

Máster Título Propio

Inteligencia Artificial en Marketing Digital

Aval/Membresía



Economics, Business
and Enterprise Association

The background of the slide is a composite image. It features a person's hands typing on a laptop keyboard, which is slightly out of focus. Overlaid on this image are various digital elements: a grid of small, glowing blue squares, and a pattern of faint, semi-transparent letters and numbers. The overall color palette is dominated by blues and purples, with a diagonal split between a lighter blue/purple on the right and a darker blue on the left.

tech
universidad



Máster Título Propio Inteligencia Artificial en Marketing Digital

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/escuela-de-negocios/master/master-inteligencia-artificial-marketing-digital



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. 30

05

Salidas profesionales

pág. 36

06

Licencias de software incluidas

pág. 40

07

Metodología de estudio

pág. 44

08

Cuadro docente

pág. 54

09

Titulación

pág. 58

01

Presentación del programa

La Inteligencia Artificial en el Marketing Digital, es una disciplina emergente que integra tecnologías avanzadas para transformar cómo las empresas interactúan con los clientes y toman decisiones clave. Al aplicar estos sistemas inteligentes, las organizaciones personalizan experiencias y alinean estrategias con sus objetivos comerciales. En este contexto, los profesionales necesitan desarrollar competencias avanzadas para optimizar campañas, analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real y automatizar procesos complejos. Con el objetivo de facilitarles esta labor, TECH ha creado un exclusivo programa universitario enfocado en la implementación de la Inteligencia Artificial en el campo del Marketing Digital. A su vez, se basa en una cómoda modalidad totalmente online

Ai

A decorative graphic on the right side of the slide. It features a light blue background with white circuit-like lines and circles. A dark blue silhouette of a smartphone is visible in the bottom right corner. A small white box with the letters 'Ai' in blue is positioned near the top right.

“

Un programa exhaustivo y 100% online, exclusivo de TECH y con una perspectiva internacional respaldada por nuestra afiliación con Economics, Business and Enterprise Association”

En la última década, la Inteligencia Artificial ha revolucionado el campo del Marketing Digital al introducir herramientas capaces de optimizar campañas publicitarias y mejorar la segmentación de audiencias. La capacidad de estos sistemas inteligentes para procesar datos en tiempo real y generar insights profundos ha cambiado la forma en que las empresas interactúan con sus clientes. Por eso, es esencial que los expertos se mantengan a la vanguardia de las metodologías más innovadoras basadas en aprendizaje automático para personalizar mensajes y maximizar el retorno de inversión. Solamente así, podrán diseñar estrategias publicitarias más efectivas y adaptadas a las demandas cambiantes del consumidor.

En este contexto, TECH presenta un innovador programa en Inteligencia Artificial en Marketing Digital. Concebido por referencias en este ámbito, el temario profundizará en cuestiones que van desde la personalización de contenidos o la automatización de procesos hasta los fundamentos del análisis predictivo. En esta misma línea, los materiales didácticos ahondarán en el uso de técnicas sofisticadas de *machine learning* para potenciar la segmentación avanzada de audiencias, optimizar la experiencia del usuario y mejorar la toma de decisiones estratégicas en campañas digitales. Asimismo, el temario abordará el empleo de herramientas de última generación para la generación automática de contenido, el análisis de sentimientos y la gestión inteligente de *leads*. Gracias a este enfoque integral, los profesionales estarán preparados para liderar la transformación digital en el Marketing Digital.

Por otro lado, TECH ofrece un entorno académico online donde los alumnos tienen la libertad de decidir dónde y cuándo estudiar. Además, mediante la disruptiva metodología del *Relearning*, se garantiza un proceso de asimilación de conceptos progresivo, eficiente y natural.

Gracias a la membresía en la **Economics, Business and Enterprise Association (EBEA)**, el egresado accederá a publicaciones, recursos digitales y seminarios online para mantenerse actualizado. Asimismo, podrá participar en conferencias anuales y optar al reconocimiento profesional EBEA, impulsando su crecimiento y excelencia profesional en economía y negocios.

Este **Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Marketing Digital** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Inteligencia Artificial en Marketing Digital
- 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



Fomentarás la comprensión ética y responsable del uso de la Inteligencia Artificial en el Marketing, incluyendo aspectos de seguridad de datos"

“

Diseñarás e implementarás estrategias digitales integradas que utilicen el aprendizaje automático para mejorar la captación, conversión y fidelización de clientes”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Inteligencia Artificial en Marketing Digital, 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 el uso de técnicas de big data avanzadas para analizar el comportamiento de los consumidores.

Gracias al sistema Relearning que emplea TECH reducirás las largas horas de estudio y memorización.



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 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.

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.

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.

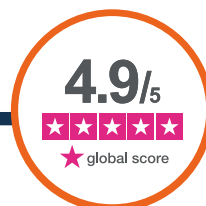
Líderes en empleabilidad

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

El temario aborda desde la personalización de contenidos con Inteligencia Artificial o la automatización de procesos hasta técnicas de análisis predictivo avanzado. En este sentido, los materiales profundizarán en estrategias sofisticadas de *machine learning* para segmentar audiencias, optimizar campañas y generar contenido adaptado al usuario. También se analizarán el uso de herramientas vanguardistas para la automatización del Marketing, gestión del ciclo de compra y la implementación de *chatbots*. Gracias a esto, los egresados estarán altamente preparados para liderar la transformación Digital en el Marketing y comercio electrónico.



“

Optimizarás las campañas digitales con Inteligencia Artificial, mejorando la experiencia de usuario y aumentando la tasa de conversión"

Módulo 1. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- 1.1. Historia de la Inteligencia Artificial
 - 1.1.1. ¿Cuándo se empieza a hablar de Inteligencia Artificial?
 - 1.1.2. Referentes en el cine
 - 1.1.3. Importancia de la Inteligencia Artificial
 - 1.1.4. Tecnologías que habilitan y dan soporte a la Inteligencia Artificial
- 1.2. La Inteligencia Artificial en juegos
 - 1.2.1. Teoría de juegos
 - 1.2.2. *Minimax* y poda Alfa-Beta
 - 1.2.3. Simulación: Monte Carlo
- 1.3. Redes de neuronas
 - 1.3.1. Fundamentos biológicos
 - 1.3.2. Modelo computacional
 - 1.3.3. Redes de neuronas supervisadas y no supervisadas
 - 1.3.4. Perceptrón simple
 - 1.3.5. Perceptrón multicapa
- 1.4. Algoritmos genéticos
 - 1.4.1. Historia
 - 1.4.2. Base biológica
 - 1.4.3. Codificación de problemas
 - 1.4.4. Generación de la población inicial
 - 1.4.5. Algoritmo principal y operadores genéticos
 - 1.4.6. Evaluación de individuos: *Fitness*
- 1.5. Tesoros, vocabularios, taxonomías
 - 1.5.1. Vocabularios
 - 1.5.2. Taxonomías
 - 1.5.3. Tesoros
 - 1.5.4. Ontologías
 - 1.5.5. Representación del conocimiento: web semántica
- 1.6. Web semántica
 - 1.6.1. Especificaciones: RDF, RDFS y OWL
 - 1.6.2. Inferencia/razonamiento
 - 1.6.3. *Linked data*

- 1.7. Sistemas expertos y DSS
 - 1.7.1. Sistemas expertos
 - 1.7.2. Sistemas de soporte a la decisión
- 1.8. *Chatbots* y asistentes virtuales
 - 1.8.1. Tipos de asistentes: Asistentes por voz y por texto
 - 1.8.2. Partes fundamentales para el desarrollo de un asistente: *Intents*, entidades y flujo de diálogo
 - 1.8.3. Integraciones: Web, Slack, WhatsApp, Facebook
 - 1.8.4. Herramientas de desarrollo de asistentes: Dialog flow, Watson Assistant
- 1.9. Estrategia de implantación de IA
- 1.10. Futuro de la Inteligencia Artificial
 - 1.10.1. Entendemos cómo detectar emociones mediante algoritmos
 - 1.10.2. Creación de una personalidad: Lenguaje, expresiones y contenido
 - 1.10.3. Tendencias de la Inteligencia Artificial
 - 1.10.4. Reflexiones

Módulo 2. Tipos y ciclo de vida del dato

- 2.1. La Estadística
 - 2.1.1. Estadística: Estadística descriptiva, estadística inferencias
 - 2.1.2. Población, muestra, individuo
 - 2.1.3. Variables: Definición, escalas de medida
- 2.2. Tipos de datos estadísticos
 - 2.2.1. Según tipo
 - 2.2.1.1. Cuantitativos: Datos continuos y datos discretos
 - 2.2.1.2. Cualitativos: Datos binomiales, datos nominales y datos ordinales
 - 2.2.2. Según su forma
 - 2.2.2.1. Numérico
 - 2.2.2.2. Texto
 - 2.2.2.3. Lógico
 - 2.2.3. Según su fuente
 - 2.2.3.1. Primarios
 - 2.2.3.2. Secundarios

- 2.3. Ciclo de vida de los datos
 - 2.3.1. Etapas del ciclo
 - 2.3.2. Hitos del ciclo
 - 2.3.3. Principios FAIR
- 2.4. Etapas iniciales del ciclo
 - 2.4.1. Definición de metas
 - 2.4.2. Determinación de recursos necesarios
 - 2.4.3. Diagrama de Gantt
 - 2.4.4. Estructura de los datos
- 2.5. Recolección de datos
 - 2.5.1. Metodología de recolección
 - 2.5.2. Herramientas de recolección
 - 2.5.3. Canales de recolección
- 2.6. Limpieza del dato
 - 2.6.1. Fases de la limpieza de datos
 - 2.6.2. Calidad del dato
 - 2.6.3. Manipulación de datos (con R)
- 2.7. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
 - 2.7.1. Medidas estadísticas
 - 2.7.2. Índices de relación
 - 2.7.3. Minería de datos
- 2.8. Almacén del dato (*datawarehouse*)
 - 2.8.1. Elementos que lo integran
 - 2.8.2. Diseño
 - 2.8.3. Aspectos a considerar
- 2.9. Disponibilidad del dato
 - 2.9.1. Acceso
 - 2.9.2. Utilidad
 - 2.9.3. Seguridad
- 2.10. Aspectos normativos
 - 2.10.1. Ley de protección de datos
 - 2.10.2. Buenas prácticas
 - 2.10.3. Otros aspectos normativos

