

# Máster Título Propio

## Inteligencia Artificial en Enfermería





## Máster Título Propio Inteligencia Artificial en Enfermería

- » 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-enfermeria](http://www.techtitute.com/inteligencia-artificial/master/master-inteligencia-artificial-enfermeria)

# 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

Metodología de estudio

---

*pág. 44*

07

Cuadro docente

---

*pág. 54*

08

Titulación

---

*pág. 58*

01

# Presentación del programa

La integración de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la Enfermería está transformando significativamente la práctica clínica y la gestión de datos de salud. Según la Organización Mundial de la Salud, la Inteligencia Artificial ofrece grandes expectativas para mejorar la prestación de atención de salud y la medicina en todo el mundo, siempre y cuando la ética y los derechos humanos ocupen un lugar central en su concepción, despliegue y utilización. Al ser un área de gran impacto que está transformando la toma de decisiones y la personalización de los cuidados, TECH ha desarrollado este programa universitario 100% online, como una oportunidad única para implementar el uso de la Inteligencia Artificial en la praxis de Enfermería.



“

*Gracias a este Máster Título Propio 100% online, implementarás técnicas innovadoras de la Inteligencia Artificial para mejorar la calidad y eficiencia de los cuidados de los pacientes”*

La Inteligencia Artificial ha irrumpido con fuerza en el ámbito sanitario, revolucionando la manera en que se gestionan los datos clínicos, se optimizan los diagnósticos y se personalizan los cuidados. En la Enfermería, su integración ha permitido mejorar la monitorización de pacientes, predecir complicaciones y automatizar procesos administrativos, agilizando la toma de decisiones. Por ello, los profesionales del sector se enfrentan al reto de especializarse en esta tecnología emergente.

Con el objetivo de responder a esta necesidad y brindar los conocimientos más avanzados en el campo, TECH ha desarrollado este Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Enfermería. Ideado por referencias en este campo sanitario, el itinerario académico abordará desde los fundamentos de la IA, hasta su aplicación práctica en entornos clínicos, profundizando en el análisis predictivo, los algoritmos de aprendizaje automático y el uso de *Big Data* en la gestión sanitaria. Además, se ahondará en las herramientas digitales avanzadas para mejorar la calidad asistencial, la gestión de recursos y la toma de decisiones basada en datos.

En este sentido, esta titulación permitirá a los especialistas ampliar su perfil laboral y posicionarse como referentes en un sector en plena transformación. Al adquirir competencias tecnológicas, encontrarán nuevas oportunidades laborales en áreas como la telemedicina, la gestión hospitalaria y el desarrollo de soluciones digitales para la atención sanitaria. Además, podrán acceder a puestos de mayor responsabilidad y contribuir activamente a la modernización del sector.

Asimismo, el programa se impartirá en modalidad 100% online, lo que permite a los egresados compatibilizar su proceso de actualización de conocimientos con su actividad laboral y personal. A través de una plataforma virtual de última generación, tendrán acceso a todos los contenidos en cualquier momento y desde cualquier dispositivo electrónico. A su vez, la innovadora metodología *Relearning* desarrollada por TECH optimizará el proceso de adquisición de conocimientos, favoreciendo la asimilación progresiva de los conceptos clave y asegurando una experiencia académica eficaz y dinámica.

Este **Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Enfermería** 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
- 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 Enfermería
- 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



*Desarrollarás competencias en la recopilación, procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos de salud mediante el uso de sistemas inteligentes”*

“

*Utilizarás sistemas predictivos de Inteligencia Artificial para anticipar complicaciones y mejorar el diagnóstico temprano”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Inteligencia Artificial, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Profundizarás en los aspectos éticos, legales y regulatorios del uso de aprendizaje automático en Enfermería.*

*Con el disruptivo método Relearning de TECH, conseguirás afianzar los conceptos claves que te ofrece esta enseñanza universitaria.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.





