

Máster Título Propio

Inteligencia Artificial en Marketing Digital



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/inteligencia-artificial/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. 40

06

Licencias de software incluidas

pág. 44

07

Metodología de estudio

pág. 48

08

Cuadro docente

pág. 58

09

Titulación

pág. 62

01

Presentación del programa

La implementación de la Inteligencia Artificial en el ámbito del Marketing Digital permite analizar grandes volúmenes de datos de manera rápida y precisa. De esta manera se ha facilitado la identificación de patrones, tendencias y preferencias de los consumidores. Al comprender mejor el comportamiento de la audiencia, las empresas pueden personalizar sus estrategias, ofreciendo contenido y productos relevantes en el momento adecuado. A su vez, mejoran la efectividad de las campañas y aumenta la satisfacción del cliente. Además, la IA puede automatizar tareas repetitivas, como la segmentación de audiencias, la optimización de anuncios y el análisis de resultados. En este contexto, surge el exhaustivo programa de TECH, 100% online y flexible, basado en la revolucionaria metodología *Relearning*.



“

Dominarás el futuro del Marketing Digital y la transformación con este programa 100% online que solo TECH pone a tu alcance”

Al comprender mejor las preferencias y comportamientos de los usuarios, la IA optimiza la segmentación, mejora la experiencia del cliente y aumenta la efectividad de las campañas. Sin embargo, la integración de la IA en el Marketing Digital también enfrenta diversos desafíos.

En los últimos años, la Inteligencia Artificial ha experimentado avances significativos que han transformado el campo del *Marketing* Digital. Los algoritmos de aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural ahora permiten realizar análisis de datos en tiempo real, optimizar campañas publicitarias y predecir el comportamiento de los consumidores. Los profesionales del Marketing digital han adoptado estas tecnologías para crear experiencias personalizadas, automatizar tareas repetitivas y tomar decisiones más informadas.

Aunque, esto también ha generado la necesidad de que los expertos en Marketing se capaciten constantemente en nuevas herramientas y enfoques, ya que la IA y las tecnologías asociadas evolucionan rápidamente. Hoy en día, los profesionales no solo deben entender las estrategias de *Marketing* tradicionales, sino también cómo integrar la IA de manera efectiva en sus campañas. Así nace este Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Marketing Digital, en el que los alumnos abordarán la personalización de contenido y recomendaciones. Con herramientas como Adobe Sensei, la segmentación de audiencia, el análisis de mercado, la predicción de tendencias y los comportamientos de compra. Además, abarcará la optimización de campañas y la aplicación de IA en la publicidad personalizada, la segmentación avanzada de anuncios, la optimización de presupuestos publicitarios y el análisis predictivo para la optimización de campañas

Este programa 100% online permite al egresado aprender cómodamente desde cualquier lugar y en cualquier momento, solo con un dispositivo con conexión a Internet. Basado en la metodología *Relearning*, que refuerza los conceptos clave para asegurar una asimilación óptima, ofrece una modalidad flexible y adaptada a las exigencias actuales. Así, prepara al profesional del Marketing para destacarse en un sector en constante crecimiento y alta demanda.

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 en la Inteligencia Artificial en *Marketing* Digital
- ♦ 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



Adquirirás un dominio profundo de la IA y aplicarás estrategias avanzadas para optimizar campañas y personalizar experiencias únicas”

“

Conviértete en un referente global al integrar estrategias de Inteligencia Artificial en Marketing Digital en las organizaciones más influyentes del mundo”

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.

Con un programa 100% te podrás equipar con las herramientas y conocimientos necesarios para transformar desafíos globales en ventajas competitivas.

Accede a planes de estudio completos y actualizados, diseñados para dominar la IA en Marketing Digital y destacar en un mercado competitivo.



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».

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 Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

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.



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.

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La 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.

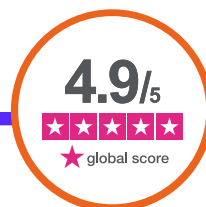
Líderes en empleabilidad

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 plan de estudios combina teoría avanzada y aplicaciones prácticas de la IA en Marketing. A lo largo del programa, los alumnos dominarán herramientas de análisis de datos avanzados, crearán estrategias personalizadas con inteligencia artificial y optimizarán campañas en tiempo real. Con módulos clave en segmentación de audiencias, automatización, análisis predictivo y generación de *insights*, los alumnos estarán listos para enfrentar los desafíos del mercado. Además, se aborda la ética y privacidad en el manejo de datos, asegurando un aprendizaje completo y adaptable a las demandas digitales actuales.



“

Este programa te conecta con oportunidades exclusivas en el sector a través de proyectos prácticos y casos reales”

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. Sobreentrenamiento 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. L y L
 - 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 *pipelined* 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

- 11.1. La Arquitectura *Visual Cortex*
 - 11.1.1. Funciones de la corteza visual
 - 11.1.2. Teorías de la visión computacional
 - 11.1.3. Modelos de procesamiento de imágenes
- 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 en los servicios financieros. Oportunidades y desafíos
 - 15.1.2. Casos de uso
 - 15.1.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial
 - 15.1.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la Inteligencia Artificial
- 15.2. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en el servicio sanitario
 - 15.2.1. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en el sector sanitario. Oportunidades y desafíos
 - 15.2.2. Casos de uso
- 15.3. Riesgos Relacionados con el uso de la Inteligencia Artificial en el servicio sanitario
 - 15.3.1. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial
 - 15.3.2. Potenciales desarrollos / usos futuros de la Inteligencia Artificial
- 15.4. *Retail*
 - 15.4.1. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en *Retail*. Oportunidades y desafíos
 - 15.4.2. Casos de uso
 - 15.4.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial
 - 15.4.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la Inteligencia Artificial