Módulo 3. El dato en la Inteligencia Artificial

- 3.1. Ciencia de Datos
 - 3.1.1. La Ciencia de Datos
 - 3.1.2. Herramientas avanzadas para el científico de datos
- 3.2. Datos, información y conocimiento
 - 3.2.1. Datos, información y conocimiento
 - 3.2.2. Tipos de datos
 - 3.2.3. Fuentes de datos
- 3.3. De los datos a la información
 - 3.3.1. Análisis de datos
 - 3.3.2. Tipos de análisis
 - 3.3.3. Extracción de Información de un *dataset*
- 3.4. Extracción de información mediante visualización
 - 3.4.1. La visualización como herramienta de análisis
 - 3.4.2. Métodos de visualización
 - 3.4.3. Visualización de un conjunto de datos
- 3.5. Calidad de los datos
 - 3.5.1. Datos de calidad
 - 3.5.2. Limpieza de datos
 - 3.5.3. Preprocesamiento básico de datos
- 3.6. *Dataset*
 - 3.6.1. Enriquecimiento del *dataset*
 - 3.6.2. La maldición de la dimensionalidad
 - 3.6.3. Modificación de nuestro conjunto de datos
- 3.7. Desbalanceo
 - 3.7.1. Desbalanceo de clases
 - 3.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
 - 3.7.3. Balanceo de un *dataset*
- 3.8. Modelos no supervisados
 - 3.8.1. Modelo no supervisado
 - 3.8.2. Métodos
 - 3.8.3. Clasificación con modelos no supervisados

- 3.9. Modelos supervisados
 - 3.9.1. Modelo supervisado
 - 3.9.2. Métodos
 - 3.9.3. Clasificación con modelos supervisados
- 3.10. Herramientas y buenas prácticas
 - 3.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
 - 3.10.2. El mejor modelo
 - 3.10.3. Herramientas útiles

Módulo 4. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- 4.1. La inferencia estadística
 - 4.1.1. Estadística descriptiva vs. inferencia estadística
 - 4.1.2. Procedimientos paramétricos
 - 4.1.3. Procedimientos no paramétricos
- 4.2. Análisis exploratorio
 - 4.2.1. Análisis descriptivo
 - 4.2.2. Visualización
 - 4.2.3. Preparación de datos
- 4.3. Preparación de datos
 - 4.3.1. Integración y limpieza de datos
 - 4.3.2. Normalización de datos
 - 4.3.3. Transformando atributos
- 4.4. Los valores perdidos
 - 4.4.1. Tratamiento de valores perdidos
 - 4.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
 - 4.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático
- 4.5. El ruido en los datos
 - 4.5.1. Clases de ruido y atributos
 - 4.5.2. Filtrado de ruido
 - 4.5.3. El efecto del ruido
- 4.6. La maldición de la dimensionalidad
 - 4.6.1. *Oversampling*
 - 4.6.2. *Undersampling*
 - 4.6.3. Reducción de datos multidimensionales

- 4.7. De atributos continuos a discretos
 - 4.7.1. Datos continuos *versus* discretos
 - 4.7.2. Proceso de discretización
- 4.8. Los datos
 - 4.8.1. Selección de datos
 - 4.8.2. Perspectivas y criterios de selección
 - 4.8.3. Métodos de selección
- 4.9. Selección de instancias
 - 4.9.1. Métodos para la selección de instancias
 - 4.9.2. Selección de prototipos
 - 4.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias
- 4.10. Preprocesamiento de datos en entornos *big data*

Módulo 5. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

- 5.1. Introducción a las estrategias de diseño de algoritmos
 - 5.1.1. Recursividad
 - 5.1.2. Divide y conquista
 - 5.1.3. Otras estrategias
- 5.2. Eficiencia y análisis de los algoritmos
 - 5.2.1. Medidas de eficiencia
 - 5.2.2. Medir el tamaño de la entrada
 - 5.2.3. Medir el tiempo de ejecución
 - 5.2.4. Caso peor, mejor y medio
 - 5.2.5. Notación asintótica
 - 5.2.6. Criterios de análisis matemático de algoritmos no recursivos
 - 5.2.7. Análisis matemático de algoritmos recursivos
 - 5.2.8. Análisis empírico de algoritmos
- 5.3. Algoritmos de ordenación
 - 5.3.1. Concepto de ordenación
 - 5.3.2. Ordenación de la burbuja
 - 5.3.3. Ordenación por selección
 - 5.3.4. Ordenación por inserción
 - 5.3.5. Ordenación por mezcla (*merge_sort*)
 - 5.3.6. Ordenación rápida (*quick_sort*)

- 5.4. Algoritmos con árboles
 - 5.4.1. Concepto de árbol
 - 5.4.2. Árboles binarios
 - 5.4.3. Recorridos de árbol
 - 5.4.4. Representar expresiones
 - 5.4.5. Árboles binarios ordenados
 - 5.4.6. Árboles binarios balanceados
- 5.5. Algoritmos con *heaps*
 - 5.5.1. Los *heaps*
 - 5.5.2. El algoritmo *heapsort*
 - 5.5.3. Las colas de prioridad
- 5.6. Algoritmos con grafos
 - 5.6.1. Representación
 - 5.6.2. Recorrido en anchura
 - 5.6.3. Recorrido en profundidad
 - 5.6.4. Ordenación topológica
- 5.7. Algoritmos *greedy*
 - 5.7.1. La estrategia *greedy*
 - 5.7.2. Elementos de la estrategia *greedy*
 - 5.7.3. Cambio de monedas
 - 5.7.4. Problema del viajante
 - 5.7.5. Problema de la mochila
- 5.8. Búsqueda de caminos mínimos
 - 5.8.1. El problema del camino mínimo
 - 5.8.2. Arcos negativos y ciclos
 - 5.8.3. Algoritmo de Dijkstra
- 5.9. Algoritmos *greedy* sobre grafos
 - 5.9.1. El árbol de recubrimiento mínimo
 - 5.9.2. El algoritmo de Prim
 - 5.9.3. El algoritmo de Kruskal
 - 5.9.4. Análisis de complejidad

- 5.10. *Backtracking*
 - 5.10.1. El *backtracking*
 - 5.10.2. Técnicas alternativas

Módulo 6. Sistemas inteligentes

- 6.1. Teoría de agentes
 - 6.1.1. Historia del concepto
 - 6.1.2. Definición de agente
 - 6.1.3. Agentes en Inteligencia Artificial
 - 6.1.4. Agentes en ingeniería de software
- 6.2. Arquitecturas de agentes
 - 6.2.1. El proceso de razonamiento de un agente
 - 6.2.2. Agentes reactivos
 - 6.2.3. Agentes deductivos
 - 6.2.4. Agentes híbridos
 - 6.2.5. Comparativa
- 6.3. Información y conocimiento
 - 6.3.1. Distinción entre datos, información y conocimiento
 - 6.3.2. Evaluación de la calidad de los datos
 - 6.3.3. Métodos de captura de datos
 - 6.3.4. Métodos de adquisición de información
 - 6.3.5. Métodos de adquisición de conocimiento
- 6.4. Representación del conocimiento
 - 6.4.1. La importancia de la representación del conocimiento
 - 6.4.2. Definición de representación del conocimiento a través de sus roles
 - 6.4.3. Características de una representación del conocimiento
- 6.5. Ontologías
 - 6.5.1. Introducción a los metadatos
 - 6.5.2. Concepto filosófico de ontología
 - 6.5.3. Concepto informático de ontología
 - 6.5.4. Ontologías de dominio y ontologías de nivel superior
 - 6.5.5. ¿Cómo construir una ontología?

- 6.6. Lenguajes para ontologías y software para la creación de ontologías
 - 6.6.1. Tripletas RDF, Turtle y N
 - 6.6.2. RDF Schema
 - 6.6.3. OWL
 - 6.6.4. SPARQL
 - 6.6.5. Introducción a las diferentes herramientas para la creación de ontologías
 - 6.6.6. Instalación y uso de Protégé
- 6.7. La web semántica
 - 6.7.1. El estado actual y futuro de la web semántica
 - 6.7.2. Aplicaciones de la web semántica
- 6.8. Otros modelos de representación del conocimiento
 - 6.8.1. Vocabularios
 - 6.8.2. Visión global
 - 6.8.3. Taxonomías
 - 6.8.4. Tesoros
 - 6.8.5. Folksonomías
 - 6.8.6. Comparativa
 - 6.8.7. Mapas mentales
- 6.9. Evaluación e integración de representaciones del conocimiento
 - 6.9.1. Lógica de orden cero
 - 6.9.2. Lógica de primer orden
 - 6.9.3. Lógica descriptiva
 - 6.9.4. Relación entre diferentes tipos de lógica
 - 6.9.5. *Prolog*: Programación basada en lógica de primer orden
- 6.10. Razonadores semánticos, sistemas basados en conocimiento y sistemas expertos
 - 6.10.1. Concepto de razonador
 - 6.10.2. Aplicaciones de un razonador
 - 6.10.3. Sistemas basados en el conocimiento
 - 6.10.4. MYCIN, historia de los sistemas expertos
 - 6.10.5. Elementos y arquitectura de sistemas expertos
 - 6.10.6. Creación de sistemas expertos

Módulo 7. Aprendizaje automático y minería de datos

- 7.1. Introducción a los procesos de descubrimiento del conocimiento y conceptos básicos de aprendizaje automático
 - 7.1.1. Conceptos clave de los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 7.1.2. Perspectiva histórica de los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 7.1.3. Etapas de los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 7.1.4. Técnicas utilizadas en los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 7.1.5. Características de los buenos modelos de aprendizaje automático
 - 7.1.6. Tipos de información de aprendizaje automático
 - 7.1.7. Conceptos básicos de aprendizaje
 - 7.1.8. Conceptos básicos de aprendizaje no supervisado
- 7.2. Exploración y preprocesamiento de datos
 - 7.2.1. Tratamiento de datos
 - 7.2.2. Tratamiento de datos en el flujo de análisis de datos
 - 7.2.3. Tipos de datos
 - 7.2.4. Transformaciones de datos
 - 7.2.5. Visualización y exploración de variables continuas
 - 7.2.6. Visualización y exploración de variables categóricas
 - 7.2.7. Medidas de correlación
 - 7.2.8. Representaciones gráficas más habituales
 - 7.2.9. Introducción al análisis multivariante y a la reducción de dimensiones
- 7.3. Árboles de decisión
 - 7.3.1. Algoritmo ID
 - 7.3.2. Algoritmo C
 - 7.3.3. Sobre entrenamiento y poda
 - 7.3.4. Análisis de resultados
- 7.4. Evaluación de clasificadores
 - 7.4.1. Matrices de confusión
 - 7.4.2. Matrices de evaluación numérica
 - 7.4.3. Estadístico de Kappa
 - 7.4.4. La curva ROC

- 7.5. Reglas de clasificación
 - 7.5.1. Medidas de evaluación de reglas
 - 7.5.2. Introducción a la representación gráfica
 - 7.5.3. Algoritmo de recubrimiento secuencial
- 7.6. Redes neuronales
 - 7.6.1. Conceptos básicos
 - 7.6.2. Redes de neuronas simples
 - 7.6.3. Algoritmo de *backpropagation*
 - 7.6.4. Introducción a las redes neuronales recurrentes
- 7.7. Métodos bayesianos
 - 7.7.1. Conceptos básicos de probabilidad
 - 7.7.2. Teorema de Bayes
 - 7.7.3. Naive Bayes
 - 7.7.4. Introducción a las redes bayesianas
- 7.8. Modelos de regresión y de respuesta continua
 - 7.8.1. Regresión lineal simple
 - 7.8.2. Regresión lineal múltiple
 - 7.8.3. Regresión logística
 - 7.8.4. Árboles de regresión
 - 7.8.5. Introducción a las máquinas de soporte vectorial (SVM)
 - 7.8.6. Medidas de bondad de ajuste
- 7.9. *Clustering*
 - 7.9.1. Conceptos básicos
 - 7.9.2. *Clustering* jerárquico
 - 7.9.3. Métodos probabilistas
 - 7.9.4. Algoritmo EM
 - 7.9.5. Método *b-cubed*
 - 7.9.6. Métodos implícitos
- 7.10. Minería de textos y procesamiento de lenguaje natural (NLP)
 - 7.10.1. Conceptos básicos
 - 7.10.2. Creación del corpus
 - 7.10.3. Análisis descriptivo
 - 7.10.4. Introducción al análisis de sentimientos

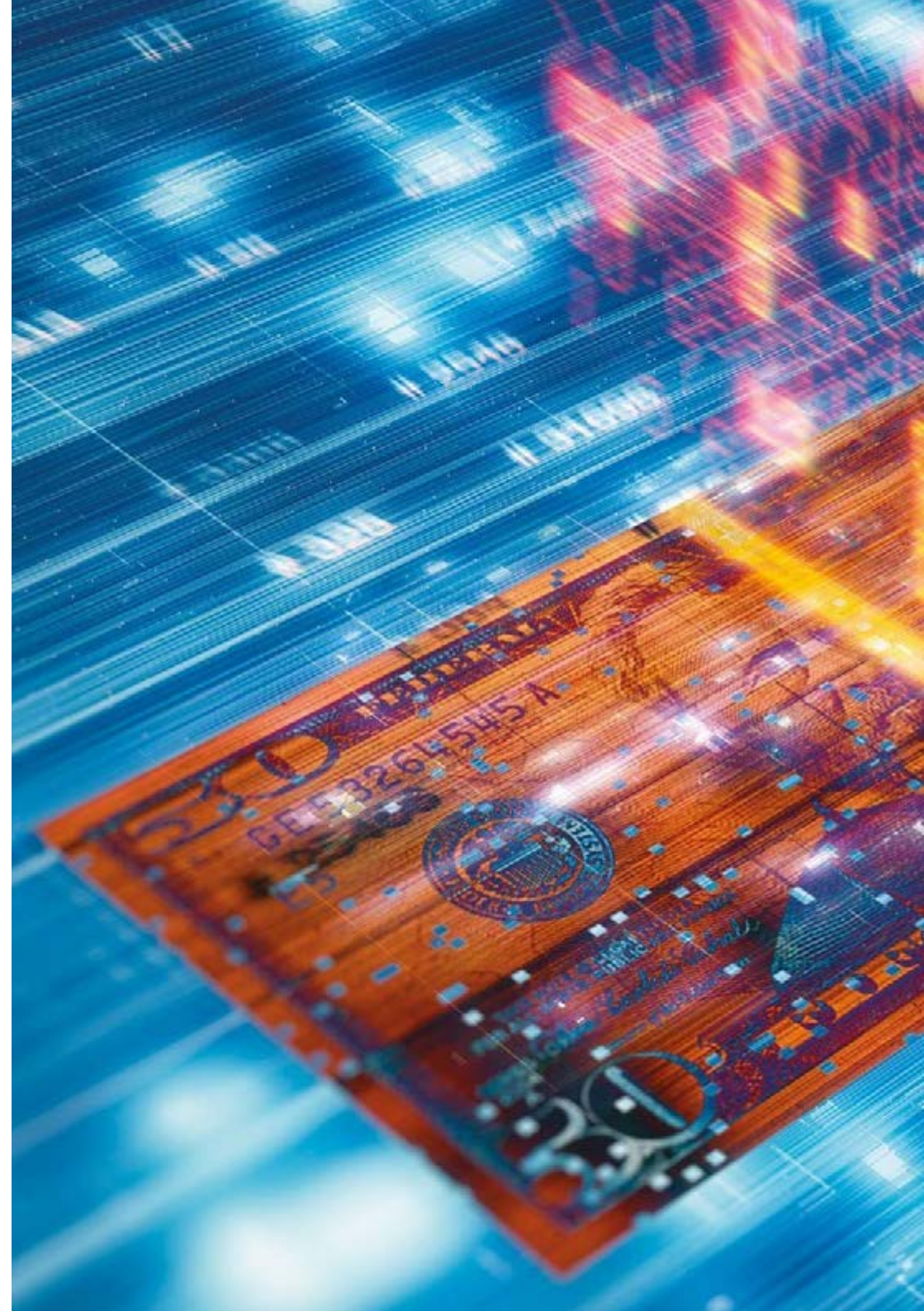
Módulo 8. Las redes neuronales, base de *deep learning*

- 8.1. Aprendizaje profundo
 - 8.1.1. Tipos de aprendizaje profundo
 - 8.1.2. Aplicaciones del aprendizaje profundo
 - 8.1.3. Ventajas y desventajas del aprendizaje profundo
- 8.2. Operaciones
 - 8.2.1. Suma
 - 8.2.2. Producto
 - 8.2.3. Traslado
- 8.3. Capas
 - 8.3.1. Capa de entrada
 - 8.3.2. Capa oculta
 - 8.3.3. Capa de salida
- 8.4. Unión de capas y operaciones
 - 8.4.1. Diseño de arquitecturas
 - 8.4.2. Conexión entre capas
 - 8.4.3. Propagación hacia adelante
- 8.5. Construcción de la primera red neuronal
 - 8.5.1. Diseño de la red
 - 8.5.2. Establecer los pesos
 - 8.5.3. Entrenamiento de la red
- 8.6. Entrenador y optimizador
 - 8.6.1. Selección del optimizador
 - 8.6.2. Establecimiento de una función de pérdida
 - 8.6.3. Establecimiento de una métrica
- 8.7. Aplicación de los principios de las redes neuronales
 - 8.7.1. Funciones de activación
 - 8.7.2. Propagación hacia atrás
 - 8.7.3. Ajuste de los parámetros
- 8.8. De las neuronas biológicas a las artificiales
 - 8.8.1. Funcionamiento de una neurona biológica
 - 8.8.2. Transferencia de conocimiento a las neuronas artificiales
 - 8.8.3. Establecer relaciones entre ambas

- 8.9. Implementación de MLP (perceptrón multicapa) con Keras
 - 8.9.1. Definición de la estructura de la red
 - 8.9.2. Compilación del modelo
 - 8.9.3. Entrenamiento del modelo
- 8.10. Hiperparámetros de *fine tuning* de redes neuronales
 - 8.10.1. Selección de la función de activación
 - 8.10.2. Establecer el *learning rate*
- 8.10. 3. Ajuste de los pesos

Módulo 9. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- 9.1. Problemas de gradientes
 - 9.1.1. Técnicas de optimización de gradiente
 - 9.1.2. Gradientes estocásticos
 - 9.1.3. Técnicas de inicialización de pesos
- 9.2. Reutilización de capas preentrenadas
 - 9.2.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
 - 9.2.2. Extracción de características
 - 9.2.3. Aprendizaje profundo
- 9.3. Optimizadores
 - 9.3.1. Optimizadores de descenso de gradiente estocástico
 - 9.3.2. Optimizadores Adam y *RMSprop*
 - 9.3.3. Optimizadores de momento
- 9.4. Programación de la tasa de aprendizaje
 - 9.4.1. Control de tasa de aprendizaje automático
 - 9.4.2. Ciclos de aprendizaje
 - 9.4.3. Términos de suavizado
- 9.5. Sobreajuste
 - 9.5.1. Validación cruzada
 - 9.5.2. Regularización
 - 9.5.3. Métricas de evaluación
- 9.6. Directrices prácticas
 - 9.6.1. Diseño de modelos
 - 9.6.2. Selección de métricas y parámetros de evaluación
 - 9.6.3. Pruebas de hipótesis



- 9.7. *Transfer learning*
 - 9.7.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
 - 9.7.2. Extracción de características
 - 9.7.3. Aprendizaje profundo
- 9.8. *Data augmentation*
 - 9.8.1. Transformaciones de imagen
 - 9.8.2. Generación de datos sintéticos
 - 9.8.3. Transformación de texto
- 9.9. Aplicación práctica de *transfer learning*
 - 9.9.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
 - 9.9.2. Extracción de características
 - 9.9.3. Aprendizaje profundo
- 9.10. Regularización
 - 9.10.1. L1 y L2
 - 9.10.2. Regularización por máxima entropía
 - 9.10.3. *Dropout*

Módulo 10. Personalización de modelos y entrenamiento con TensorFlow

- 10.1. TensorFlow
 - 10.1.1. Uso de la biblioteca TensorFlow
 - 10.1.2. Entrenamiento de modelos con TensorFlow
 - 10.1.3. Operaciones con gráficos en TensorFlow
- 10.2. *TensorFlow* y NumPy
 - 10.2.1. Entorno computacional NumPy para TensorFlow
 - 10.2.2. Utilización de los *arrays* NumPy con TensorFlow
 - 10.2.3. Operaciones NumPy para los gráficos de TensorFlow
- 10.3. Personalización de modelos y algoritmos de entrenamiento
 - 10.3.1. Construcción de modelos personalizados con TensorFlow
 - 10.3.2. Gestión de parámetros de entrenamiento
 - 10.3.3. Utilización de técnicas de optimización para el entrenamiento
- 10.4. Funciones y gráficos de TensorFlow
 - 10.4.1. Funciones con TensorFlow
 - 10.4.2. Utilización de gráficos para el entrenamiento de modelos
 - 10.4.3. Optimización de gráficos con operaciones de TensorFlow

- 10.5. Carga y preprocesamiento de datos con TensorFlow
 - 10.5.1. Carga de conjuntos de datos con TensorFlow
 - 10.5.2. Preprocesamiento de datos con TensorFlow
 - 10.5.3. Utilización de herramientas de TensorFlow para la manipulación de datos
- 10.6. La API *tfdata*
 - 10.6.1. Utilización de la API *tfdata* para el procesamiento de datos
 - 10.6.2. Construcción de flujos de datos con *tfdata*
 - 10.6.3. Uso de la API *tfdata* para el entrenamiento de modelos
- 10.7. El formato TFRecord
 - 10.7.1. Utilización de la API TFRecord para la serialización de datos
 - 10.7.2. Carga de archivos TFRecord con TensorFlow
 - 10.7.3. Utilización de archivos TFRecord para el entrenamiento de modelos
- 10.8. Capas de preprocesamiento de Keras
 - 10.8.1. Utilización de la API de preprocesamiento de Keras
 - 10.8.2. Construcción de pipelines de preprocesamiento con Keras
 - 10.8.3. Uso de la API de preprocesamiento de Keras para el entrenamiento de modelos
- 10.9. El proyecto TensorFlow *Datasets*
 - 10.9.1. Utilización de TensorFlow *Datasets* para la carga de datos
 - 10.9.2. Preprocesamiento de datos con TensorFlow *Datasets*
 - 10.9.3. Uso de TensorFlow *Datasets* para el entrenamiento de modelos
- 10.10. Construcción de una Aplicación de *deep learning* con TensorFlow
 - 10.10.1. Aplicación práctica
 - 10.10.2. Construcción de una aplicación de *deep learning* con TensorFlow
 - 10.10.3. Entrenamiento de un modelo con TensorFlow
 - 10.10.4. Utilización de la aplicación para la predicción de resultados