“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio 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.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

La metodología  
más eficaz

### Un método de aprendizaje único

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

### 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 diez idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



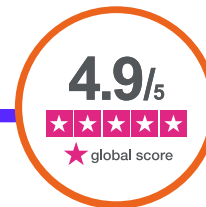
### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado 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 especializado abarcará desde los fundamentos de la Inteligencia Artificial y el *Machine Learning*, hasta su aplicación en el entorno clínico a través del análisis de *Big Data* y la implementación de sistemas de apoyo a la decisión clínica. Asimismo, profundizará en la monitorización remota y la telemedicina, optimizando el seguimiento de pacientes y la atención domiciliaria. Finalmente, enfatizará en modelos de *análisis* predictivo en salud, automatización de procesos hospitalarios y el uso de *chatbots* y asistentes virtuales para mejorar la comunicación y la gestión del paciente.



“

*Usarás tecnologías de seguimiento inteligente para monitorizar la salud de los pacientes en tiempo real”*

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



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

## Módulo 16. Aplicación de asistentes conversacionales en Inteligencia Artificial para Enfermería

- 16.1. Introducción a los asistentes conversacionales en Inteligencia Artificial para Enfermería
  - 16.1.1. Contexto de la Inteligencia Artificial en salud y su aplicación en Enfermería
  - 16.1.2. Beneficios de los asistentes conversacionales en la atención de Enfermería
  - 16.1.3. Aplicaciones específicas en Enfermería
  - 16.1.4. Tendencias en asistentes conversacionales en el sector sanitario
- 16.2. Tipologías de asistentes conversacionales en salud
  - 16.2.1. Tipos de asistentes conversacionales en salud (Synthesia, Heygen)
  - 16.2.2. Diferencias entre asistentes en funciones de apoyo, diagnóstico y seguimiento
  - 16.2.3. Ejemplos de asistentes conversacionales y casos de uso en Enfermería
  - 16.2.4. Comparativa entre asistentes automáticos y asistentes híbridos (con intervención humana)
- 16.3. Implementación de asistentes conversacionales en salud
  - 16.3.1. Ventajas de los asistentes en el entorno sanitario para Enfermería
  - 16.3.2. Desafíos en la implementación de asistentes en procesos clínicos
  - 16.3.3. Requisitos técnicos para la implementación en salud
  - 16.3.4. Evaluación de efectividad y beneficios en el ámbito educativo de salud
- 16.4. Creación de asistentes personalizados en ChatGPT
  - 16.4.1. Introducción a la creación de un *chatbot* en ChatGPT
  - 16.4.2. Proceso de personalización de un asistente para Enfermería (parte 1)
  - 16.4.3. Proceso de personalización de un asistente para Enfermería (parte 2)
  - 16.4.4. Ejemplos prácticos de asistentes personalizados en salud
- 16.5. Impacto de la Inteligencia Artificial y automatización en el sector sanitario
  - 16.5.1. Cambios en los roles laborales debido a la Inteligencia Artificial
  - 16.5.2. Adaptación de los profesionales de Enfermería a tecnologías Inteligencia Artificial
  - 16.5.3. Efectos de los asistentes conversacionales en la formación del personal sanitario
  - 16.5.4. Evaluación del impacto de la automatización en el sector salud
- 16.6. Integración de asistentes conversacionales en la formación de Enfermería
  - 16.6.1. Rol de los asistentes conversacionales en el aprendizaje clínico
  - 16.6.2. Uso de asistentes en simulaciones de casos clínicos
  - 16.6.3. Aplicación en la práctica y toma de decisiones clínicas
  - 16.6.4. Herramientas para la formación continua con asistentes
- 16.7. Asistentes conversacionales en el soporte emocional de pacientes
  - 16.7.1. Aplicaciones de asistentes para acompañamiento emocional
  - 16.7.2. Ejemplos de asistentes conversacionales en apoyo psicológico
  - 16.7.3. Limitaciones en el soporte emocional de asistentes conversacionales
  - 16.7.4. Consideraciones para el uso de Inteligencia Artificial en apoyo emocional
- 16.8. Mejora de la eficiencia y la atención al paciente con asistentes de Inteligencia Artificial
  - 16.8.1. Gestión de consultas y preguntas frecuentes con asistentes
  - 16.8.2. Optimización de la comunicación entre paciente y Enfermería
  - 16.8.3. Aplicaciones de asistentes en la coordinación de cuidados
  - 16.8.4. Evaluación del impacto de asistentes en la eficiencia clínica
- 16.9. Desarrollo y personalización de herramientas conversacionales para Enfermería
  - 16.9.1. Proceso de desarrollo de un asistente conversacional desde cero
  - 16.9.2. Personalización para necesidades específicas de la Enfermería
  - 16.9.3. Actualización y mejora continua de asistentes conversacionales
  - 16.9.4. Implementación de asistentes en diversos entornos de salud

