficacia a sus procedimientos habituales. Así pues, estos expertos guiarán al alumnado durante su proceso de aprendizaje y fomentarán un pensamiento innovador.



“

La diversidad de talentos y saberes del cuadro docente generará un ambiente de aprendizaje dinámico. ¡Capacítate con los mejores!”

Dirección



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
- CTO en Korporate Technologies
- CTO en AI Shepherds GmbH
- Consultor y Asesor Estratégico Empresarial en Alliance Medical
- Director de Diseño y Desarrollo en DocPath
- Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
- Doctor en Psicología por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Máster en Executive MBA por la Universidad Isabel I
- Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Universidad Isabel I
- Máster Experto en Big Data por Formación Hadoop
- Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Miembro de: Grupo de Investigación SMILE



D. Maldonado Pardo, Chema

- ♦ Especialista en Diseño Gráfico
- ♦ Diseñador Gráfico en DocPath Document Solutions S.L.
- ♦ Socio Fundador y Responsable del Departamento de Diseño y Publicidad de D.C.M. Difusión Integral de Ideas, C.B.
- ♦ Responsable del Departamento de Diseño e Impresión Digital de Ofipaper, La Mancha S.L.
- ♦ Diseñador Gráfico en Ático, Estudio Gráfico
- ♦ Diseñador Gráfico y Artesano Impresor en Lozano Artes Gráficas
- ♦ Maquetador y Diseñador Gráfico en Gráficas Lozano
- ♦ ETSI Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ ETS Informática de Sistemas por la Universidad de Castilla-La Mancha

Profesores

Dña. Parreño Rodríguez, Adelaida

- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* en la Universidad de Murcia
- ♦ *Manager in Research & Innovation in European Projects* en la Universidad de Murcia
- ♦ *Technical Developer & Energy/Electrical Engineer & Researcher* in PHOENIX Project y FLEXUM (ONENET) Project
- ♦ Creadora de contenido en Global UC3M Challenge
- ♦ Premio Ginés Huertas Martínez (2023)
- ♦ Máster en Energías Renovables por la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Grado en Ingeniería Eléctrica (bilingüe) por la Universidad Carlos III de Madrid

04

Estructura y contenido

Este programa dotará a los egresados las habilidades necesarias para liderar la innovación mediante las herramientas de Inteligencia Artificial. El plan de estudios profundizará en la simulación de impacto ambiental, la integración del Internet de las Cosas (IoT) y el análisis predictivo en el proceso de Diseño. El temario enfatizará el análisis de materiales y rendimiento, teniendo presente los algoritmos de la Inteligencia Artificial. En adición, los materiales didácticos destacarán la relevancia del mantenimiento predictivo en la prolongación de la vida útil de los productos. Esto permitirá a los profesionales evaluar tanto la precisión como eficacia de estos modelos en entornos industriales.



“

*Un programa que desafiará los límites convencionales
y te invitará a explorar el potencial ilimitado de la
Inteligencia Artificial en el campo del Diseño”*

Módulo 1. Innovación en procesos de Diseño e IA

- 1.1. Optimización de procesos de fabricación con simulaciones IA
 - 1.1.1. Introducción a la optimización de procesos de fabricación
 - 1.1.2. Simulaciones IA para la optimización de producción
 - 1.1.3. Desafíos técnicos y operativos en la implementación de simulaciones IA
 - 1.1.4. Perspectivas futuras: Avances en la optimización de procesos con IA
- 1.2. Creación de prototipos virtuales: Desafíos y beneficios
 - 1.2.1. Importancia de la creación de prototipos virtuales en el diseño
 - 1.2.2. Herramientas y tecnologías para la creación de prototipos virtuales
 - 1.2.3. Desafíos en la creación de prototipos virtuales y estrategias de superación
 - 1.2.4. Impacto en la innovación y agilidad del diseño
- 1.3. Diseño generativo: Aplicaciones en la industria y la creación artística
 - 1.3.1. Arquitectura y planificación urbana
 - 1.3.2. Diseño de moda y textiles
 - 1.3.3. Diseño de materiales y texturas
 - 1.3.4. Automatización en diseño gráfico
- 1.4. Análisis de materiales y rendimiento mediante inteligencia artificial
 - 1.4.1. Importancia del análisis de materiales y rendimiento en el diseño
 - 1.4.2. Algoritmos de inteligencia artificial para análisis de materiales
 - 1.4.3. Impacto en la eficiencia y sostenibilidad del diseño
 - 1.4.4. Desafíos en la implementación y futuras aplicaciones
- 1.5. Personalización masiva en la producción industrial
 - 1.5.1. Transformación de la producción mediante la personalización masiva
 - 1.5.2. Tecnologías facilitadoras de la personalización masiva
 - 1.5.3. Desafíos logísticos y de escala en la personalización masiva
 - 1.5.4. Impacto económico y oportunidades de innovación
- 1.6. Herramientas de diseño asistido por inteligencia artificial (Deep Dream Generator, Fotor y Snappa)
 - 1.6.1. Diseño asistido por generación gan (redes generativas adversarias)
 - 1.6.2. Generación colectiva de ideas
 - 1.6.3. Generación contextualmente consciente
 - 1.6.4. Exploración de dimensiones creativas no lineales



- 1.7. Diseño colaborativo humano-robot en proyectos innovadores
 - 1.7.1. Integración de robots en proyectos de diseño innovadores
 - 1.7.2. Herramientas y plataformas para colaboración humano-robot (ROS, OpenAI Gym y Azure Robotics)
 - 1.7.3. Desafíos en la integración de robots en proyectos creativos
 - 1.7.4. Perspectivas futuras en diseño colaborativo con tecnologías emergentes
- 1.8. Mantenimiento predictivo de productos: Enfoque IA
 - 1.8.1. Importancia del mantenimiento predictivo en la prolongación de la vida útil de productos
 - 1.8.2. Modelos de *Machine Learning* para mantenimiento predictivo
 - 1.8.3. Implementación práctica en diversas industrias
 - 1.8.4. Evaluación de la precisión y la eficacia de estos modelos en entornos industriales
- 1.9. Generación automática de tipografías y estilos visuales
 - 1.9.1. Fundamentos de la generación automática en diseño de tipografías
 - 1.9.2. Aplicaciones prácticas en diseño gráfico y comunicación visual
 - 1.9.3. Diseño colaborativo asistido por IA en la creación de tipografías
 - 1.9.4. Exploración de estilos y tendencias automáticas
- 1.10. Integración de IoT para monitorizar productos en tiempo real
 - 1.10.1. Transformación con la integración de IoT en el diseño de productos
 - 1.10.2. Sensores y dispositivos IoT para monitorización en tiempo real
 - 1.10.3. Análisis de datos y toma de decisiones basada en IoT
 - 1.10.4. Desafíos en la implementación y futuras aplicaciones de IoT en diseño

“

Gracias a esta capacitación 100% online, profundizarás en el Diseño colaborativo humano-robot y lanzarás proyectos innovadores”

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



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 las futuras decisiones difíciles.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

Titulación

El Diplomado en Innovación en Procesos de Diseño e Inteligencia Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Diplomado en Innovación en Procesos de Diseño e Inteligencia Artificial** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Innovación en Procesos de Diseño e Inteligencia Artificial**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Diplomado Innovación en Procesos de Diseño e Inteligencia Artificial

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Diplomado

Innovación en Procesos de
Diseño e Inteligencia Artificial