- 15.5. Industria
 - 15.5.1. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en la industria. Oportunidades y desafíos
 - 15.5.2. Casos de uso
- 15.6. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial en la industria
 - 15.6.1. Casos de uso
 - 15.6.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial
 - 15.6.3. Potenciales desarrollos / usos futuros de la Inteligencia Artificial
- 15.7. Administración Pública
 - 15.7.1. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en la Administración Pública. Oportunidades y desafíos
 - 15.7.2. Casos de uso
 - 15.7.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial
 - 15.7.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la Inteligencia Artificial
- 15.8. Educación
 - 15.8.1. Implicaciones de la Inteligencia Artificial 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 Inteligencia Artificial
- 15.9. Silvicultura y agricultura
 - 15.9.1. Implicaciones de la Inteligencia Artificial 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 Inteligencia Artificial
 - 15.9.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la Inteligencia Artificial
- 15.10. Recursos Humanos
 - 15.10.1. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en los Recursos Humanos. Oportunidades y desafíos
 - 15.10.2. Casos de uso
 - 15.10.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de Inteligencia Artificial
 - 15.10.4. Potenciales desarrollos / usos futuros de la Inteligencia Artificial

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

04

Objetivos docentes

Este programa está diseñado para que los alumnos se conviertan en expertos en el uso de la inteligencia artificial para optimizar estrategias de *Marketing*. Aprenderán a aplicar algoritmos avanzados para analizar grandes volúmenes de datos, segmentar audiencias y personalizar experiencias de usuario. Además, dominarán la automatización de procesos clave, como la gestión de campañas publicitarias y la predicción de resultados, maximizando la efectividad de las campañas digitales. Con un enfoque en las tendencias emergentes impulsadas por la IA, los egresados estarán completamente preparados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el competitivo mercado digital actual.



“

*Dominarás algoritmos avanzados
que te permitirán analizar datos y
tomar decisiones estratégicas en
Marketing digital”*



Objetivos generales

- ♦ Comprender los fundamentos teóricos de la Inteligencia Artificial
- ♦ Estudiar los distintos tipos de datos y comprender el ciclo de vida del dato
- ♦ Evaluar el papel crucial del dato en el desarrollo e implementación de soluciones de Inteligencia Artificial
- ♦ Profundizar en algoritmia y complejidad para resolver problemas específicos
- ♦ Explorar las bases teóricas de las redes neuronales para el desarrollo del *Deep Learning*
- ♦ Explorar la computación bioinspirada y su relevancia en el desarrollo de sistemas inteligentes
- ♦ Implementar aplicaciones de Inteligencia Artificial en *Marketing* Digital y comercio electrónico para mejorar la eficiencia y efectividad de las estrategias
- ♦ Mejorar la experiencia del usuario en *Marketing* Digital mediante el uso de Inteligencia Artificial para la personalización dinámica de sitios web, aplicaciones y contenido
- ♦ Implementar sistemas de Inteligencia Artificial para la automatización de procesos en *e-Commerce*, desde la gestión de inventario hasta el servicio al cliente
- ♦ Investigar y aplicar modelos predictivos de Inteligencia Artificial para identificar tendencias emergentes en el mercado y anticipar las necesidades de los clientes





Objetivos específicos

Módulo 1. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- Analizar la evolución histórica de la Inteligencia Artificial, desde sus inicios hasta su estado actual, identificando hitos y desarrollos clave
- Comprender el funcionamiento de las redes de neuronas y su aplicación en modelos de aprendizaje en la Inteligencia Artificial
- Estudiar los principios y aplicaciones de los algoritmos genéticos, analizando su utilidad en la resolución de problemas complejos
- Analizar la importancia de los tesauros, vocabularios y taxonomías en la estructuración y procesamiento de datos para sistemas de Inteligencia Artificial

Módulo 2. Tipos y Ciclo de Vida del Dato

- Comprender los conceptos fundamentales de la estadística y su aplicación en el análisis de datos
- Identificar y clasificar los distintos tipos de datos estadísticos, desde los cuantitativos hasta cualitativos
- Analizar el ciclo de vida de los datos, desde su generación hasta su eliminación, identificando las etapas clave
- Explorar las etapas iniciales del ciclo de vida de los datos, destacando la importancia de la planificación y la estructura de los datos
- Estudiar los procesos de recolección de datos, incluyendo la metodología, las herramientas y los canales de recolección
- Explorar el concepto de *Datawarehouse* (Almacén de Datos), haciendo hincapié en los elementos que lo integran y en su diseño

Módulo 3. El dato en la Inteligencia Artificial

- Dominar los fundamentos de la ciencia de datos, abarcando herramientas, tipos y fuentes para el análisis de información
- Explorar el proceso de transformación de datos en información utilizando técnicas de extracción y visualización de datos
- Estudiar la estructura y características de los *datasets*, comprendiendo su importancia en la preparación y utilización de datos para modelos de Inteligencia Artificial
- Utilizar herramientas específicas y buenas prácticas en el manejo y procesamiento de datos, asegurando la eficiencia y calidad en la implementación de la Inteligencia Artificial