- 16.10. Aprendizaje virtual y formación continua en Inteligencia Artificial para Enfermería
  - 16.10.1. Importancia del aprendizaje continuo de Inteligencia Artificial para Enfermería
  - 16.10.2. Plataformas de aprendizaje virtual en Inteligencia Artificial y asistentes
  - 16.10.3. Desarrollo profesional en Inteligencia Artificial para el personal sanitario
  - 16.10.4. Futuro de la formación en Inteligencia Artificial para Enfermería y personal sanitario

## Módulo 17. Uso de Inteligencia Artificial y realidad virtual en el soporte emocional en Enfermería

- 17.1. Introducción al soporte emocional asistido por Inteligencia Artificial (Woebot)
  - 17.1.1. Concepto y relevancia del soporte emocional en Inteligencia Artificial
  - 17.1.2. Beneficios y limitaciones del soporte emocional con Inteligencia Artificial
  - 17.1.3. Principales aplicaciones en el ámbito de la salud mental
  - 17.1.4. Diferencias con el soporte emocional tradicional
- 17.2. *Chatbots* en el soporte emocional
  - 17.2.1. Tipos de *chatbots* disponibles para soporte emocional (Replika, Wysa)
  - 17.2.2. Ejemplos de *chatbots* en salud mental
  - 17.2.3. Limitaciones de los *chatbots* en el apoyo emocional
  - 17.2.4. Casos prácticos de uso de *chatbots* en el sector salud
- 17.3. Herramientas de Inteligencia Artificial para la salud mental (Youper, Koko)
  - 17.3.1. Casos de éxito de Inteligencia Artificial en salud mental
  - 17.3.2. Herramientas actuales de apoyo emocional
  - 17.3.3. Integración de Inteligencia Artificial en terapias de salud mental
  - 17.3.4. Medición de la efectividad de herramientas de Inteligencia Artificial
- 17.4. Privacidad y seguridad en el soporte emocional asistido por Inteligencia Artificial
  - 17.4.1. Importancia de la privacidad en soporte emocional con Inteligencia Artificial
  - 17.4.2. Regulaciones de privacidad en el uso de Inteligencia Artificial en salud
  - 17.4.3. Seguridad de datos en sistemas de soporte emocional
  - 17.4.4. Ética y protección de la información sensible
- 17.5. Comparación entre soporte emocional tradicional y con Inteligencia Artificial
  - 17.5.1. Desafíos actuales en ambos enfoques
  - 17.5.2. Beneficios de la combinación de Inteligencia Artificial con métodos tradicionales
  - 17.5.3. Estudio de casos en soporte emocional mixto
  - 17.5.4. Retos de implementación y aceptación del soporte con Inteligencia Artificial
- 17.6. Realidad virtual en la atención al paciente (Psious, RelieVRx)
  - 17.6.1. Introducción a la realidad virtual en salud
  - 17.6.2. Dispositivos de realidad virtual y su aplicación médica
  - 17.6.3. Realidad virtual en la preparación de pacientes
  - 17.6.4. Evolución de la realidad virtual en salud
- 17.7. Aplicaciones de realidad virtual en la rehabilitación (MindMotion, VRHealth)
  - 17.7.1. Uso de la realidad virtual en la rehabilitación motora
  - 17.7.2. Manejo del Dolor mediante realidad virtual
  - 17.7.3. Tratamientos de Fobias y Trastornos de Ansiedad
  - 17.7.4. Ejemplos de éxito en rehabilitación con realidad virtual
- 17.8. Consideraciones éticas en el uso de realidad virtual
  - 17.8.1. Ética en tratamientos de realidad virtual
  - 17.8.2. Seguridad de los pacientes en entornos virtuales
  - 17.8.3. Riesgos de adicción y sobreexposición a la realidad virtual
  - 17.8.4. Normativas en el uso de realidad virtual en salud
- 17.9. Comparativa de tratamientos tradicionales y realidad virtual
  - 17.9.1. Diferencias en la efectividad de ambos enfoques
  - 17.9.2. Casos de uso para tratamientos mixtos
  - 17.9.3. Análisis de costes y beneficios
  - 17.9.4. Opinión de expertos sobre el uso de realidad virtual
- 17.10. Futuro de la realidad virtual en la atención al paciente
  - 17.10.1. Avances tecnológicos en realidad virtual aplicada a la salud
  - 17.10.2. Predicciones sobre el impacto en el cuidado de la salud
  - 17.10.3. Integración de la realidad virtual en prácticas médicas regulares
  - 17.10.4. Posibilidades futuras de entrenamiento con realidad virtual

