

Curso Universitario

Diseño Computacional e Inteligencia Artificial



Curso Universitario Diseño Computacional e Inteligencia Artificial

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

Acceso web: www.techtitute.com/disenio/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

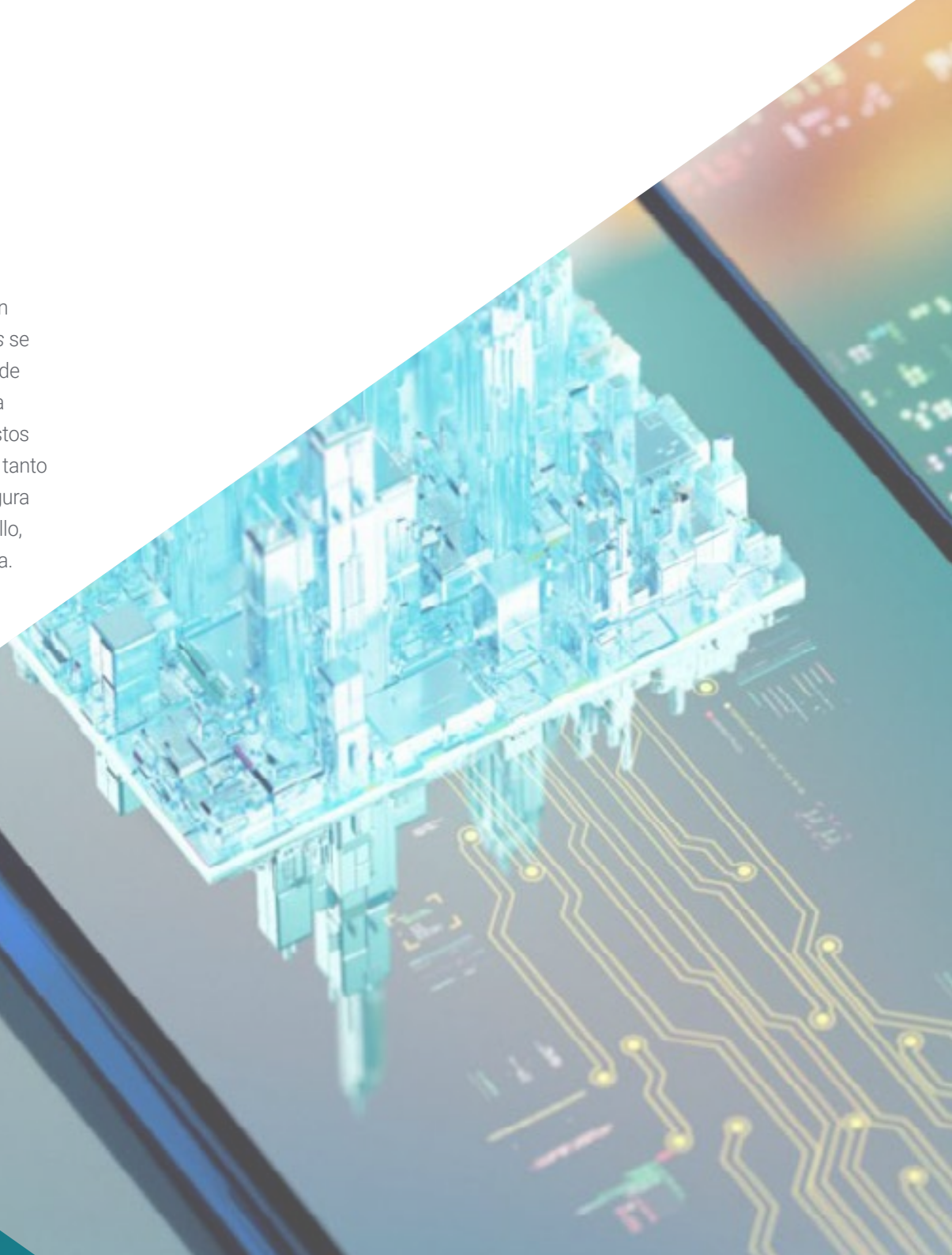
06

Titulación

pág. 28

01 Presentación

En el ámbito del Diseño Gráfico, una de las prioridades de los profesionales consiste en agilizar el proceso de creación de elementos visuales. A este respecto, los *Frameworks* se han convertido en una herramienta provechosa para automatizar y agilizar el proceso de elaboración de recursos gráficos. Entre sus principales ventajas destaca que permite a los diseñadores generar prototipos de interfaces de usuario con rapidez. Asimismo, estos sistemas ayudan a mantener una coherencia en el diseño, ya que ofrecen un conjunto tanto de componentes como estilos predefinidos que siguen un estándar visual. Así se asegura que todos los elementos que componen la interfaz tengan un aspecto uniforme. Por ello, TECH lanza una capacitación online dedicada a la generación de imágenes automática.