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

- Dominar las técnicas de inferencia estadística para comprender y aplicar métodos estadísticos en la minería de datos
- Realizar un análisis exploratorio detallado de conjuntos de datos para identificar patrones, anomalías y tendencias relevantes
- Desarrollar habilidades para la preparación de datos, incluyendo su limpieza, integración y formateo para su uso en minería de datos
- Implementar estrategias efectivas para manejar valores perdidos en conjuntos de datos, aplicando métodos de imputación o eliminación según el contexto
- Identificar y mitigar el ruido presente en los datos, utilizando técnicas de filtrado y suavización para mejorar la calidad del conjunto de datos
- Abordar el preprocesamiento de datos en entornos Big Data

Módulo 5. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

- ♦ Introducir estrategias de diseño de algoritmos, proporcionando una comprensión sólida de los enfoques fundamentales para la resolución de problemas
- ♦ Analizar la eficiencia y complejidad de los algoritmos, aplicando técnicas de análisis para evaluar el rendimiento en términos de tiempo y espacio
- ♦ Estudiar y aplicar algoritmos de ordenación, comprendiendo su funcionamiento y comparando su eficiencia en diferentes contextos
- ♦ Explorar algoritmos basados en árboles, comprendiendo su estructura y aplicaciones
- ♦ Investigar algoritmos con *Heaps*, analizando su implementación y utilidad en la manipulación eficiente de datos
- ♦ Analizar algoritmos basados en grafos, explorando su aplicación en la representación y solución de problemas que involucran relaciones complejas
- ♦ Estudiar algoritmos *Greedy*, entendiendo su lógica y aplicaciones en la resolución de problemas de optimización
- ♦ Investigar y aplicar la técnica de *backtracking* para la resolución sistemática de problemas, analizando su eficacia en diversos escenarios

Módulo 6. Sistemas inteligentes

- ♦ Explorar la teoría de agentes, comprendiendo los conceptos fundamentales de su funcionamiento y su aplicación en Inteligencia Artificial e ingeniería de Software
- ♦ Estudiar la representación del conocimiento, incluyendo el análisis de ontologías y su aplicación en la organización de información estructurada
- ♦ Analizar el concepto de la web semántica y su impacto en la organización y recuperación de información en entornos digitales
- ♦ Evaluar y comparar distintas representaciones del conocimiento, integrando estas para mejorar la eficacia y precisión de los sistemas inteligentes

Módulo 7. Aprendizaje automático y minería de datos

- ♦ Introducir los procesos de descubrimiento del conocimiento y los conceptos fundamentales del aprendizaje automático
- ♦ Estudiar árboles de decisión como modelos de aprendizaje supervisado, comprendiendo su estructura y aplicaciones
- ♦ Evaluar clasificadores utilizando técnicas específicas para medir su rendimiento y precisión en la clasificación de datos
- ♦ Estudiar redes neuronales, comprendiendo su funcionamiento y arquitectura para resolver problemas complejos de aprendizaje automático
- ♦ Explorar métodos bayesianos y su aplicación en el aprendizaje automático, incluyendo redes bayesianas y clasificadores bayesianos
- ♦ Analizar modelos de regresión y de respuesta continua para la predicción de valores numéricos a partir de datos

Módulo 8. Las redes neuronales, base de *Deep Learning*

- ♦ Dominar los fundamentos del Aprendizaje Profundo, comprendiendo su papel esencial en el *Deep Learning*
- ♦ Explorar las operaciones fundamentales en redes neuronales y comprender su aplicación en la construcción de modelos
- ♦ Analizar las diferentes capas utilizadas en redes neuronales y aprender a seleccionarlas adecuadamente
- ♦ Comprender la unión efectiva de capas y operaciones para diseñar arquitecturas de redes neuronales complejas y eficientes

- ♦ Utilizar entrenadores y optimizadores para ajustar y mejorar el rendimiento de las redes neuronales
- ♦ Explorar la conexión entre neuronas biológicas y artificiales para una comprensión más profunda del diseño de modelos

Módulo 9. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- ♦ Resolver problemas relacionados con los gradientes en el entrenamiento de redes neuronales profundas
- ♦ Explorar y aplicar distintos optimizadores para mejorar la eficiencia y convergencia de los modelos
- ♦ Programar la tasa de aprendizaje para ajustar dinámicamente la velocidad de convergencia del modelo
- ♦ Comprender y abordar el sobreajuste mediante estrategias específicas durante el entrenamiento
- ♦ Aplicar directrices prácticas para garantizar un entrenamiento eficiente y efectivo de redes neuronales profundas
- ♦ Implementar *Transfer Learning* como una técnica avanzada para mejorar el rendimiento del modelo en tareas específicas

Módulo 10. Personalización de Modelos y entrenamiento con *TensorFlow*

- ♦ Dominar los fundamentos de *TensorFlow* y su integración con NumPy para un manejo eficiente de datos y cálculos
- ♦ Personalizar modelos y algoritmos de entrenamiento utilizando las capacidades avanzadas de *TensorFlow*
- ♦ Explorar la API *tf.data* para gestionar y manipular conjuntos de datos de manera eficaz