## Módulo 18. Gestión clínica y personalización de cuidados con Inteligencia Artificial

- 18.1. Introducción a la gestión clínica con Inteligencia Artificial (IBM Watson Health)
  - 18.1.1. Conceptos básicos de gestión clínica asistida por Inteligencia Artificial
  - 18.1.2. Importancia de la Inteligencia Artificial en la optimización de recursos clínicos
  - 18.1.3. Casos de éxito en la implementación de Inteligencia Artificial en hospitales
  - 18.1.4. Análisis de resultados y mejoras en la gestión clínica

- 18.2. Optimización de recursos hospitalarios con Inteligencia Artificial (Qventus)
    - 18.2.1. Gestión de camas y recursos mediante Inteligencia Artificial
    - 18.2.2. Inteligencia Artificial en la administración de equipos médicos
    - 18.2.3. Integración de Inteligencia Artificial con sistemas hospitalarios existentes
    - 18.2.4. Beneficios y retos de la automatización en recursos clínicos
  - 18.3. Comparación entre herramientas tradicionales y de Inteligencia Artificial
    - 18.3.1. Diferencias en la eficiencia de herramientas tradicionales y de Inteligencia Artificial
    - 18.3.2. Ventajas de las herramientas de Inteligencia Artificial en la gestión clínica
    - 18.3.3. Análisis de costes de herramientas tradicionales vs Inteligencia Artificial
    - 18.3.4. Casos prácticos de aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial
  - 18.4. Inteligencia Artificial en la gestión de horarios y citas (Zocdoc, Qure4u)
    - 18.4.1. Optimización de horarios clínicos mediante Inteligencia Artificial
    - 18.4.2. Inteligencia Artificial para la gestión de citas y programación de consultas
    - 18.4.3. Reducción de tiempos de espera a través de Inteligencia Artificial
    - 18.4.4. Eficiencia en la asignación de recursos de tiempo con Inteligencia Artificial
  - 18.5. Monitorización remota de pacientes con Inteligencia Artificial (Current Health, Biofourmis)
    - 18.5.1. Introducción a la monitorización remota de pacientes
    - 18.5.2. Herramientas de Inteligencia Artificial para la monitorización remota
    - 18.5.3. Sistemas de alerta temprana en monitorización asistida
    - 18.5.4. Plataformas de telemedicina con Inteligencia Artificial
  - 18.6. Aplicaciones de Inteligencia Artificial en Enfermedades Crónicas (Glytec, Kaia Health)
    - 18.6.1. Uso de Inteligencia Artificial en el monitoreo de Enfermedades Crónicas
    - 18.6.2. Utilización de ORMON CONNECT
    - 18.6.3. Comparación entre monitorización tradicional y asistida por Inteligencia Artificial
    - 18.6.4. Beneficios de la Inteligencia Artificial en la gestión de Enfermedades Crónicas
  - 18.7. Consideraciones éticas en la monitorización con Inteligencia Artificial