“

Maneja la generación procedimental de contenido en videojuegos en la mejor universidad digital del mundo según Forbes”

El Diseño Computacional e Inteligencia Artificial (IA) son áreas interdisciplinarias que se combinan con el objetivo de abordar una serie de problemas en campos como la creación de productos o la creatividad artística. En este sentido, el Aprendizaje Automático sirve para desarrollar propuestas creativas al analizar grandes conjuntos de datos, identificar patrones y proponer soluciones novedosas. También los algoritmos de optimización pueden ayudar a encontrar las mejores soluciones en función de múltiples variables y restricciones. Esto es útil en campos como la Arquitectura para trazar edificios más eficientes energéticamente o en el Diseño Industrial para optimizar la funcionalidad de los productos.

En este contexto, TECH desarrolla un Curso Universitario en Diseño Computacional e IA, que proporcionará a los diseñadores una comprensión sólida de cómo el Aprendizaje Automático se usa con el fin de potenciar el proceso creativo en el Diseño Gráfico. El plan de estudios profundizará en los principios de personalización en UI/UX. Esto les permitirá a los egresados optimizar las experiencias del usuario y beneficiarse de su retroalimentación continua. Además, el temario examinará la creación de automática de *Layouts* editoriales con algoritmos, dirigidos a optimizar los espacios y proporciones en Diseño Editorial. El programa incluirá el abordaje de modelos de *Machine Learning* para predicción de tendencias.

Esta titulación universitaria se desarrolla mediante un sistema de aprendizaje en línea, especialmente diseñado para que los profesionales puedan compaginar su trabajo con los estudios, ya que se adapta por completo a sus circunstancias personales. Además, pondrá a su disposición los mejores recursos multimedia, entre los que destacan resúmenes interactivos para fortalecer los conocimientos de forma dinámica. Además, podrán acceder las 24 horas del día a vídeos, ejercicios, lecturas, estudios de caso o, incluso, clases magistrales.

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 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



Este Curso Universitario te proporcionará las herramientas más avanzadas para que ofrezcas soluciones de Diseño adaptadas a las demandas actuales”

“

Implementarás modelos de Machine Learning para la identificación de logotipos”

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.

Evaluarás el impacto de la optimización automática en la percepción del usuario.