- ♦ Implementar el formato *TFRecord* para almacenar y acceder a grandes conjuntos de datos en *TensorFlow*
- ♦ Utilizar capas de preprocesamiento de Keras para facilitar la construcción de modelos personalizados
- ♦ Explorar el proyecto *TensorFlow Datasets* para acceder a conjuntos de datos predefinidos y mejorar la eficiencia en el desarrollo
- ♦ Desarrollar una aplicación de *Deep Learning* con *TensorFlow*, integrando los conocimientos adquiridos en el módulo
- ♦ Aplicar de manera práctica todos los conceptos aprendidos en la construcción y entrenamiento de modelos personalizados con *TensorFlow* en situaciones del mundo real

Módulo 11. *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales

- ♦ Comprender la arquitectura del córtex visual y su relevancia en *Deep Computer Vision*
- ♦ Explorar y aplicar capas convolucionales para extraer características clave de imágenes
- ♦ Implementar capas de agrupación y su utilización en modelos de *Deep Computer Vision* con Keras
- ♦ Analizar diversas arquitecturas de Redes Neuronales Convolucionales (CNN) y su aplicabilidad en diferentes contextos
- ♦ Desarrollar e implementar una CNN ResNet utilizando la biblioteca Keras para mejorar la eficiencia y rendimiento del modelo
- ♦ Utilizar modelos preentrenados de Keras para aprovechar el aprendizaje por transferencia en tareas específicas
- ♦ Aplicar técnicas de clasificación y localización en entornos de *Deep Computer Vision*
- ♦ Explorar estrategias de detección de objetos y seguimiento de objetos utilizando Redes Neuronales Convolucionales

Módulo 12. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y Atención

- ♦ Desarrollar habilidades en generación de texto utilizando Redes Neuronales Recurrentes (RNN)
- ♦ Aplicar RNN en la clasificación de opiniones para análisis de sentimientos en textos
- ♦ Comprender y aplicar los mecanismos de atención en modelos de procesamiento del lenguaje natural
- ♦ Analizar y utilizar modelos *Transformers* en tareas específicas de NLP
- ♦ Explorar la aplicación de modelos *Transformers* en el contexto de procesamiento de imágenes y visión computacional
- ♦ Familiarizarse con la librería de *Transformers* de *Hugging Face* para la implementación eficiente de modelos avanzados
- ♦ Comparar diferentes librerías de *Transformers* para evaluar su idoneidad en tareas específicas
- ♦ Desarrollar una aplicación práctica de NLP que integre RNN y mecanismos de atención para resolver problemas del mundo real

Módulo 13. Autoencoders, GANs, y Modelos de Difusión

- ♦ Desarrollar representaciones eficientes de datos mediante *Autoencoders*, *GANs* y Modelos de Difusión
- ♦ Realizar PCA utilizando un codificador automático lineal incompleto para optimizar la representación de datos
- ♦ Implementar y comprender el funcionamiento de codificadores automáticos apilados
- ♦ Explorar y aplicar autocodificadores convolucionales para representaciones eficientes de datos visuales

- ♦ Analizar y aplicar la eficacia de codificadores automáticos dispersos en la representación de datos
- ♦ Generar imágenes de moda del conjunto de datos MNIST utilizando *Autoencoders*
- ♦ Comprender el concepto de Redes Adversarias Generativas (*GANs*) y Modelos de Difusión
- ♦ Implementar y comparar el rendimiento de Modelos de Difusión y *GANs* en la generación de datos

Módulo 14. Computación bioinspirada

- ♦ Introducir los conceptos fundamentales de la computación bioinspirada
- ♦ Analizar estrategias de exploración-explotación del espacio en algoritmos genéticos
- ♦ Examinar modelos de computación evolutiva en el contexto de la optimización
- ♦ Continuar el análisis detallado de modelos de computación evolutiva
- ♦ Aplicar programación evolutiva a problemas específicos de aprendizaje
- ♦ Abordar la complejidad de problemas multiobjetivo en el marco de la computación bioinspirada

Módulo 15. Inteligencia Artificial: Estrategias y aplicaciones

- ♦ Desarrollar estrategias de implementación de Inteligencia Artificial en servicios financieros
- ♦ Identificar y evaluar los riesgos asociados al uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la salud
- ♦ Evaluar los riesgos potenciales vinculados al uso de Inteligencia Artificial en la industria
- ♦ Aplicar técnicas de Inteligencia Artificial en industria para mejorar la productividad
- ♦ Diseñar soluciones de Inteligencia Artificial para optimizar procesos en la administración pública
- ♦ Evaluar la implementación de tecnologías de Inteligencia Artificial en el sector educativo

Módulo 16. Aplicaciones de Inteligencia Artificial en *Marketing Digital* y Comercio Electrónico

- ♦ Analizar cómo implementar la personalización de contenido y recomendaciones utilizando Adobe Sensei en estrategias de *Marketing Digital* y Comercio Electrónico
- ♦ Automatizar procesos de toma de decisiones estratégicas con Optimizely para optimizar el rendimiento de las campañas de *Marketing Digital*
- ♦ Analizar sentimientos y emociones en el contenido de *Marketing* utilizando Hub Spot para adaptar estrategias y mejorar la efectividad
- ♦ Identificar oportunidades de contenido y distribución utilizando Evergage para mejorar la efectividad de las estrategias de *Inbound Marketing*
- ♦ Automatizar flujos de trabajo y seguimiento de *leads* con Segment para mejorar la eficiencia operativa y la efectividad de las estrategias de *Marketing*
- ♦ Personalizar experiencias de usuario en función del ciclo de compra utilizando Ortto para mejorar la retención y lealtad de los clientes