    - 18.7.1. Ética en el uso de Inteligencia Artificial para el seguimiento de pacientes
    - 18.7.2. Protección de datos en la monitorización remota
    - 18.7.3. Regulaciones de privacidad en sistemas de Inteligencia Artificial
    - 18.7.4. Ejemplos de éxito y prácticas éticas en monitorización
  - 18.8. Gestión de cuidados personalizados mediante Inteligencia Artificial
    - 18.8.1. Introducción a los cuidados personalizados con Inteligencia Artificial
    - 18.8.2. Sistemas de apoyo para la toma de decisiones clínicas
    - 18.8.3. Creación de consejos personalizados con ChatGPT
    - 18.8.4. Herramientas de Inteligencia Artificial para la personalización de cuidados
  - 18.9. Planificación de cuidados con Inteligencia Artificial (Mediktor)
    - 18.9.1. Creación de planes de cuidados personalizados
    - 18.9.2. Beneficios y aplicaciones de planes de cuidados asistidos
    - 18.9.3. Comparativa entre cuidados tradicionales y personalizados
    - 18.9.4. Casos prácticos de planes de cuidados con Inteligencia Artificial
  - 18.10. Implementación de planes personalizados en Enfermería
    - 18.10.1. Aplicación de Inteligencia Artificial en la Enfermería personalizada
    - 18.10.2. Estudios de caso sobre personalización de cuidados con Inteligencia Artificial
    - 18.10.3. Estrategias de implementación en planes de cuidados
    - 18.10.4. Futuro de la Inteligencia Artificial en la Enfermería y cuidado personalizado
- Módulo 19. Mejora de la actividad física con Inteligencia Artificial y realidad virtual para Enfermería**
- 19.1. Introducción a la Inteligencia Artificial en la actividad física (Google Fit)
    - 19.1.1. Importancia de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la actividad física
    - 19.1.2. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el seguimiento físico
    - 19.1.3. Ventajas de utilizar Inteligencia Artificial para mejorar el rendimiento físico
    - 19.1.4. Casos de éxito de Inteligencia Artificial en la optimización de entrenamientos
  - 19.2. Herramientas de Inteligencia Artificial para el seguimiento de la actividad física (Whoop, Google Fit)
    - 19.2.1. Tipos de dispositivos de seguimiento de Inteligencia Artificial
    - 19.2.2. Sensores y wearables inteligentes
    - 19.2.3. Ventajas de utilizar Inteligencia Artificial para la monitorización continua
    - 19.2.4. Ejemplos de plataformas de seguimiento
  - 19.3. Realidad virtual y aumentada en el Entrenamiento Físico
    - 19.3.1. Introducción a la Realidad Virtual (VR) y Aumentada (AR)
    - 19.3.2. Aplicación de VR y AR en programas de fitness
    - 19.3.3. Beneficios de la inmersión en entornos de realidad extendida
    - 19.3.4. Casos de estudio de entrenamiento con VR y AR