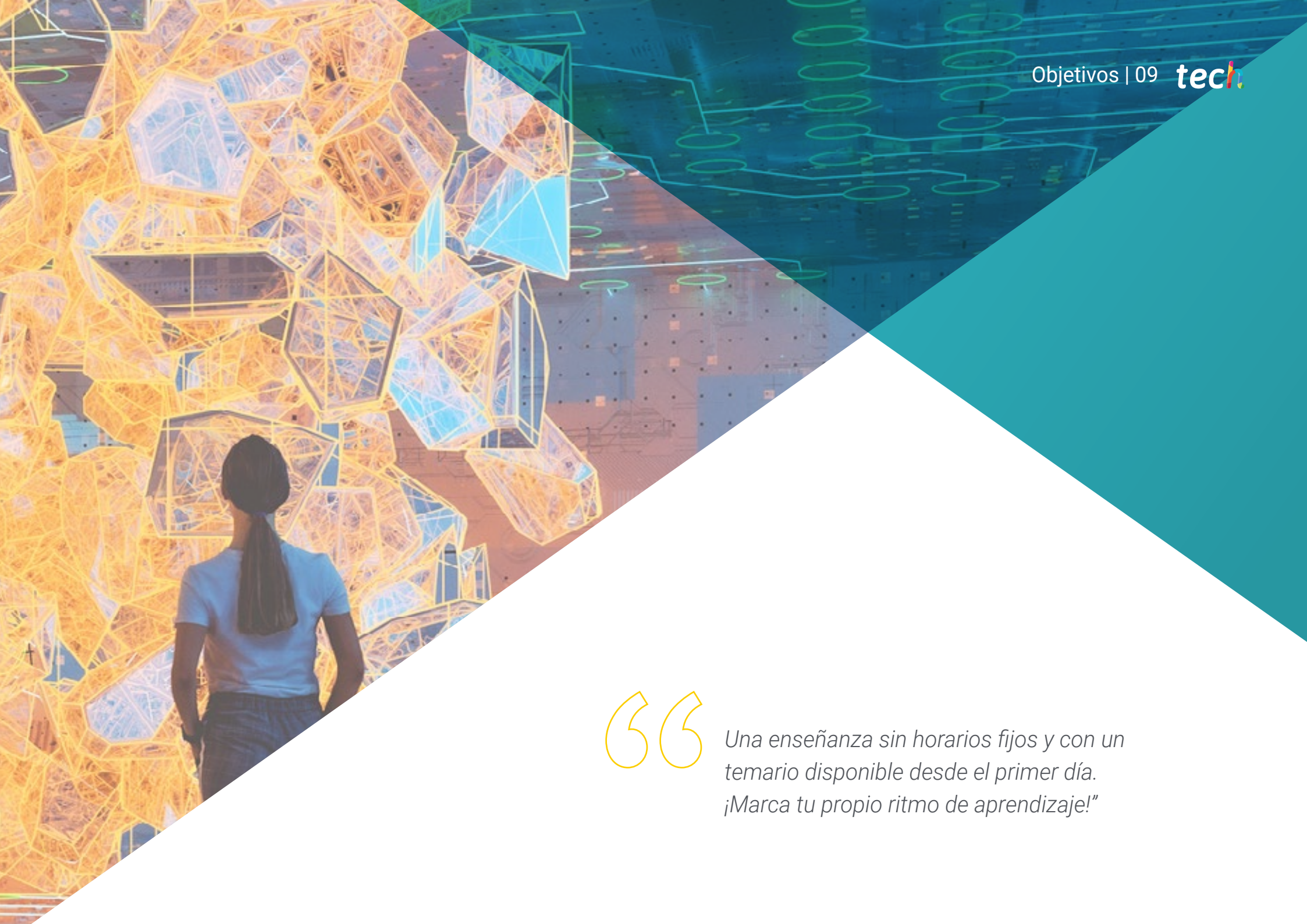
El sistema Relearning aplicado por TECH en sus programas reduce las largas horas de estudio tan frecuentes en otros métodos de enseñanza.



02 Objetivos

Gracias a esta capacitación, los especialistas estarán equipados tanto con las destrezas como conocimientos necesarios para transformarse en líderes innovadores en el ámbito del Diseño. Bajo un enfoque eminentemente práctico, los profesionales dominarán con eficacia las herramientas propias del Aprendizaje Automático. Así pues, los egresados sacarán el máximo partido a estos avanzados sistemas para enriquecer así sus procesos creativos. De forma similar, los diseñadores aportarán propuestas altamente vanguardistas para satisfacer las demandas del mercado actual.





“

Una enseñanza sin horarios fijos y con un temario disponible desde el primer día. ¡Marca tu propio ritmo de aprendizaje!”



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



Una institución académica que se adapta a ti y diseña un programa que te permitirá conciliar tus actividades diarias con una titulación de calidad”





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 IA 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

03

Dirección del curso

Los profesionales de la Odontología que cursen la presente titulación universitaria tendrán a su disposición a una dirección y equipo docente con amplia experiencia en Diseño Computacional y Aprendizaje Artificial. Dos ejes que serán claves en el desarrollo de este Curso Universitario, donde TECH busca que el alumnado alcance la renovación de su conocimiento de un modo innovador y acorde a los tiempos académicos actuales. Todo ello, sin perder el foco en aportar al alumnado una enseñanza de calidad que le permite cumplir sus metas.



“

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

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 Curso Universitario ofrecerá a los alumnos una experiencia de aprendizaje integral, aglutinando la creatividad del Diseño Computacional con el poder transformador del Aprendizaje Automático. De esta manera, los egresados añadirán a sus proyectos herramientas avanzadas para aportar propuestas elevadamente innovadoras. El plan de estudios profundizará en la generación automática del contenido visual, así como la personalización de experiencias. Así los egresados podrán anticiparse a las tendencias y superar con éxito los desafíos que se les presenten durante el ejercicio de su labor.



“

Abarcarás desde fundamentos teóricos hasta aplicaciones prácticas, adquiriendo una comprensión sólida de cómo el Aprendizaje Automático 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 Coolers
 - 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

“Disfruta de los contenidos académicos más actualizados del panorama educativo, disponibles en formatos multimedia innovadores para optimizar tu estudio”

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 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 Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Curso Universitario en Diseño Computacional 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 **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

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

ECTS: **6**

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.



Curso Universitario Diseño Computacional e Inteligencia Artificial

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

Curso Universitario

Diseño Computacional e Inteligencia Artificial