Módulo 17. Optimización de campañas y aplicación de Inteligencia Artificial

- ♦ Implementar la Inteligencia Artificial y la publicidad personalizada con Emarsys para crear anuncios altamente personalizados y dirigidos a audiencias específicas
- ♦ Aplicar técnicas avanzadas de segmentación y *targeting* de anuncios con Eloqua para llegar a audiencias específicas en diferentes etapas del ciclo de vida del cliente
- ♦ Optimizar los presupuestos publicitarios mediante Inteligencia Artificial para maximizar el retorno de inversión y la eficacia de las campañas

- ♦ Realizar un seguimiento y análisis automatizado de los resultados de las campañas para realizar ajustes en tiempo real y mejorar el rendimiento
- ♦ Implementar *A/B testing* automatizado y adaptativo para identificar audiencias de alto valor y optimizar el contenido creativo de las campañas
- ♦ Automatizar tareas de SEO técnico y análisis de palabras clave con Spyfu, utilizando Inteligencia Artificial para realizar análisis de atribución multicanal

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

- ♦ Personalizar la experiencia de usuario según su comportamiento y preferencias utilizando Inteligencia Artificial
- ♦ Optimizar navegación y usabilidad del sitio web mediante Inteligencia Artificial, incluyendo análisis predictivo del comportamiento del usuario y automatización de procesos
- ♦ Implementar ofertas personalizadas y recomendaciones de productos, automatizando el seguimiento y *retargeting*, así como la optimización del servicio al cliente
- ♦ Realizar un seguimiento y predicción de la satisfacción del cliente utilizando análisis de sentimiento con herramientas de Inteligencia Artificial y seguimiento de métricas clave
- ♦ Desarrollar y entrenar *chatbots* para atención al cliente con Intercom, automatizando encuestas y cuestionarios de satisfacción, así como integrando *feedback* en tiempo real
- ♦ Automatizar respuestas a consultas frecuentes con Chatfuel, incluyendo análisis de la competencia y generación de consultas/respuestas con Inteligencia Artificial

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

- ♦ Detectar patrones y tendencias ocultas en los datos de *Marketing* y realizar análisis de sentimiento de la marca
- ♦ Predecir resultados de campañas y conversiones, detectar anomalías y optimizar la experiencia del cliente utilizando análisis predictivo
- ♦ Realizar análisis de riesgos y oportunidades en estrategias de *Marketing*, incluyendo análisis predictivo en tendencias de mercado y evaluación de la competencia
- ♦ Utilizar la Inteligencia Artificial y la analítica de redes sociales con Brandwatch para identificar nichos de mercado, monitorear tendencias emergentes y realizar análisis de sentimientos

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

- ♦ Integrar la Inteligencia Artificial en el embudo de conversión para analizar datos de ventas y rendimientos en todas las etapas del proceso de compra
- ♦ Implementar *chatbots* y asistentes virtuales para atención al cliente las 24/7, utilizando la Inteligencia Artificial para generar respuestas automáticas y recopilar *feedback*
- ♦ Detectar y prevenir fraudes en transacciones en e-Commerce con Sift, utilizando la Inteligencia Artificial para detectar anomalías y verificar identidades
- ♦ Realizar análisis con Inteligencia Artificial para detectar comportamientos sospechosos y patrones fraudulentos en tiempo real
- ♦ Promover la ética y responsabilidad en el uso de la Inteligencia Artificial en el Comercio Electrónico, asegurando la transparencia en la recopilación y uso de datos
- ♦ Explorar las tendencias futuras de la Inteligencia Artificial en el ámbito del *Marketing* y el Comercio Electrónico con REkko





“Dominarás la automatización de procesos en Marketing digital, optimizando campañas publicitarias y mejorando la personalización de las experiencias de usuario”

05

Salidas profesionales

Al culminar este Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Marketing Digital, el egresado estará preparado para desempeñarse en una amplia variedad de roles estratégicos dentro del *Marketing* digital. Las salidas profesionales incluyen puestos como consultor de *Marketing* digital especializado en IA, gestor de campañas publicitarias automatizadas, en *Marketing*, y especialista en personalización de experiencias. Además, podrán asumir posiciones de liderazgo en áreas relacionadas con la automatización de procesos, la analítica predictiva y la segmentación avanzada de audiencias. Con el enfoque práctico, los egresados se convierten en candidatos altamente valorados en empresas globales.