- 19.4. Plataformas y aplicaciones para el seguimiento de la actividad física (MyFitnessPal, Jefit)
  - 19.4.1. Aplicaciones móviles para el control de la actividad física
  - 19.4.2. Plataformas innovadoras basadas en Inteligencia Artificial
  - 19.4.3. Comparativa entre aplicaciones tradicionales y de Inteligencia Artificial
  - 19.4.4. Ejemplos de plataformas populares
- 19.5. Personalización de planes de entrenamiento con Inteligencia Artificial
  - 19.5.1. Creación de planes de entrenamiento personalizados
  - 19.5.2. Análisis de datos para ajustes en tiempo real
  - 19.5.3. Inteligencia Artificial en la optimización de rutinas y objetivos
  - 19.5.4. Ejemplos de planes personalizados
- 19.6. Motivación y seguimiento del progreso con herramientas de Inteligencia Artificial
  - 19.6.1. Inteligencia Artificial para el análisis de progreso y rendimiento
  - 19.6.2. Técnicas de motivación asistidas por Inteligencia Artificial
  - 19.6.3. Feedback en tiempo real y motivación personalizada
  - 19.6.4. Casos de éxito en la mejora de la adherencia al ejercicio
- 19.7. Análisis comparativo entre métodos tradicionales y con Inteligencia Artificial
  - 19.7.1. Eficiencia de los métodos tradicionales frente a Inteligencia Artificial
  - 19.7.2. Costos y beneficios del uso de Inteligencia Artificial en el entrenamiento
  - 19.7.3. Retos y limitaciones de la tecnología en el ámbito físico
  - 19.7.4. Opinión de expertos sobre el impacto de Inteligencia Artificial
- 19.8. Ética y privacidad en el seguimiento de la actividad física con Inteligencia Artificial
  - 19.8.1. Protección de datos personales en herramientas de Inteligencia Artificial
  - 19.8.2. Regulaciones de privacidad en dispositivos de Inteligencia Artificial
  - 19.8.3. Responsabilidad en el uso de datos de actividad física
  - 19.8.4. Ética en la monitorización y análisis de datos personales
- 19.9. Futuro de la Inteligencia Artificial en el entrenamiento y la actividad física
  - 19.9.1. Avances tecnológicos en Inteligencia Artificial y fitness
  - 19.9.2. Predicciones sobre el impacto de la Inteligencia Artificial en la actividad física
  - 19.9.3. Posibilidades de desarrollo en realidad extendida
  - 19.9.4. Visión a largo plazo de Inteligencia Artificial en el ámbito deportivo

- 19.10. Estudios de caso en la mejora de actividad física con Inteligencia Artificial
  - 19.10.1. Casos prácticos de optimización de entrenamientos
  - 19.10.2. Experiencias de usuarios en la mejora de su rendimiento
  - 19.10.3. Análisis de datos obtenidos en estudios de Inteligencia Artificial y fitness
  - 19.10.4. Resultados y conclusiones sobre el impacto de Inteligencia Artificial

## Módulo 20. Optimización de la nutrición y educación sanitaria con Inteligencia Artificial en Enfermería

- 20.1. Principios de nutrición personalizada con Inteligencia Artificial en Enfermería
  - 20.1.1. Fundamentos de la nutrición personalizada
  - 20.1.2. Papel de la Inteligencia Artificial en la nutrición individualizada
  - 20.1.3. Beneficios de la personalización en los planes nutricionales
  - 20.1.4. Ejemplos de éxito en nutrición personalizada
- 20.2. Aplicaciones de Inteligencia Artificial para la nutrición
  - 20.2.1. Aplicaciones móviles de nutrición con Inteligencia Artificial (MyFitnessPal, Foodvisor, Yazio)
  - 20.2.2. Herramientas de seguimiento de la alimentación
  - 20.2.3. Comparación de aplicaciones de Inteligencia Artificial para nutrición
  - 20.2.4. Revisión de aplicaciones populares
- 20.3. