

Curso Universitario

Diseño Computacional e Inteligencia Artificial



Curso Universitario Diseño Computacional e Inteligencia Artificial

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

Acceso web: www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/disenio-computacional-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 Diseño Computacional y la Inteligencia Artificial (IA) ofrecen una combinación que ha revolucionado la manera en que se conciben, desarrollan y optimizan soluciones. El Diseño Computacional aprovecha la potencia de algoritmos y herramientas digitales para modelar, simular y analizar sistemas complejos, acelerando el proceso de diseño y reduciendo costos. Por su parte, la Inteligencia Artificial potencia este enfoque, al ofrecer capacidades de aprendizaje automático, optimización y toma de decisiones basadas en datos. Juntas, ambas disciplinas permiten la creación de soluciones más eficientes, adaptables y personalizadas, como la arquitectura de edificios, transformando radicalmente la manera en que se abordan los desafíos contemporáneos. Es por eso que TECH ha ideado este innovador programa, basado en la pionera metodología *Relearning*.





“

Aprovecha los beneficios de la combinación del Diseño Computacional y la Inteligencia Artificial, mejorando tu eficiencia y precisión en procesos de Diseño. ¡Matricúlate ahora!”

El Diseño Computacional y la Inteligencia Artificial (IA) facilitan el proceso de diseño mediante la automatización de tareas complejas, la optimización de procesos y la generación de soluciones eficientes. En el ámbito del diseño arquitectónico, por ejemplo, el uso de algoritmos de Diseño Computacional permite explorar una amplia gama de posibilidades, en términos de formas y estructuras, optimizando el rendimiento y la eficiencia energética. Por otro lado, la Inteligencia Artificial aplicada al diseño de productos o interfaces de usuario permite personalizar experiencias y anticipar las necesidades del usuario, mejorando la usabilidad y la satisfacción.

En este contexto, TECH ha desarrollado este Curso Universitario en Diseño Computacional e Inteligencia Artificial, el cual ofrecerá a los diseñadores un entendimiento exhaustivo de cómo la Inteligencia Artificial puede revolucionar y potenciar el proceso creativo en el Diseño Gráfico. Desde la automatización en la generación de contenido visual, hasta la capacidad de prever tendencias y la colaboración mejorada por la Inteligencia Artificial, los profesionales explorarán un campo en constante evolución.

Asimismo, los egresados adquirirán habilidades prácticas, mediante el uso de herramientas y técnicas que aprovechan el poder de la Inteligencia Artificial para la creación de diseños visualmente impactantes y funcionalmente efectivos. Además, se profundizará en casos de estudio y ejemplos reales que ilustran cómo la Inteligencia Artificial ya está transformando la industria del Diseño Gráfico, desde la personalización de experiencias hasta la optimización de flujos de trabajo. Igualmente, se fomentará la experimentación y el desarrollo de proyectos que integren de manera creativa la inteligencia artificial en el proceso de diseño.

TECH ha diseñado una titulación académica sólida basada en la innovadora metodología *Relearning*. Este método educativo se enfoca en reiterar los conceptos clave, para garantizar una comprensión completa de los contenidos. De igual forma, la accesibilidad es una prioridad, ya que los estudiantes solo requerirán de un dispositivo electrónico conectado a internet para acceder al material, liberándolos de la obligación de la asistencia presencial o de cumplir con horarios específicos.

Este **Curso Universitario en Diseño Computacional 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 Diseño Computacional e Inteligencia Artificial
- ♦ 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



Este Curso Universitario 100% online te proporcionará herramientas poderosas para alcanzar soluciones de Diseño más avanzadas y adaptadas a las demandas actuales”

“

Prepárate para enfrentar los desafíos y oportunidades de un mercado en constante cambio y evolución, todo a través de una amplia biblioteca de los más innovadores recursos multimedia”

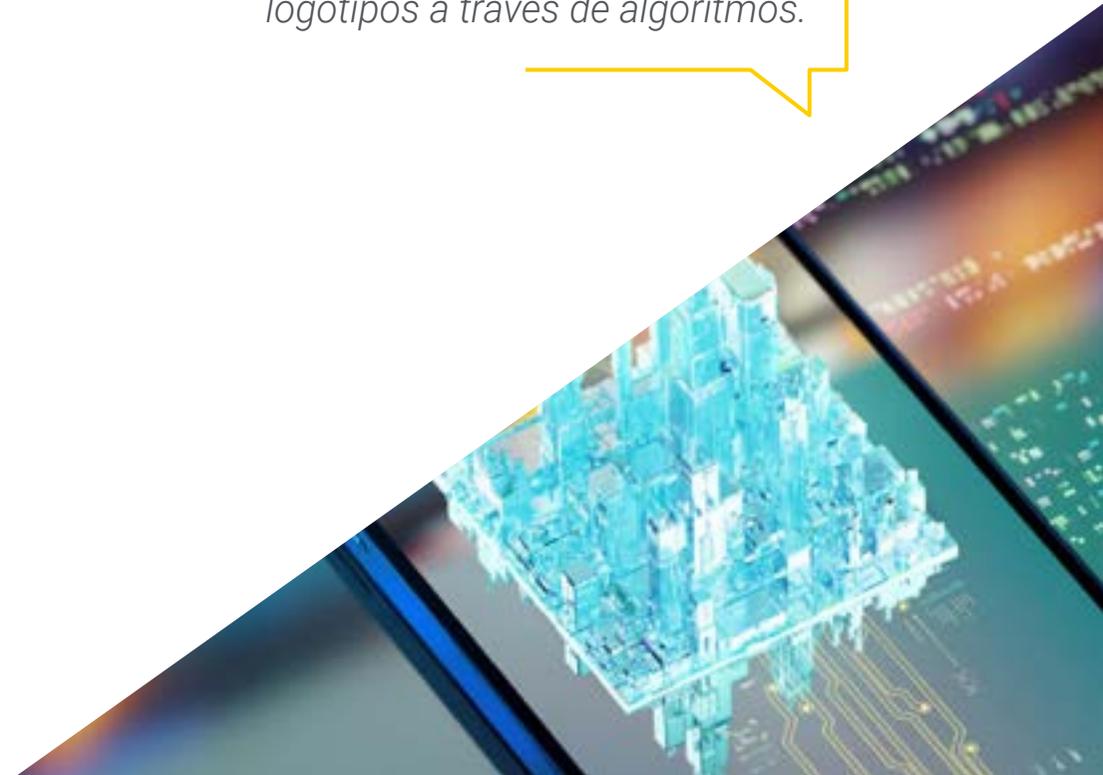
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

¡Apuesta por TECH! Este revolucionario programa abordará el Diseño Generativo, gracias a un programa de software impulsado por Inteligencia Artificial.

Profundizarás en el Machine Learning, una disciplina de la Inteligencia Artificial que podrás usar para reconocer de patrones en logotipos a través de algoritmos.



02

Objetivos

El programa tiene como objetivo principal equipar a los profesionales con las habilidades y conocimientos necesarios para convertirse en líderes innovadores en el campo del Diseño. Así, a través de un enfoque riguroso y práctico, los egresados se servirán de las herramientas de Inteligencia Artificial y las últimas tecnologías de Diseño Computacional, permitiéndoles no solo comprender, sino también aprovechar al máximo el potencial transformador de la Inteligencia Artificial en el proceso creativo. Al culminar el programa, los diseñadores serán capaces de crear soluciones innovadoras, que fusionen de manera única la tecnología y la creatividad para responder a las demandas del mercado actual.





“

Serás pionero en el Diseño del futuro, donde la Inteligencia Artificial se convierte en una herramienta poderosa para potenciar la expresión creativa y la resolución de problemas en múltiples áreas”



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
- Aplicar herramientas colaborativas, aprovechando la Inteligencia Artificial para mejorar la comunicación y eficiencia en equipos de diseño

“

Integrarás de manera efectiva la Inteligencia Artificial en tus procesos creativos, desde la generación automática de contenido hasta la colaboración mejorada y la anticipación de tendencias”





Objetivos específicos

- ♦ Aplicar herramientas colaborativas, aprovechando la IA para mejorar la comunicación y eficiencia en equipos de Diseño
- ♦ Incorporar aspectos emocionales en los diseños mediante técnicas que conecten efectivamente con la audiencia, explorando cómo la Inteligencia Artificial puede influir en la percepción emocional del Diseño
- ♦ Dominar herramientas y marcos de trabajo específicos para la aplicación de la IA en el Diseño, como GANs (Redes Generativas Adversarias) y otras bibliotecas relevantes
- ♦ Emplear la IA para generar imágenes, ilustraciones y otros elementos visuales de manera automática
- ♦ Implementar técnicas de IA para analizar datos relacionados con el diseño, como el comportamiento de navegación y retroalimentación de los usuarios



03

Dirección del curso

El cuerpo docente detrás de este Curso Universitario está compuesto por profesionales altamente cualificados y apasionados por la convergencia entre el Diseño y la Inteligencia Artificial, ofreciendo una perspectiva única y actualizada sobre cómo la tecnología está transformando el mundo del Diseño. Con una sólida trayectoria en la aplicación práctica de la Inteligencia Artificial en diversos campos del Diseño Gráfico, los docentes no solo se quedarán en la teoría, sino que también compartirán su experiencia en la implementación de estas herramientas en proyectos reales.