“

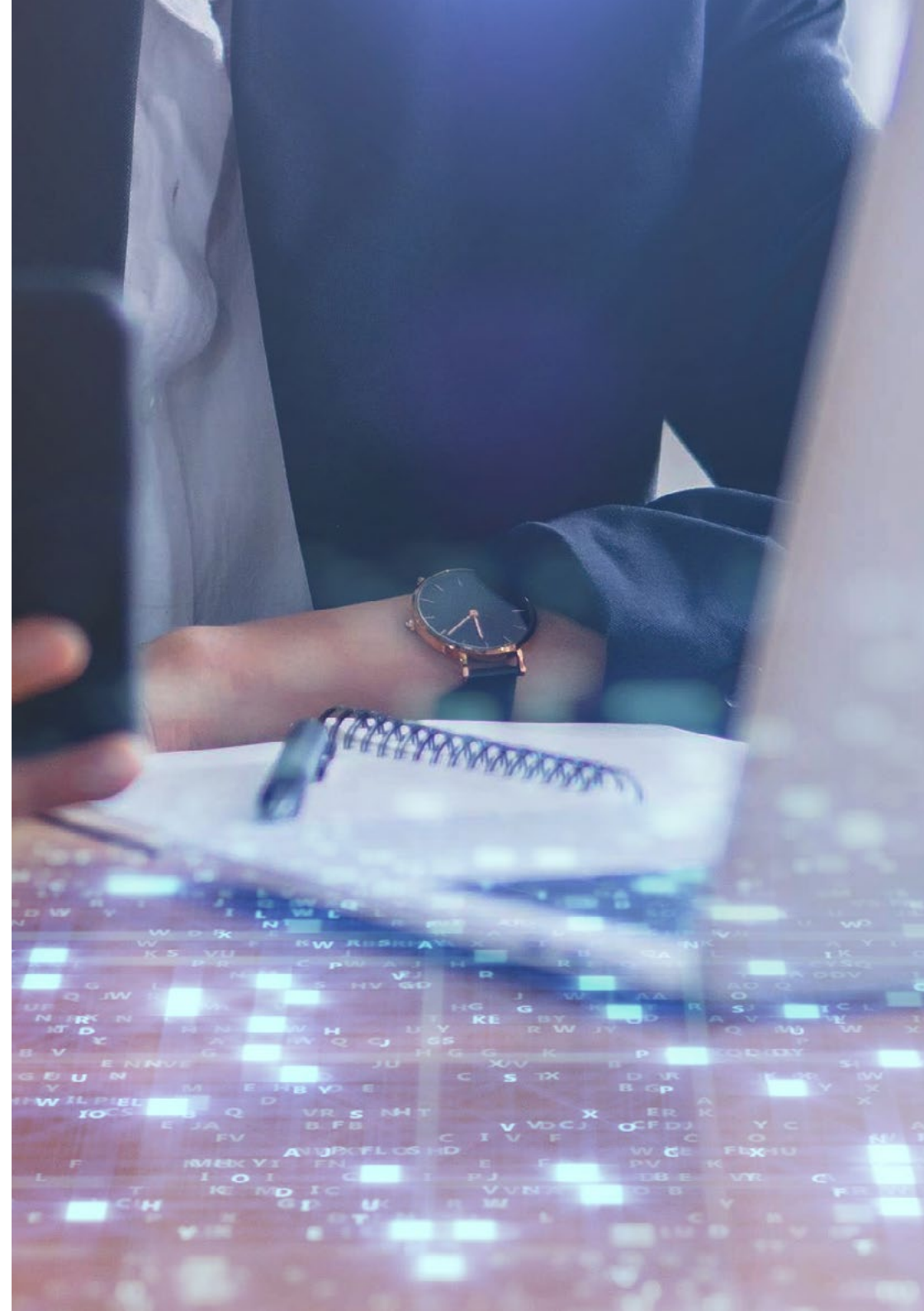
*¿Estas listo/a? Asume roles
estratégicos en Marketing Digital,
especializado en inteligencia
artificial. Inscríbete ya”*

Perfil del egresado

El perfil del egresado del Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en *Marketing* Digital es el de un profesional con una sólida comprensión de las herramientas y estrategias digitales impulsadas por la inteligencia artificial. Este profesional será capaz de analizar grandes volúmenes de datos, generar *insights* valiosos y aplicar técnicas avanzadas de segmentación y personalización para optimizar campañas. Además, contará con habilidades en la automatización de procesos, gestión de proyectos digitales y en la creación de estrategias de *Marketing* personalizadas que maximicen la experiencia del usuario. El egresado estará preparado para liderar equipos y desarrollar soluciones innovadoras en un entorno altamente competitivo.

Abrirás las puertas a una amplia variedad de roles de liderazgo en Marketing Digital, centrados en innovación tecnológica.

- ♦ **Dominio de herramientas de inteligencia artificial:** Capacidad para aplicar algoritmos y técnicas de IA en el análisis de datos y optimización de estrategias de *Marketing* digital
- ♦ **Análisis de grandes volúmenes de datos:** Habilidad para procesar y extraer insights valiosos de datos masivos para mejorar la toma de decisiones
- ♦ **Optimización de campañas publicitarias:** Capacidad para gestionar y automatizar campañas de *Marketing* digital, mejorando la efectividad y el retorno de inversión
- ♦ **Personalización de la experiencia del usuario:** Habilidad para diseñar y ejecutar estrategias que ofrezcan contenido y productos adaptados a las preferencias individuales de los usuarios



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

- 1. Consultor en Estrategias de Marketing Digital con IA:** Encargado de desarrollar y aplicar estrategias de *Marketing* digital personalizadas, utilizando herramientas de Inteligencia Artificial para optimizar campañas y mejorar la experiencia del usuario.
- 2. Gestor de Campañas Publicitarias Automatizadas:** Responsable de la creación, implementación y optimización de campañas publicitarias automatizadas, utilizando IA para mejorar la segmentación y el rendimiento de los anuncios.
- 3. Especialista en Análisis Predictivo de Marketing:** Encargado de implementar modelos predictivos basados en IA para prever los resultados de campañas y maximizar las conversiones mediante la toma de decisiones informadas.
- 4. Data Scientist en Marketing Digital:** Profesional encargado de analizar grandes volúmenes de datos para extraer insights clave y generar recomendaciones sobre estrategias de *Marketing*, apoyándose en IA para procesar y visualizar la información.
- 5. Especialista en Personalización de la Experiencia del Usuario:** Responsable de diseñar y ejecutar estrategias de personalización, utilizando IA para adaptar contenido, productos y servicios a las preferencias individuales de los usuarios.
- 6. Director de Innovación en Marketing Digital con IA:** Líder en la implementación de nuevas tecnologías y soluciones de Inteligencia Artificial dentro de las estrategias de *Marketing* digital, impulsando la innovación en la empresa.
- 7. Gestor de Proyectos de Transformación Digital en Marketing:** Encargado de liderar proyectos de integración de IA en el *Marketing* digital, coordinando equipos multidisciplinarios para asegurar la implementación exitosa de tecnologías innovadoras.