Módulo 11. *Deep computer vision* con redes neuronales convolucionales

- 11.2. Capas convolucionales
 - 11.2.1. Reutilización de pesos en la convolución
 - 11.2.2. Convolución D
 - 11.2.3. Funciones de activación
- 11.3. Capas de agrupación e implementación de capas de agrupación con Keras
 - 11.3.1. *Pooling* y *striding*
 - 11.3.2. *Flattening*
 - 11.3.3. Tipos de *pooling*
- 11.4. Arquitecturas CNN
 - 11.4.1. Arquitectura VGG
 - 11.4.2. Arquitectura AlexNet
 - 11.4.3. Arquitectura ResNet
- 11.5. Implementación de una CNN ResNet usando Keras
 - 11.5.1. Inicialización de pesos
 - 11.5.2. Definición de la capa de entrada
 - 11.5.3. Definición de la salida
- 11.6. Uso de modelos preentrenados de Keras
 - 11.6.1. Características de los modelos preentrenados
 - 11.6.2. Usos de los modelos preentrenados
 - 11.6.3. Ventajas de los modelos preentrenados
- 11.7. Modelos preentrenados para el aprendizaje por transferencia
 - 11.7.1. El aprendizaje por transferencia
 - 11.7.2. Proceso de aprendizaje por transferencia
 - 11.7.3. Ventajas del aprendizaje por transferencia
- 11.8. Clasificación y localización en *deep computer vision*
 - 11.8.1. Clasificación de imágenes
 - 11.8.2. Localización de objetos en imágenes
 - 11.8.3. Detección de objetos
- 11.9. Detección de objetos y seguimiento de objetos
 - 11.9.1. Métodos de detección de objetos
 - 11.9.2. Algoritmos de seguimiento de objetos
 - 11.9.3. Técnicas de rastreo y localización

- 11.10. Segmentación semántica
 - 11.10.1. Aprendizaje profundo para segmentación semántica
 - 11.10.2. Detección de bordes
 - 11.10.3. Métodos de segmentación basados en reglas

Módulo 12. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con redes naturales recurrentes (RNN) y atención

- 12.1. Generación de texto utilizando RNN
 - 12.1.1. Entrenamiento de una RNN para generación de texto
 - 12.1.2. Generación de lenguaje natural con RNN
 - 12.1.3. Aplicaciones de generación de texto con RNN
- 12.2. Creación del conjunto de datos de entrenamiento
 - 12.2.1. Preparación de los datos para el entrenamiento de una RNN
 - 12.2.2. Almacenamiento del conjunto de datos de entrenamiento
 - 12.2.3. Limpieza y transformación de los datos
 - 12.2.4. Análisis de sentimiento
- 12.3. Clasificación de opiniones con RNN
 - 12.3.1. Detección de temas en los comentarios
 - 12.3.2. Análisis de sentimiento con algoritmos de aprendizaje profundo
- 12.4. Red de codificador-decodificador para la traducción automática neuronal
 - 12.4.1. Entrenamiento de una RNN para la traducción automática
 - 12.4.2. Uso de una red *encoder-decoder* para la traducción automática
 - 12.4.3. Mejora de la precisión de la traducción automática con RNN
- 12.5. Mecanismos de atención
 - 12.5.1. Aplicación de mecanismos de atención en RNN
 - 12.5.2. Uso de mecanismos de atención para mejorar la precisión de los modelos
 - 12.5.3. Ventajas de los mecanismos de atención en las redes neuronales
- 12.6. Modelos *transformers*
 - 12.6.1. Uso de los modelos *transformers* para procesamiento de lenguaje natural
 - 12.6.2. Aplicación de los modelos *transformers* para visión
 - 12.6.3. Ventajas de los modelos *transformers*

- 12.7. *Transformers* para visión
 - 12.7.1. Uso de los modelos *transformers* para visión
 - 12.7.2. Preprocesamiento de los datos de imagen
 - 12.7.3. Entrenamiento de un modelo *transformers* para visión
- 12.8. Librería de *transformers* de Hugging Face
 - 12.8.1. Uso de la librería de *transformers* de Hugging Face
 - 12.8.2. Aplicación de la librería de *transformers* de Hugging Face
 - 12.8.3. Ventajas de la librería de *transformers* de Hugging Face
- 12.9. Otras Librerías de *transformers*. Comparativa
 - 12.9.1. Comparación entre las distintas librerías de *transformers*
 - 12.9.2. Uso de las demás librerías de *transformers*
 - 12.9.3. Ventajas de las demás librerías de *transformers*
- 12.10. Desarrollo de una aplicación de NLP con RNN y atención. Aplicación práctica
 - 12.10.1. Desarrollo de una aplicación de procesamiento de lenguaje natural con RNN y atención
 - 12.10.2. Uso de RNN, mecanismos de atención y modelos *transformers* en la aplicación
 - 12.10.3. Evaluación de la aplicación práctica

Módulo 13. Autoencoders, GANs, y modelos de difusión

- 13.1. Representaciones de datos eficientes
 - 13.1.1. Reducción de dimensionalidad
 - 13.1.2. Aprendizaje profundo
 - 13.1.3. Representaciones compactas
- 13.2. Realización de PCA con un codificador automático lineal incompleto
 - 13.2.1. Proceso de entrenamiento
 - 13.2.2. Implementación en Python
 - 13.2.3. Utilización de datos de prueba
- 13.3. Codificadores automáticos apilados
 - 13.3.1. Redes neuronales profundas
 - 13.3.2. Construcción de arquitecturas de codificación
 - 13.3.3. Uso de la regularización

- 13.4. Autocodificadores convolucionales
 - 13.4.1. Diseño de modelos convolucionales
 - 13.4.2. Entrenamiento de modelos convolucionales
 - 13.4.3. Evaluación de los resultados
- 13.5. Eliminación de ruido de codificadores automáticos
 - 13.5.1. Aplicación de filtros
 - 13.5.2. Diseño de modelos de codificación
 - 13.5.3. Uso de técnicas de regularización
- 13.6. Codificadores automáticos dispersos
 - 13.6.1. Incrementar la eficiencia de la codificación
 - 13.6.2. Minimizando el número de parámetros
 - 13.6.3. Utilización de técnicas de regularización
- 13.7. Codificadores automáticos variacionales
 - 13.7.1. Utilización de optimización variacional
 - 13.7.2. Aprendizaje profundo no supervisado
 - 13.7.3. Representaciones latentes profundas
- 13.8. Generación de imágenes MNIST de moda
 - 13.8.1. Reconocimiento de patrones
 - 13.8.2. Generación de imágenes
 - 13.8.3. Entrenamiento de redes neuronales profundas
- 13.9. Redes adversarias generativas y modelos de difusión
 - 13.9.1. Generación de contenido a partir de imágenes
 - 13.9.2. Modelado de distribuciones de datos
 - 13.9.3. Uso de redes adversarias
- 13.10. Implementación de los modelos
 - 13.10.1. Aplicación práctica
 - 13.10.2. Implementación de los modelos
 - 13.10.3. Uso de datos reales
 - 13.10.4. Evaluación de los resultados

Módulo 14. Computación bioinspirada

- 14.1. Introducción a la computación bioinspirada
 - 14.1.1. Introducción a la computación bioinspirada
- 14.2. Algoritmos de adaptación social
 - 14.2.1. Computación bioinspirada basada en colonia de hormigas
 - 14.2.2. Variantes de los algoritmos de colonias de hormigas
 - 14.2.3. Computación basada en nubes de partículas
- 14.3. Algoritmos genéticos
 - 14.3.1. Estructura general
 - 14.3.2. Implementaciones de los principales operadores
- 14.4. Estrategias de exploración-explotación del espacio para algoritmos genéticos
 - 14.4.1. Algoritmo CHC
 - 14.4.2. Problemas multimodales
- 14.5. Modelos de computación evolutiva (I)
 - 14.5.1. Estrategias evolutivas
 - 14.5.2. Programación evolutiva
 - 14.5.3. Algoritmos basados en evolución diferencial
- 14.6. Modelos de computación evolutiva (II)
 - 14.6.1. Modelos de evolución basados en estimación de distribuciones (EDA)
 - 14.6.2. Programación genética
- 14.7. Programación evolutiva aplicada a problemas de aprendizaje
 - 14.7.1. Aprendizaje basado en reglas
 - 14.7.2. Métodos evolutivos en problemas de selección de instancias
- 14.8. Problemas multiobjetivo
 - 14.8.1. Concepto de dominancia
 - 14.8.2. Aplicación de algoritmos evolutivos a problemas multiobjetivo
- 14.9. Redes neuronales (I)
 - 14.9.1. Introducción a las redes neuronales
 - 14.9.2. Ejemplo práctico con redes neuronales
- 14.10. Redes neuronales (II)
 - 14.10.1. Casos de uso de las redes neuronales en la investigación médica
 - 14.10.2. Casos de uso de las redes neuronales en la economía
 - 14.10.3. Casos de uso de las redes neuronales en la visión Artificial

Módulo 15. Inteligencia Artificial: estrategias y aplicaciones

- 15.1. Servicios financieros
 - 15.1.1. Las implicaciones de la Inteligencia Artificial (IA) en los servicios financieros. Oportunidades y desafíos
 - 15.1.2. Casos de uso
 - 15.1.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 15.1.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA
- 15.2. Implicaciones de la IA en el servicio sanitario
 - 15.2.1. Implicaciones de la IA en el sector sanitario. Oportunidades y desafíos
 - 15.2.2. Casos de uso
- 15.3. Riesgos Relacionados con el uso de la IA en el servicio sanitario
 - 15.3.1. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 15.3.2. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA
- 15.4. *Retail*
 - 15.4.1. Implicaciones de la IA en *Retail*. Oportunidades y desafíos
 - 15.4.2. Casos de uso
 - 15.4.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 15.4.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA
- 15.5. Industria
 - 15.5.1. Implicaciones de la IA en la industria. Oportunidades y desafíos
 - 15.5.2. Casos de uso
- 15.6. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA en la industria
 - 15.6.1. Casos de uso
 - 15.6.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 15.6.3. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA
- 15.7. Administración Pública
 - 15.7.1. Implicaciones de la IA en la Administración Pública. Oportunidades y desafíos
 - 15.7.2. Casos de uso
 - 15.7.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 15.7.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA

- 15.8. Educación
 - 15.8.1. Implicaciones de la IA en la educación. Oportunidades y desafíos
 - 15.8.2. Casos de uso
 - 15.8.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial
 - 15.8.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA
- 15.9. Silvicultura y agricultura
 - 15.9.1. Implicaciones de la IA en la silvicultura y la agricultura. Oportunidades y desafíos
 - 15.9.2. Casos de uso
 - 15.9.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 15.9.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA
- 15.10 Recursos Humanos
 - 15.10.1. Implicaciones de la IA en los Recursos Humanos. Oportunidades y desafíos
 - 15.10.2. Casos de uso
 - 15.10.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 15.10.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la IA

Módulo 16. Aplicaciones de Inteligencia Artificial en Marketing Digital y comercio electrónico

- 16.1. Inteligencia Artificial en Marketing Digital y comercio electrónico
 - 16.1.1. Personalización de contenido y recomendaciones con Adobe Sensei
 - 16.1.2. Segmentación de audiencia y análisis de mercado
 - 16.1.3. Predicción de tendencias y comportamientos de compra
- 16.2. Estrategia Digital con Optimizely
 - 16.2.1. Incorporación de IA en la planificación estratégica
 - 16.2.2. Automatización de procesos
 - 16.2.3. Decisiones estratégicas
- 16.3. Adaptación continua a cambios en el entorno Digital
 - 16.3.1. Estrategia de gestión del cambio
 - 16.3.2. Adaptación de estrategias de Marketing
 - 16.3.3. Innovación

- 16.4. Marketing de contenidos e Inteligencia Artificial con Hub Spot
 - 16.4.1. Personalización de contenidos
 - 16.4.2. Optimización de títulos y descripciones
 - 16.4.3. Segmentación de audiencias avanzadas
 - 16.4.4. Análisis de sentimientos
 - 16.4.5. Automatización del Marketing de contenidos
- 16.5. Generación automática de contenido
 - 16.5.1. Optimización de contenido para SEO
 - 16.5.2. *Engagement*
 - 16.5.3. Análisis de sentimientos y emociones en el contenido
- 16.6. IA en Estrategias de *Inbound* Marketing con Evergage
 - 16.6.1. Estrategias de crecimiento basadas en Inteligencia Artificial
 - 16.6.2. Identificación de oportunidades de contenido y distribución
 - 16.6.3. Uso de Inteligencia Artificial en la identificación de oportunidades de negocio
- 16.7. Automatización de flujos de trabajo y seguimiento de *leads* con Segment
 - 16.7.1. Captura de información
 - 16.7.2. Segmentación de *leads* y *lead scoring*
 - 16.7.3. Seguimiento multicanal
 - 16.7.4. Análisis y optimización
- 16.8. Personalización de experiencias de usuario en función del ciclo de compra con Ortto
 - 16.8.1. Contenido personalizado
 - 16.8.2. Automatización y optimización de la experiencia de usuario
 - 16.8.3. *Retargeting*
- 16.9. Inteligencia Artificial y emprendimiento Digital
 - 16.9.1. Estrategias de crecimiento basadas en Inteligencia Artificial
 - 16.9.2. Análisis de datos avanzado
 - 16.9.3. Optimización de precios
 - 16.9.4. Aplicaciones específicas para sectores
- 16.10. Aplicaciones de Inteligencia Artificial para *startups* y empresas emergentes
 - 16.10.1. Desafíos y oportunidades
 - 16.10.2. Aplicaciones sectoriales específicas
 - 16.10.3. Integración de Inteligencia Artificial en productos existentes

Módulo 17. Optimización de campañas y aplicación de Inteligencia Artificial

- 17.1. Inteligencia Artificial y publicidad personalizada con Emarsys
 - 17.1.1. Segmentación de audiencia precisa usando algoritmos
 - 17.1.2. Recomendador de productos y servicios
 - 17.1.3. Optimización del embudo de conversión
- 17.2. Segmentación y *targeting* avanzado de anuncios con Eloqua
 - 17.2.1. Segmentación por segmentos de audiencia personalizados
 - 17.2.2. Segmentación por dispositivos y plataformas
 - 17.2.3. Segmentación por etapas del ciclo de vida del cliente
- 17.3. Optimización de presupuestos publicitarios mediante Inteligencia Artificial
 - 17.3.1. Optimización continua basada en datos
 - 17.3.2. Uso de datos de rendimiento de anuncios en tiempo real
 - 17.3.3. Segmentación y *targeting*
- 17.4. Creación y distribución automatizada de anuncios personalizados con Cortex
 - 17.4.1. Generación de creatividades dinámicas
 - 17.4.2. Personalización de contenidos
 - 17.4.3. Optimización del diseño creativo
- 17.5. Inteligencia Artificial y optimización de campañas de Marketing con Adobe Target
 - 17.5.1. Distribución multiplataforma
 - 17.5.2. Optimización de la frecuencia
 - 17.5.3. Seguimiento y análisis automatizado
- 17.6. Análisis predictivo para optimización de campañas
 - 17.6.1. Predicción de tendencias de mercado
 - 17.6.2. Estimación del rendimiento de la campaña
 - 17.6.3. Optimización del presupuesto
- 17.7. *A/B testing* automatizado y adaptativo
 - 17.7.1. *A/B testing* automatizado
 - 17.7.2. Identificación de audiencias de alto valor
 - 17.7.3. Optimización del contenido creativo
- 17.8. Optimización en tiempo real basada en datos con Evergage
 - 17.8.1. Ajuste en tiempo real
 - 17.8.2. Predicción del ciclo de vida del cliente
 - 17.8.3. Detección de patrones de comportamiento

- 17.9. Inteligencia Artificial en SEO y SEM con BrightEdge
 - 17.9.1. Análisis de palabras clave usando Inteligencia Artificial
 - 17.9.2. Segmentación de audiencias avanzadas con herramientas de Inteligencia Artificial
 - 17.9.3. Personalización de anuncios usando Inteligencia Artificial
- 17.10. Automatización de tareas de SEO técnico y análisis de palabras clave con Spyfu
 - 17.10.1. Análisis de atribución multicanal
 - 17.10.2. Automatización de campañas usando Inteligencia Artificial
 - 17.10.3. Optimización automática de la estructura del sitio web gracias a Inteligencia Artificial

Módulo 18. Inteligencia Artificial y experiencia de usuario en Marketing Digital

- 18.1. Personalización de la experiencia de usuario en función del comportamiento y preferencias
 - 18.1.1. Personalización de contenidos gracias a la Inteligencia Artificial
 - 18.1.2. Asistentes virtuales y *chatbots* con Cognigy
 - 18.1.3. Recomendaciones inteligentes
- 18.2. Optimización de la navegación y usabilidad del sitio web mediante Inteligencia Artificial
 - 18.2.1. Optimización de la interfaz de usuario
 - 18.2.2. Análisis predictivo del comportamiento del usuario
 - 18.2.3. Automatización de procesos repetitivos
- 18.3. Asistencia virtual y atención al cliente automatizada con Dialogflow
 - 18.3.1. Análisis de sentimientos y emociones con Inteligencia Artificial
 - 18.3.2. Detección y prevención de problemas
 - 18.3.3. Automatización del soporte al cliente con Inteligencia Artificial
- 18.4. Inteligencia Artificial y personalización de la experiencia del cliente con Zendesk chat
 - 18.4.1. Recomendador de productos personalizado
 - 18.4.2. Contenido personalizado e Inteligencia Artificial
 - 18.4.3. Comunicación personalizada
- 18.5. Creación de perfiles de cliente en tiempo real
 - 18.5.1. Ofertas y promociones personalizadas
 - 18.5.2. Optimización de la experiencia de usuario
 - 18.5.3. Segmentación avanzada de audiencias

- 18.6. Ofertas personalizadas y recomendaciones de productos
 - 18.6.1. Automatización de seguimiento y *retargeting*
 - 18.6.2. *Feedback* y encuestas personalizadas
 - 18.6.3. Optimización del servicio al cliente
- 18.7. Seguimiento y predicción de la satisfacción del cliente
 - 18.7.1. Análisis de sentimiento con herramientas de Inteligencia Artificial
 - 18.7.2. Seguimiento de métricas clave de satisfacción del cliente
 - 18.7.3. Análisis de comentarios con herramientas de Inteligencia Artificial
- 18.8. Inteligencia Artificial y *chatbots* en el servicio al cliente con Ada Support
 - 18.8.1. Detección de clientes insatisfechos
 - 18.8.2. Predicción de la satisfacción del cliente
 - 18.8.3. Personalización de la atención al cliente con Inteligencia Artificial
- 18.9. Desarrollo y entrenamiento de *chatbots* para atención al cliente con Intercom
 - 18.9.1. Automatización de encuestas y cuestionarios de satisfacción
 - 18.9.2. Análisis de la interacción del cliente con el producto/servicio
 - 18.9.3. Integración de *feedback* en tiempo real con Inteligencia Artificial
- 18.10. Automatización de respuestas a consultas frecuentes con Chatfuel
 - 18.10.1. Análisis de la competencia
 - 18.10.2. *Feedbacks* y respuestas
 - 18.10.3. Generación de consultas/respuestas con herramientas de Inteligencia Artificial

Módulo 19. Análisis de datos de Marketing Digital con Inteligencia Artificial

- 19.1. Inteligencia Artificial en análisis de datos para Marketing con Google Analytics
 - 19.1.1. Segmentación de audiencias avanzada
 - 19.1.2. Análisis predictivo de tendencias usando Inteligencia Artificial
 - 19.1.3. Optimización de precios usando herramientas de Inteligencia Artificial
- 19.2. Procesamiento y análisis automatizado de grandes volúmenes de datos con RapidMiner
 - 19.2.1. Análisis de sentimiento de la marca
 - 19.2.2. Optimización de campañas de Marketing
 - 19.2.3. Personalización de contenido y mensajes con herramientas de Inteligencia Artificial

- 19.3. Detección de patrones y tendencias ocultas en los datos de Marketing
 - 19.3.1. Detección de patrones de comportamiento
 - 19.3.2. Detección de tendencias usando Inteligencia Artificial
 - 19.3.3. Análisis de atribución de Marketing
- 19.4. Generación de *insights* y recomendaciones basadas en datos con Data Robot
 - 19.4.1. Análisis predictivo gracias a la Inteligencia Artificial
 - 19.4.2. Segmentación avanzada de audiencias
 - 19.4.3. Recomendaciones personalizadas
- 19.5. Inteligencia Artificial en análisis predictivo para Marketing con Sisense
 - 19.5.1. Optimización de precios y ofertas
 - 19.5.2. Análisis de sentimiento y opinión con Inteligencia Artificial
 - 19.5.3. Automatización de informes y análisis
- 19.6. Predicción de resultados de campañas y conversiones
 - 19.6.1. Detección de anomalías
 - 19.6.2. Optimización de la experiencia del cliente
 - 19.6.3. Análisis de impacto y atribución
- 19.7. Análisis de riesgos y oportunidades en estrategias de Marketing
 - 19.7.1. Análisis predictivo en tendencias de mercado
 - 19.7.2. Evaluación de la competencia
 - 19.7.3. Análisis de riesgos de reputación
- 19.8. Pronósticos de ventas y demanda de productos con ThoughtSpot
 - 19.8.1. Optimización del retorno de la inversión (ROI)
 - 19.8.2. Análisis de riesgos de cumplimiento
 - 19.8.3. Oportunidades de innovación
- 19.9. Inteligencia Artificial y analítica de redes sociales con Brandwatch
 - 19.9.1. Nichos de mercado y su análisis con Inteligencia Artificial
 - 19.9.2. Monitoreo de tendencias emergentes
- 19.10. Análisis de sentimientos y emociones en redes sociales con Clarabridge
 - 19.10.1. Identificación de *influencers* y líderes de opinión
 - 19.10.2. Monitorización de la reputación de la marca y detección de crisis



Módulo 20. Inteligencia Artificial para automatizar procesos en e-commerce

- 20.1. Automatización en comercio electrónico con Algolia
 - 20.1.1. Automatización de atención al cliente
 - 20.1.2. Optimización de precios
 - 20.1.3. Personalización de recomendaciones de productos
- 20.2. Automatización en los procesos de compra y gestión de inventario con Shopify Flow
 - 20.2.1. Gestión de inventario y logística
 - 20.2.2. Detección y prevención de fraudes
 - 20.2.3. Análisis de sentimientos
- 20.3. Integración de Inteligencia Artificial en el embudo de conversión
 - 20.3.1. Análisis de datos de ventas y rendimientos
 - 20.3.2. Análisis de datos en la etapa de conciencia
 - 20.3.3. Análisis de datos en la etapa de conversión
- 20.4. Chatbots y asistentes virtuales para atención al cliente
 - 20.4.1. Inteligencia Artificial y asistencia 24/7
 - 20.4.2. Feedbacks y respuestas
 - 20.4.3. Generación de consultas/respuestas con herramientas de Inteligencia Artificial
- 20.5. Optimización de precios y recomendador de productos en tiempo real gracias a la Inteligencia Artificial con Google Cloud AI Platform
 - 20.5.1. Análisis de precios competitivos y segmentación
 - 20.5.2. Optimización de precios dinámicos
 - 20.5.3. Predicción de sensibilidad al precio
- 20.6. Detección y prevención de fraudes en transacciones en e-commerce con Sift
 - 20.6.1. Detección de anomalías con ayuda de la Inteligencia Artificial
 - 20.6.2. Verificación de identidad
 - 20.6.3. Monitoreo en tiempo real con Inteligencia Artificial
 - 20.6.4. Implementación de reglas y políticas automatizadas
- 20.7. Análisis con Inteligencia Artificial para detectar comportamientos sospechosos
 - 20.7.1. Análisis de patrones sospechosos
 - 20.7.2. Modelado de comportamiento con herramientas de Inteligencia Artificial
 - 20.7.3. Detección de fraudes en tiempo real

- 20.8. Ética y responsabilidad en el uso de la Inteligencia Artificial en Comercio Electrónico
 - 20.8.1. Transparencia en la recopilación y uso de datos utilizando herramientas de Inteligencia Artificial con Watson
 - 20.8.2. Seguridad de los datos
 - 20.8.3. Responsabilidad en el diseño y desarrollo con Inteligencia Artificial
- 20.9. Toma de decisiones automatizadas con Inteligencia Artificial con Watson Studio
 - 20.9.1. Transparencia en el proceso de toma de decisiones
 - 20.9.2. Responsabilidad por los resultados
 - 20.9.3. Impacto social
- 20.10. Tendencias futuras de Inteligencia Artificial en el ámbito del Marketing y el comercio Electrónico con REkko
 - 20.10.1. Automatización de Marketing y publicidad
 - 20.10.2. Análisis predictivo y prescriptivo
 - 20.10.3. Comercio electrónico visual y búsqueda
 - 20.10.4. Asistentes de compras virtuales



Diseñarás experiencias digitales personalizadas mediante Inteligencia Artificial para fidelizar a los clientes a largo plazo

04

Objetivos docentes

Los objetivos de este programa están diseñados para proporcionar a los alumnos una comprensión integral sobre las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el contexto del Marketing Digital actual. En este sentido, los egresados obtendrán competencias avanzadas para gestionar estrategias basadas en sistemas inteligentes que optimicen la segmentación de audiencias, personalicen la experiencia del cliente y automaticen procesos clave. Además, serán capaces de analizar grandes volúmenes de datos para anticipar tendencias, tomar decisiones informadas y mejorar el rendimiento de campañas digitales en entornos altamente dinámicos.



“

*Manejarás con destreza
plataformas de publicidad
programática y sistemas de
recomendación inteligentes”*



Objetivos generales

- ♦ Comprender los principios y fundamentos de la Inteligencia Artificial aplicados al Marketing Digital
- ♦ Analizar el impacto del aprendizaje automático en la transformación de estrategias de publicidad y comunicación
- ♦ Desarrollar habilidades para implementar técnicas de *machine learning* y análisis predictivo en campañas digitales
- ♦ Capacitar en el uso de herramientas y plataformas modernas de Inteligencia Artificial para la personalización de contenidos y segmentación de audiencias
- ♦ Integrar la analítica avanzada para la toma de decisiones basadas en datos en el ámbito del Marketing Digital
- ♦ Abordar los aspectos éticos y legales asociados al uso de sistemas inteligentes en la gestión de datos y publicidad
- ♦ Fomentar la capacidad de diseñar estrategias digitales innovadoras y efectivas mediante la aplicación de la Inteligencia Artificial



Estas preparado para liderar proyectos de Marketing Digital con Inteligencia Artificial, tomando decisiones estratégicas que garanticen la sostenibilidad de las instituciones"





Objetivos específicos

Módulo 1. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- Comprender los principios básicos de la Inteligencia Artificial y su evolución histórica en el contexto de las tecnologías digitales
- Analizar las distintas aplicaciones de la Inteligencia Artificial en áreas como el Marketing, el comercio electrónico y la automatización de procesos publicitarios

Módulo 2. Tipos y ciclo de vida del dato

- Identificar los diferentes tipos de datos utilizados en la Inteligencia Artificial y su importancia en el ciclo de vida de los proyectos
- Evaluar las fases del ciclo de vida del dato, desde la recolección hasta la interpretación y el análisis en proyectos de Marketing Digital

Módulo 3. El dato en la Inteligencia Artificial

- Ahondar en cómo se gestionan y estructuran los datos para su uso en algoritmos de inteligencia Artificial
- Comprender las prácticas de almacenamiento y etiquetado de datos para optimizar la calidad de los resultados en proyectos de Inteligencia Artificial

Módulo 4. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- Aplicar técnicas de minería de datos para la selección, preprocesamiento y transformación de grandes volúmenes de información
- Desarrollar habilidades para limpiar y preparar los datos antes de su análisis, mejorando la calidad y precisión de las soluciones de Inteligencia Artificial

Módulo 5. Algoritmos y complejidad en Inteligencia Artificial

- Analizar y aplicar los principales algoritmos utilizados en Marketing Digital, comprendiendo su complejidad y eficiencia
- Evaluar la relación entre la complejidad de los algoritmos y el rendimiento de los modelos de Inteligencia Artificial en campañas de Marketing

Módulo 6. Sistemas Inteligentes

- Estudiar los componentes fundamentales de los sistemas inteligentes y su implementación en el contexto del Marketing
- Desarrollar sistemas inteligentes capaces de automatizar decisiones y tareas relacionadas con la experiencia del usuario

Módulo 7. Aprendizaje automático y minería de datos

- Aplicar técnicas de aprendizaje automático en la minería de datos para generar modelos predictivos
- Evaluar la efectividad de los algoritmos de aprendizaje automático en la segmentación de audiencias y personalización de campañas

Módulo 8. Las redes neuronales, base de *deep learning*

- Comprender los principios de las redes neuronales y su aplicación en el campo de la Inteligencia Artificial
- Desarrollar modelos de redes neuronales para mejorar la capacidad de predicción y clasificación en el análisis de datos

Módulo 9. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- ♦ Entrenar redes neuronales profundas para resolver problemas complejos de clasificación y predicción en Marketing Digital
- ♦ Optimizar los modelos de redes neuronales profundas mediante técnicas de ajuste de parámetros y evaluación de desempeño

Módulo 10. Personalización de modelos y entrenamiento con TensorFlow

- ♦ Aprender a personalizar y ajustar modelos de Inteligencia Artificial utilizando TensorFlow para aplicaciones específicas en el campo publicitario
- ♦ Desarrollar habilidades para entrenar y evaluar modelos de sistemas inteligentes en plataformas de código abierto como TensorFlow

Módulo 11. *Deep computer vision* con redes neuronales convolucionales

- ♦ Aplicar redes neuronales convolucionales en el análisis de imágenes y videos para mejorar la experiencia del usuario
- ♦ Desarrollar soluciones de visión por computadora para automatizar procesos como el reconocimiento de marcas, productos y emociones

Módulo 12. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con redes naturales recurrentes (RNN) y atención

- ♦ Aplicar técnicas de procesamiento del lenguaje natural con redes neuronales recurrentes para mejorar la interacción con el cliente
- ♦ Desarrollar modelos de atención para optimizar la comprensión y análisis de grandes volúmenes de texto generados en redes sociales

Módulo 13. Autoencoders, GANs y modelos de difusión

- ♦ Profundizar en el funcionamiento de autoencoders y GANs para la generación de contenido y optimización de datos en proyectos
- ♦ Aplicar modelos de difusión para mejorar la calidad y precisión en la predicción de tendencias de consumo y comportamiento del usuario

Módulo 14. Computación bioinspirada

- ♦ Explorar los principios de la computación bioinspirada y su aplicación en el diseño de modelos más eficientes
- ♦ Evaluar cómo los sistemas bioinspirados, como los algoritmos evolutivos, pueden ser utilizados para mejorar la personalización y optimización de campañas de Marketing

Módulo 15. Inteligencia Artificial: estrategias y aplicaciones

- ♦ Desarrollar estrategias basadas en Inteligencia Artificial para la mejora continua de las campañas de mercadotecnia y comercio electrónico
- ♦ Aplicar técnicas de Inteligencia Artificial para diseñar y gestionar estrategias que optimicen la retención de clientes en el entorno online

Módulo 16. Aplicaciones de Inteligencia Artificial en Marketing Digital y comercio electrónico

- ♦ Identificar las principales aplicaciones de la Inteligencia Artificial en Marketing Digital y comercio electrónico, como la automatización de procesos y la personalización de la experiencia de usuario
- ♦ Desarrollar soluciones prácticas que utilicen sistemas inteligentes para mejorar la eficacia y eficiencia de las campañas en plataformas de comercio electrónico



Módulo 17. Optimización de campañas y aplicación de Inteligencia Artificial

- ♦ Dominar métodos de *big data* para la optimización de campañas publicitarias, maximizando el retorno de inversión y mejorando la segmentación de clientes
- ♦ Evaluar los resultados de las campañas optimizadas mediante Inteligencia Artificial y ajustar las estrategias para mejorar los rendimientos

Módulo 18. Inteligencia Artificial y experiencia de usuario en Marketing Digital

- ♦ Mejorar la experiencia del usuario mediante el uso de sistemas inteligentes para personalizar la navegación y la oferta de productos en plataformas digitales
- ♦ Implementar soluciones de Inteligencia Artificial para predecir las preferencias de los usuarios y adaptar el contenido en tiempo real, mejorando la interacción

Módulo 19. Análisis de datos de Marketing Digital con Inteligencia Artificial

- ♦ Utilizar herramientas de *deep learning* para analizar grandes volúmenes de datos generados en marketing digital, identificando patrones y oportunidades de mejora
- ♦ Aplicar técnicas de análisis predictivo para anticipar comportamientos del consumidor y optimizar las estrategias de Marketing

Módulo 20. Inteligencia Artificial para automatizar procesos en e-commerce

- ♦ Desarrollar soluciones de automatización en comercio electrónico mediante Inteligencia Artificial para gestionar inventarios, precios y recomendaciones de productos
- ♦ Aplicar IA para optimizar la logística y mejorar la eficiencia operativa en plataformas de comercio electrónico, incrementando la satisfacción del cliente

05

Salidas profesionales

Este programa de TECH ofrece a los profesionales del Marketing Digital la oportunidad de actualizar sus competencias y dominar herramientas avanzadas de Inteligencia Artificial. A través de un enfoque práctico y actual, los alumnos aprenderán a implementar técnicas de *machine learning*, análisis predictivo y automatización para optimizar campañas y personalizar experiencias. Este conocimiento de vanguardia permitirá maximizar el impacto y la eficiencia en las estrategias digitales.



“

Este Máster Título Propio te prepara para ocupar roles decisivos en la integración de tecnologías, optimizando la experiencia y las operaciones comerciales"

Perfil del egresado

El egresado de este plan de estudios será un profesional con un enfoque en la Inteligencia Artificial aplicada al Marketing Digital, capaz de integrar soluciones tecnológicas avanzadas en las estrategias comerciales de cualquier empresa. Su perfil se caracteriza por una profunda comprensión del funcionamiento de sistemas inteligentes, combinada con una visión estratégica para optimizar campañas publicitarias y mejorar la experiencia del usuario. Además, tendrá competencias en el uso de herramientas tecnológicas como TensorFlow para ofrecer soluciones innovadoras en comercio electrónico y Marketing Digital. Además, el egresado estará preparado para enfrentar los retos de la transformación Digital y desempeñarse como líder en la implementación del aprendizaje automático en las empresas.

Tu perfil combinara una visión estratégica y unas habilidades en herramientas haciéndolo el más competitivo del mercado laboral.

- ♦ **Creatividad tecnológica y visión innovadora:** Habilidad para aplicar soluciones tecnológicas disruptivas y creativas en el Marketing Digital, mejorando la experiencia del usuario y optimizando campañas publicitarias
- ♦ **Optimización de campañas con Inteligencia Artificial:** Competencia para aplicar inteligencia artificial en la personalización y automatización de campañas de Marketing, maximizando el retorno de inversión
- ♦ **Desarrollo y entrenamiento de modelos predictivos:** Capacidad para crear y entrenar modelos predictivos, utilizando redes neuronales profundas para mejorar la segmentación de clientes y la personalización de contenido
- ♦ **Adaptabilidad y aprendizaje continuo:** Habilidad para mantenerse actualizado y adaptarse rápidamente a los avances tecnológicos en Inteligencia Artificial orientada al Marketing digital, implementando soluciones innovadoras de manera ágil



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

- 1. Asesor en Inteligencia Artificial para Marketing Digital:** Responsable de brindar orientación estratégica a empresas sobre la integración de soluciones de IA en sus procesos de marketing, facilitando la toma de decisiones basadas en análisis de datos y tendencias de mercado.
- 2. Técnico en Implementación de IA para Marketing:** Encargado de instalar, configurar y mantener herramientas y plataformas de inteligencia artificial aplicadas al Marketing Digital, asegurando su correcto funcionamiento y optimización continua.
- 3. Administrador de Sistemas de IA en Marketing:** Responsable de gestionar y supervisar la infraestructura tecnológica que soporta las soluciones de Inteligencia Artificial en Marketing Digital, garantizando la seguridad, disponibilidad y escalabilidad de los sistemas.
- 4. Consultor en Inteligencia Artificial para Optimización de Marketing:** Especialista en analizar las operaciones de marketing digital y proponer soluciones basadas en IA para mejorar la segmentación, personalización y automatización de campañas, incrementando la eficacia y el retorno de inversión.

“*Matricúlate ya y comienza a integrar tecnologías avanzadas en el marketing digital y asumir roles en la transformación Digital*”

06

Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potenciar 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 uso 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 Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Marketing Digital, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

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

chatfuel



Chatfuel

En un entorno cada vez más impulsado por los avances tecnológicos, TECH ofrece **acceso gratuito** durante el curso a **Chatfuel**, plataforma valorada en **600 dólares**, ideal para crear asistentes virtuales inteligentes. Esta herramienta avanzada permite automatizar, personalizar y escalar la comunicación con clientes. Su uso **sin coste** durante la capacitación fortalece competencias clave en el mercado profesional, brindando una ventaja competitiva real.

Chatfuel permite crear bots sin conocimientos técnicos mediante una interfaz visual e intuitiva. Gracias a la IA, automatiza respuestas, capta leads y mejora conversiones. Integra fácilmente con CRMs y sistemas de email marketing, y ofrece métricas en tiempo real. Es una solución robusta y segura para marketing, ventas y atención al cliente en distintos sectores.

Funciones destacadas:

- ♦ **Diseño de bots sin programación:** creación de asistentes virtuales mediante flujos drag-and-drop personalizables y fáciles de usar
- ♦ **Automatización inteligente:** respuestas automáticas, recopilación de datos y dirección de conversaciones con lógica avanzada
- ♦ **Gestión multicanal:** control de mensajes en Facebook Messenger, Instagram y WhatsApp desde una sola plataforma
- ♦ **Integración con sistemas externos:** conexión fluida con CRMs, email marketing y tiendas online como Shopify o WooCommerce
- ♦ **Análisis de rendimiento:** informes detallados y métricas accionables para optimizar cada interacción

El acceso exclusivo a **Chatfuel** durante la capacitación, brinda la oportunidad de desarrollar asistentes inteligentes, aplicar conocimientos en contextos reales, optimizar procesos comunicativos y adquirir experiencia práctica **sin coste adicional**.

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.

Funciones 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

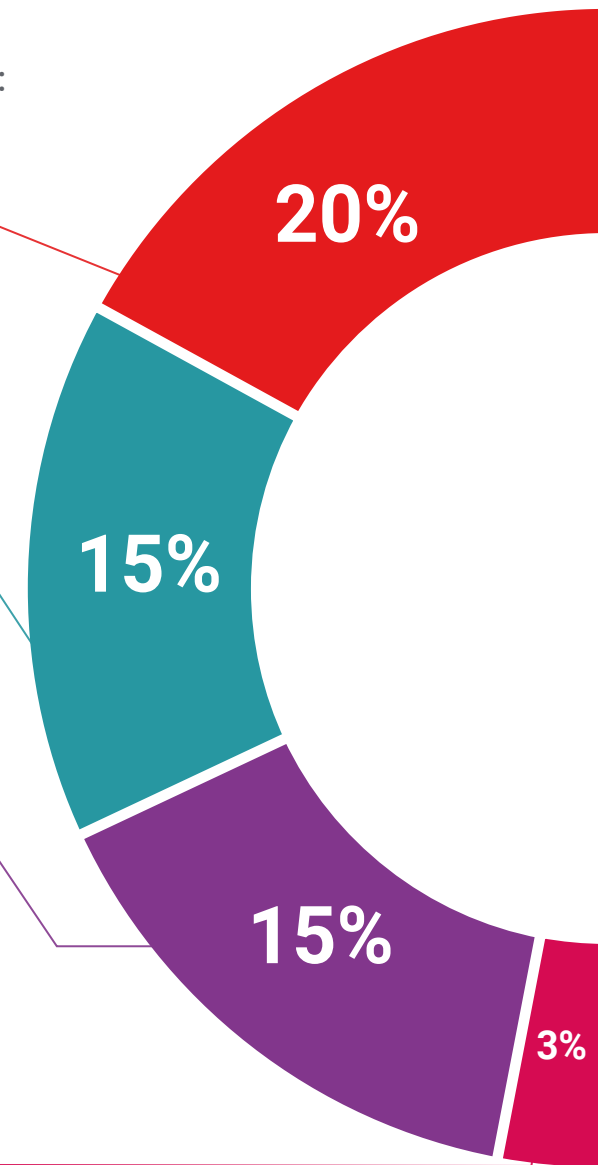
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