“

¡Aprende de los mejores y conviértete en un experto del Diseño impulsado por Inteligencia Artificial! El equipo docente te guiará hacia un dominio completo de las habilidades necesarias para ser un líder innovador”

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: Grupo de Investigación SMILE



D. Maldonado Pardo, Chema

- ♦ 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 proyectos PHOENIX y FLEXUM
- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* en la Universidad de Murcia
- ♦ *Manager in Research & Innovation in European Projects* en la Universidad de Murcia
- ♦ 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

Esta titulación académica está meticulosamente elaborada para ofrecer una experiencia integral, fusionando la creatividad del Diseño con el poder transformador de la Inteligencia Artificial. Así, los egresados se sumergirán en proyectos que les permitirán experimentar con herramientas de vanguardia, desarrollar soluciones innovadoras y entender cómo la Inteligencia Artificial puede amplificar la creatividad en el Diseño. En este sentido, el temario abordará la generación automática de contenido visual, la anticipación de tendencias, la personalización de experiencias y la colaboración mejorada por la Inteligencia Artificial, proporcionando una comprensión profunda y práctica.

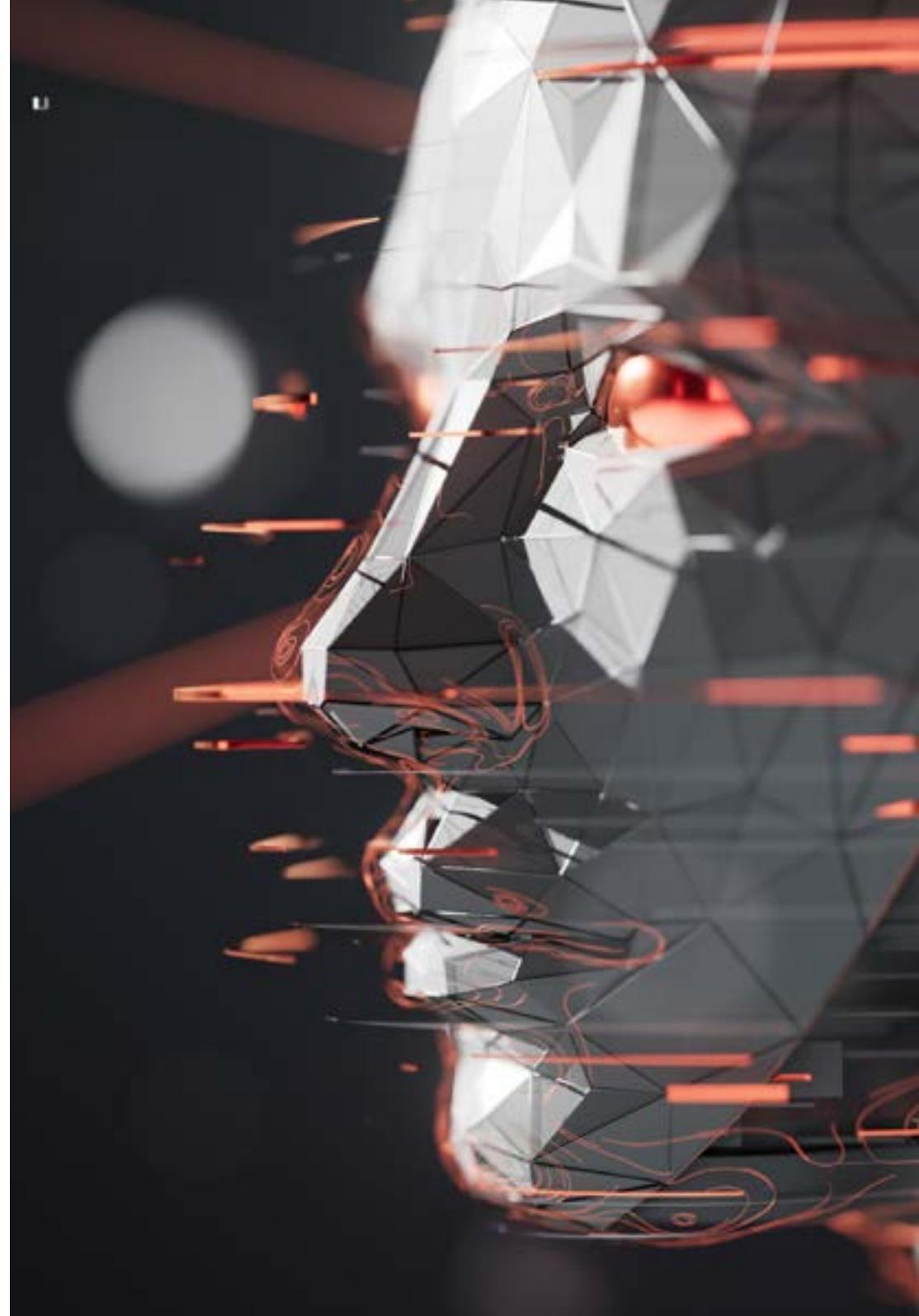


“

Abarcarás desde fundamentos teóricos hasta aplicaciones prácticas, adquiriendo una comprensión profunda de cómo la Inteligencia Artificial impacta y potencia el Diseño”

Módulo 1. Aplicaciones Prácticas de la Inteligencia Artificial en Diseño

- 1.1. Generación automática de imágenes en diseño gráfico con Wall-e, Adobe Firefly y Stable Difussion
 - 1.1.1. Conceptos fundamentales de generación de imágenes
 - 1.1.2. Herramientas y *frameworks* para generación gráfica automática
 - 1.1.3. Impacto social y cultural del diseño generativo
 - 1.1.4. Tendencias actuales en el campo y futuros desarrollos y aplicaciones
- 1.2. Personalización dinámica de interfaces de usuario mediante IA
 - 1.2.1. Principios de personalización en UI/UX
 - 1.2.2. Algoritmos de recomendación en personalización de interfaces
 - 1.2.3. Experiencia del usuario y retroalimentación continua
 - 1.2.4. Implementación práctica en aplicaciones reales
- 1.3. Diseño generativo: Aplicaciones en industria y arte
 - 1.3.1. Fundamentos del diseño generativo
 - 1.3.2. Diseño generativo en la industria