- 8. Estratega en Marketing Digital Basado en Datos:** Encargado de diseñar estrategias de *Marketing* digital fundamentadas en el análisis de datos y el uso de IA para optimizar la toma de decisiones y maximizar el rendimiento.
- 9. Chief Marketing Officer (CMO) en Empresas Digitales:** Dirige las estrategias de *Marketing* digital a nivel corporativo, integrando la Inteligencia Artificial para mejorar la segmentación, automatización y personalización de las campañas.
- 10. Consultor en Transformación Digital para Empresas:** Ayuda a las organizaciones a integrar la inteligencia artificial en sus estrategias de *Marketing* digital, guiando la adaptación de la tecnología para mejorar el rendimiento y la competitividad en el mercado.



Te convertirás en un candidato altamente demandado por empresas globales que buscan talento especializado en inteligencia artificial"

06

Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potencial el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.



“

Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional”

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uno académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de 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:



Google Career Launchpad

Google Career Launchpad es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina capacitación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

Funcionalidades destacadas:

- ♦ **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- ♦ **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- ♦ **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- ♦ **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- ♦ **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, **Google Career Launchpad** conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.



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**.

07

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

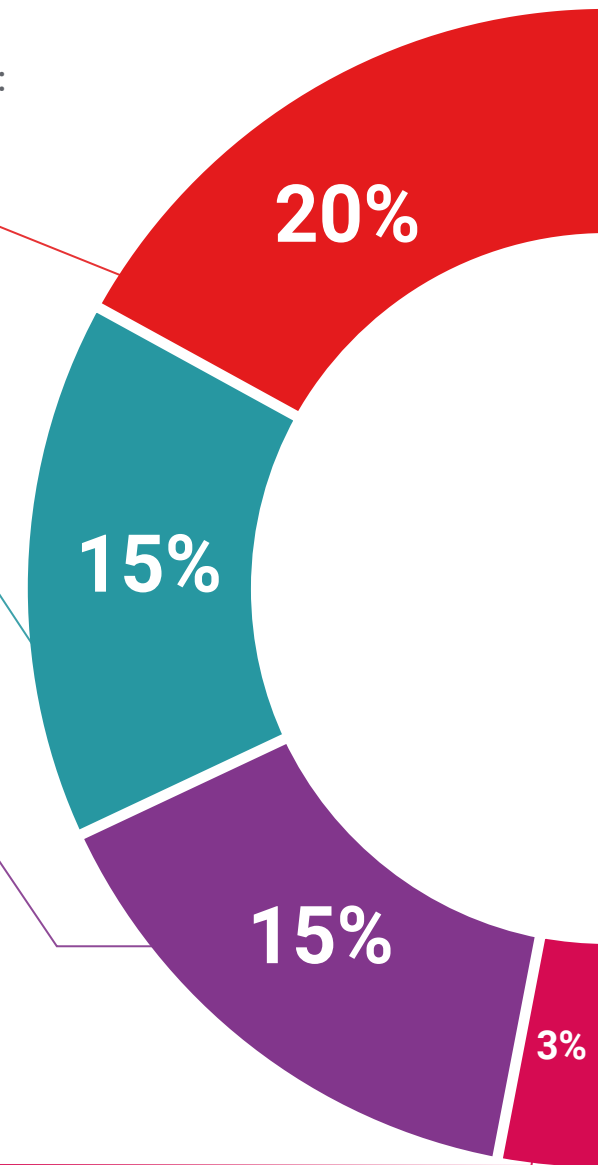
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