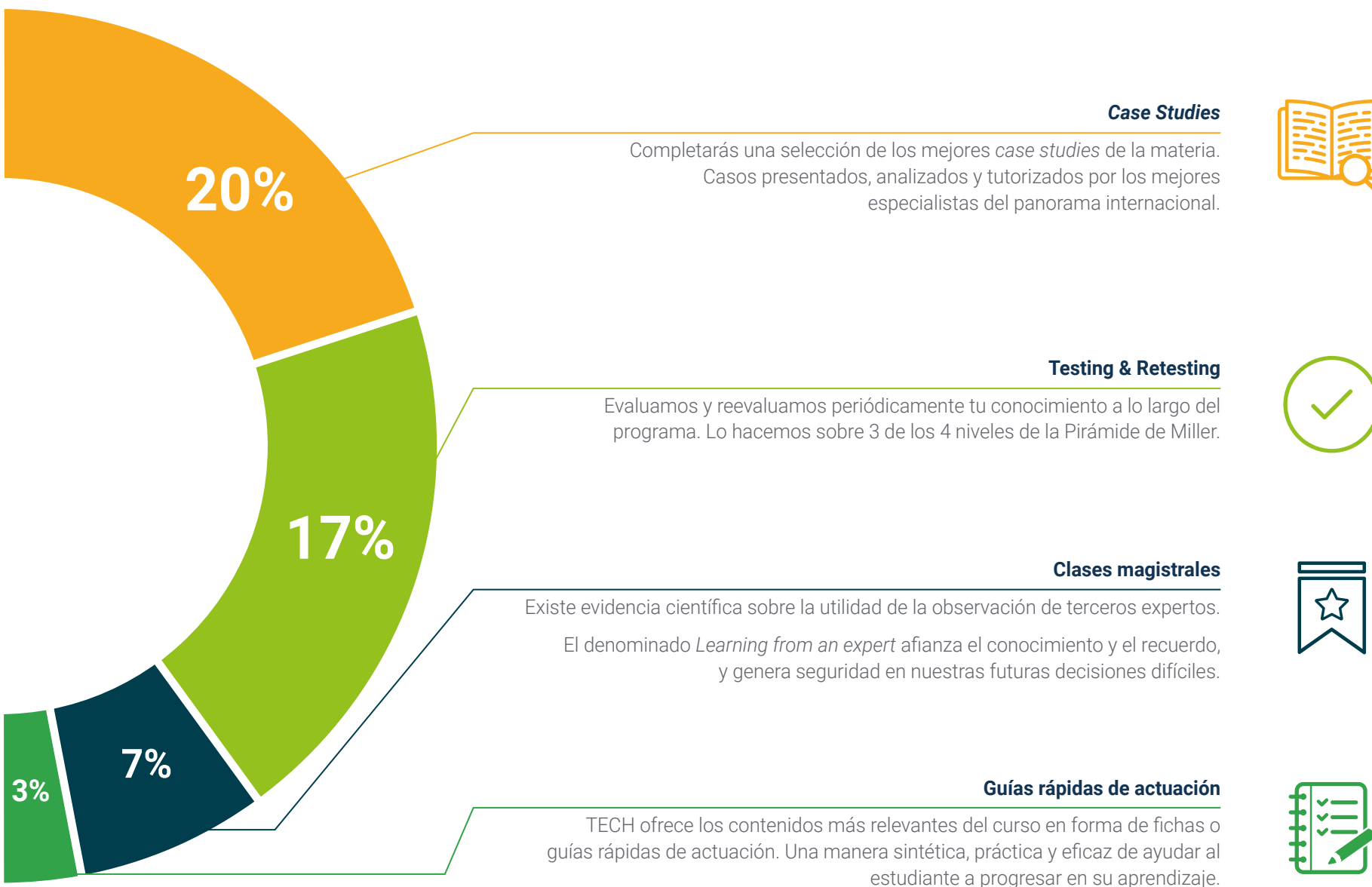
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.

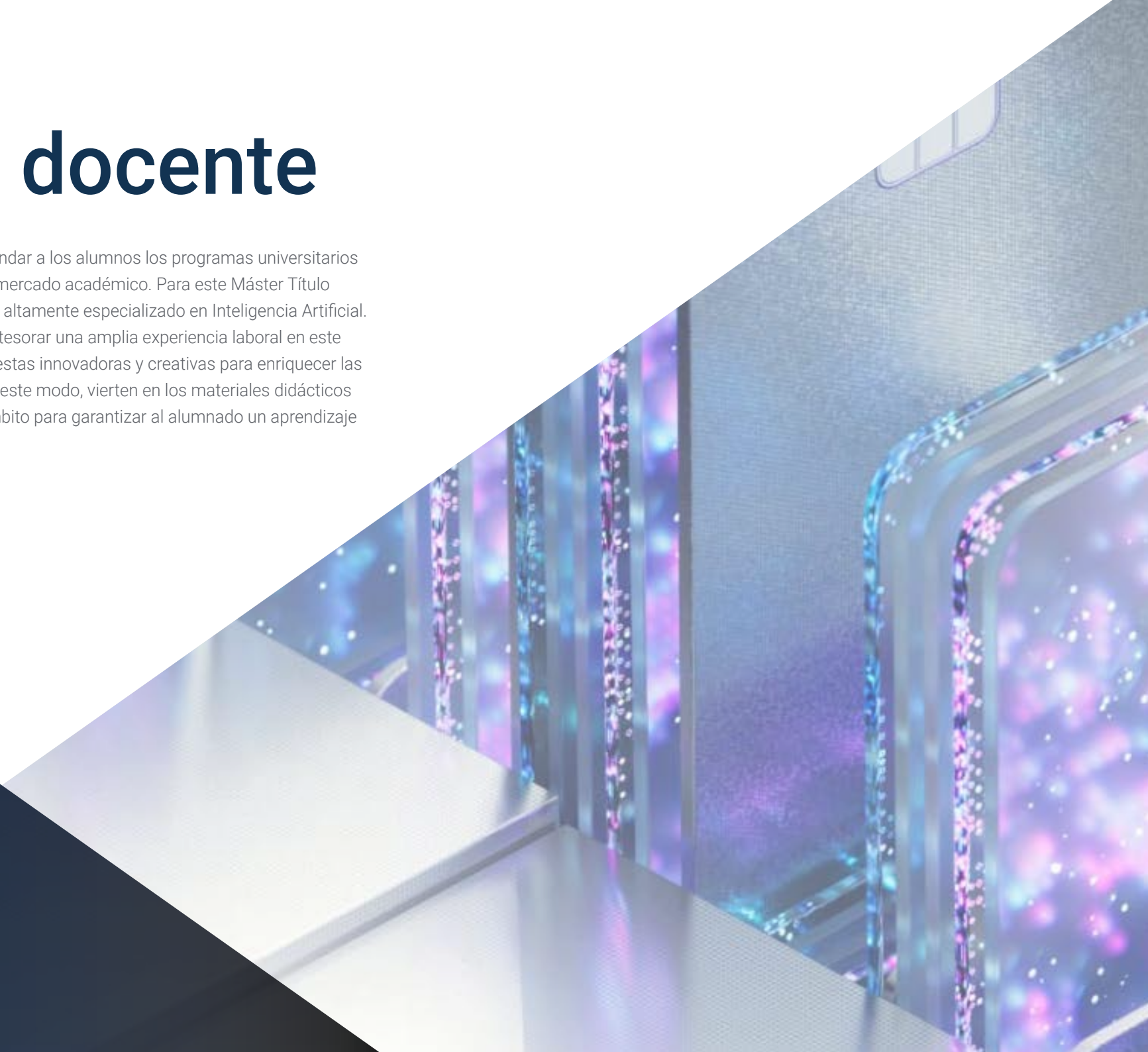




08

Cuadro docente

La máxima premisa de TECH es brindar a los alumnos los programas universitarios más completos y actualizados del mercado académico. Para este Máster Título Propio, reúne a un claustro docente altamente especializado en Inteligencia Artificial. Estos profesionales destacan por atesorar una amplia experiencia laboral en este campo, donde han aportado propuestas innovadoras y creativas para enriquecer las campañas de Marketing Digital. De este modo, vierten en los materiales didácticos su sólido entendimiento en este ámbito para garantizar al alumnado un aprendizaje efectivo y de calidad.





“

*Un experimentado equipo docente
te guiará para que desarrolles tu
mayor potencial mientras aprendes
sobre IA en Marketing Digital”*

Dirección



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO y CTO en Prometeus 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

**Dña. Martínez Cerrato, Yésica**

- ♦ Responsable de Capacitaciones Técnicas en Securitas Seguridad España
- ♦ Especialista en Educación, Negocios y Marketing
- ♦ *Product Manager* en Seguridad Electrónica en Securitas Seguridad España
- ♦ Analista de Inteligencia Empresarial en Ricopia Technologies
- ♦ Técnico Informático y Responsable de Aulas informáticas OTEC en la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Colaboradora en la Asociación ASALUMA
- ♦ Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones en la Escuela Politécnica Superior, Universidad de Alcalá de Henares

Profesores**D. Nájera Puente, Juan Felipe**

- ♦ Director de Estudios e Investigación en el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
- ♦ Analista de Datos y Científico de Datos
- ♦ Programador de la Producción en Confiteca C.A.
- ♦ Consultor de Procesos en Esefex Consulting
- ♦ Analista de Planificación Académica en Universidad San Francisco de Quito
- ♦ Máster en *Big Data* y Ciencia de Datos por la Universidad Internacional de Valencia
- ♦ Ingeniero Industrial por la Universidad San Francisco de Quito

Dña. Del Rey Sánchez, Cristina

- ♦ Administrativa de Gestión del Talento en Securitas Seguridad España, SL
- ♦ Coordinadora de Centros de Actividades Extraescolares
- ♦ Clases de apoyo e intervenciones pedagógicas con alumnos de Educación Primaria y Educación Secundaria
- ♦ Posgrado en Desarrollo, Impartición y Tutorización de Acciones Formativas e-Learning
- ♦ Posgrado en Atención Temprana
- ♦ Graduada en Pedagogía por la Universidad Complutense de Madrid

09

Titulación

El Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Marketing Digital garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Marketing Digital** contiene el programa universitario 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 **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad**.

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

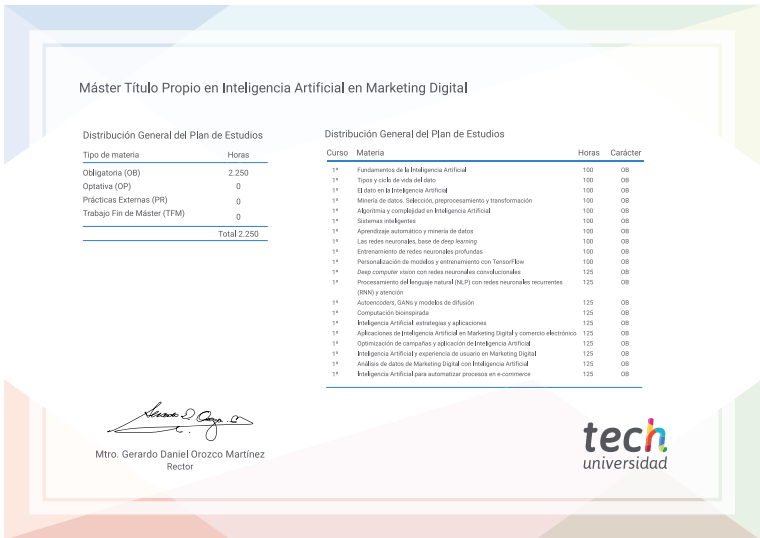
TECH es miembro de la **Economics, Business and Enterprise Association (EBEA)**, una entidad de prestigio dedicada a impulsar la excelencia profesional en ciencias empresariales. Esta vinculación fortalece su compromiso con la excelencia académica en el ámbito empresarial.



Título: **Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Marketing Digital**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **12 meses**



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

futuro
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web formación
aula virtual idiomas



Máster Título Propio Inteligencia Artificial en Marketing Digital

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Inteligencia Artificial en Marketing Digital

Aval/Membresía



Economics, Business
and Enterprise Association

The background of the slide is a dark blue gradient. A large, semi-transparent graphic of a human head in profile, facing right, is overlaid. The head is composed of a network of glowing blue lines and dots, resembling a neural network or data flow. The head is positioned diagonally across the frame, from the bottom left towards the top right.

tech
universidad