 - 1.3.3. Diseño generativo en el arte contemporáneo
 - 1.3.4. Desafíos y futuros avances en diseño generativo
- 1.4. Creación automática de *Layouts* editoriales con algoritmos
 - 1.4.1. Principios de *Layout* editorial automático
 - 1.4.2. Algoritmos de distribución de contenido
 - 1.4.3. Optimización de espacios y proporciones en diseño editorial
 - 1.4.4. Automatización del proceso de revisión y ajuste
- 1.5. Generación procedimental de contenido en videojuegos con PCG
 - 1.5.1. Introducción a la generación procedimental en videojuegos
 - 1.5.2. Algoritmos para la creación automática de niveles y ambientes
 - 1.5.3. Narrativa procedimental y ramificación en videojuegos
 - 1.5.4. Impacto de la generación procedimental en la experiencia del jugador
- 1.6. Reconocimiento de patrones en logotipos con Machine Learning mediante Cogniac
 - 1.6.1. Fundamentos de reconocimiento de patrones en diseño gráfico
 - 1.6.2. Implementación de modelos de *Machine Learning* para identificación de logotipos
 - 1.6.3. Aplicaciones prácticas en el diseño gráfico
 - 1.6.4. Consideraciones legales y éticas en el reconocimiento de logotipos



- 1.7. Optimización de colores y composiciones con IA
 - 1.7.1. Psicología del color y composición visual
 - 1.7.2. Algoritmos de optimización de colores en diseño gráfico con Adobe Color Wheel y Colors
 - 1.7.3. Composición automática de elementos visuales mediante Framer, Canva y RunwayML
 - 1.7.4. Evaluación del impacto de la optimización automática en la percepción del usuario
- 1.8. Análisis predictivo de tendencias visuales en diseño
 - 1.8.1. Recopilación de datos y tendencias actuales
 - 1.8.2. Modelos de *Machine Learning* para predicción de tendencias
 - 1.8.3. Implementación de estrategias proactivas en diseño
 - 1.8.4. Principios en el uso de datos y predicciones en diseño
- 1.9. Colaboración asistida por IA en equipos de diseño
 - 1.9.1. Colaboración humano-IA en proyectos de diseño
 - 1.9.2. Plataformas y herramientas para colaboración asistida por IA (Adobe Creative Cloud y Sketch2React)
 - 1.9.3. Mejores prácticas en integración de tecnologías asistidas por IA
 - 1.9.4. Perspectivas futuras en colaboración humano-IA en diseño
- 1.10. Estrategias para la incorporación exitosa de IA en el diseño
 - 1.10.1. Identificación de necesidades de diseño resolubles por IA
 - 1.10.2. Evaluación de plataformas y herramientas disponibles
 - 1.10.3. Integración efectiva en proyectos de diseño
 - 1.10.4. Optimización continua y adaptabilidad