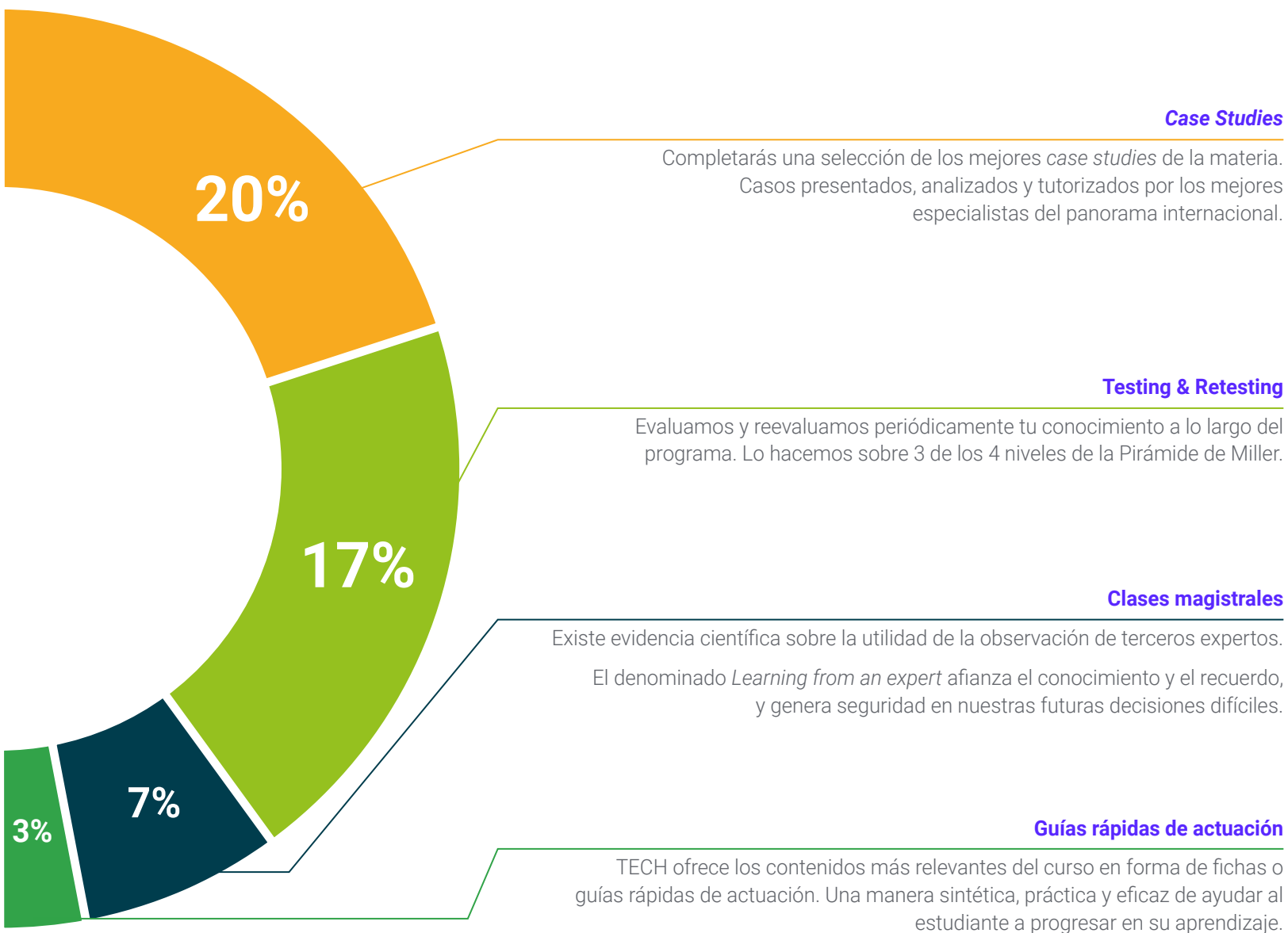
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



08

Cuadro docente

El cuerpo docente que conforma esta capacitación universitaria lo forman expertos en el campo, que combinan un sólido bagaje académico y una amplia experiencia profesional, al aplicar la Inteligencia Artificial en el *Marketing* Digital. De hecho, su profundo conocimiento y trayectoria práctica permitirá a los egresados conocer las últimas tendencias, herramientas y técnicas en este campo. Además, su enfoque pedagógico, centrado en el estímulo del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración, fomentará un ambiente de aprendizaje dinámico y estimulante, preparando a los alumnos para enfrentar los desafíos del mundo real con confianza y habilidad.



“

El cuerpo docente está compuesto por expertos con amplia experiencia en IA aplicada al Marketing digital, preparando a los egresados para enfrentar los desafíos del sector”

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.

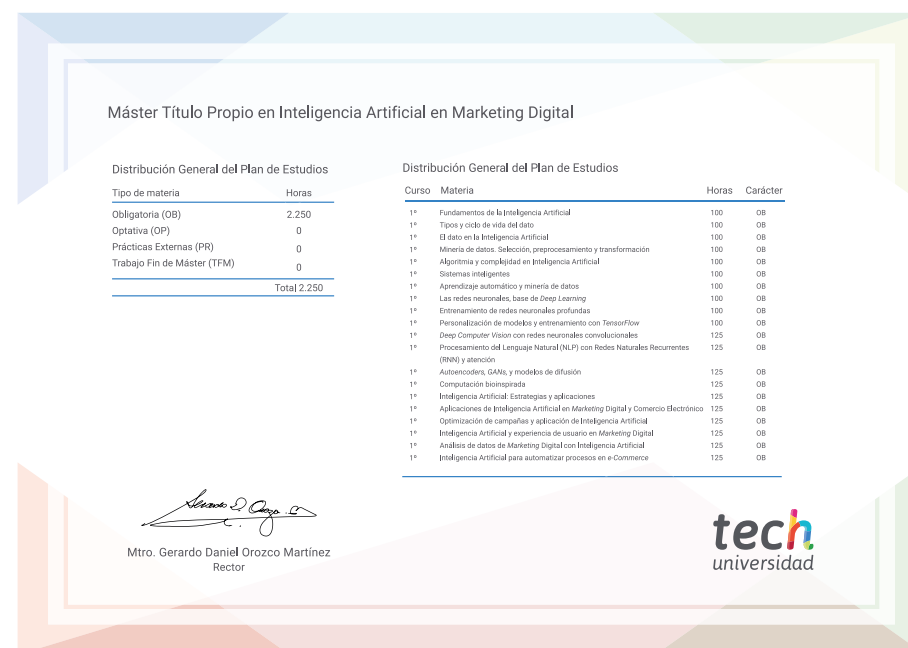
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad**.

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

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.



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