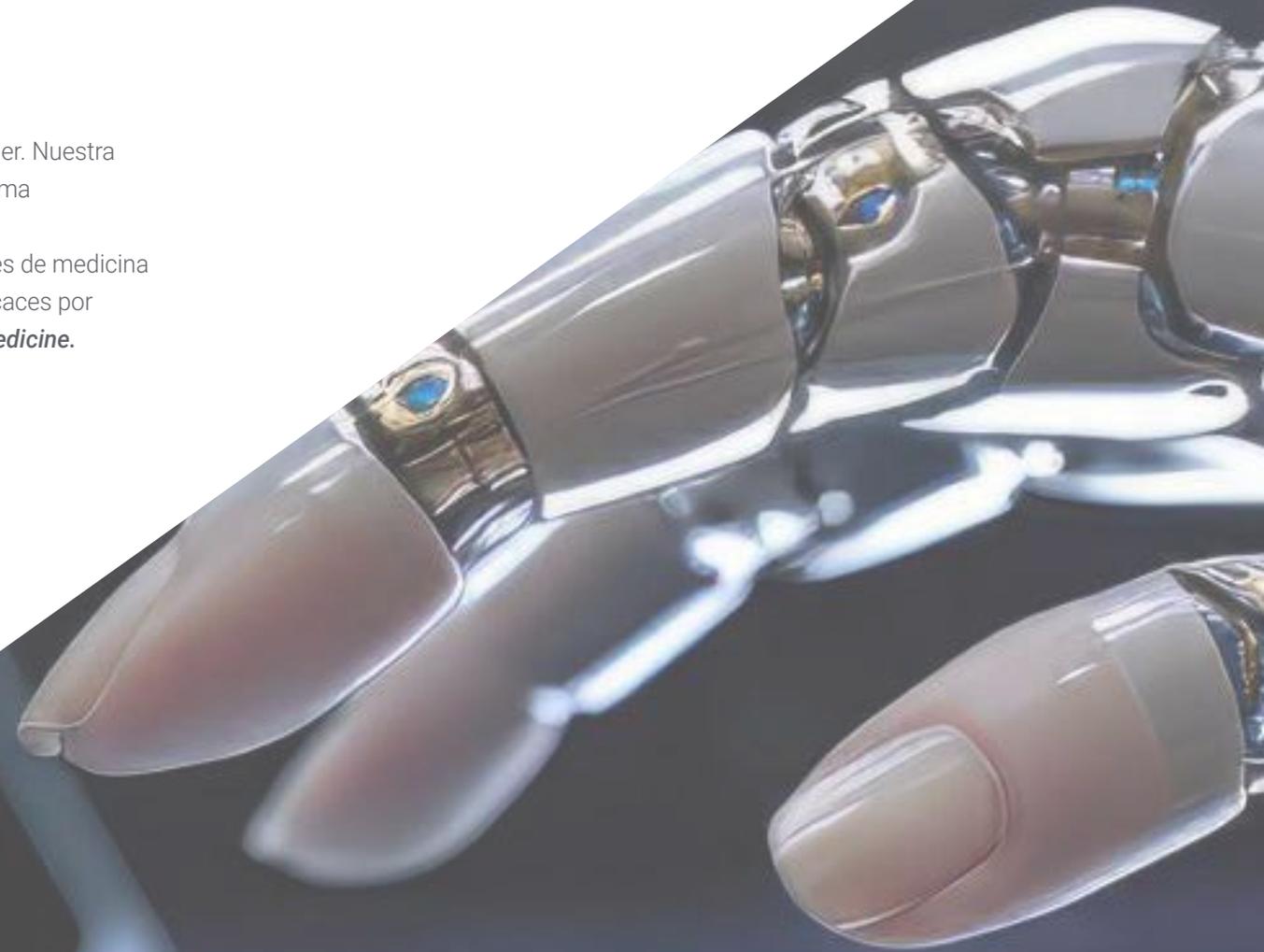
“*Sumérgete en un programa integral y avanzado, único en capacitar a profesionales altamente cualificados en la aplicación de la Inteligencia Artificial en el campo del Diseño*”

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 escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. 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 emitiesen 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 te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, 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 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 Curso Universitario en Diseño Computacional e Inteligencia Artificial garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Diseño Computacional e Inteligencia Artificial** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Diseño Computacional e Inteligencia Artificial**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Diseño Computacional e Inteligencia Artificial

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

Curso Universitario

Diseño Computacional e Inteligencia Artificial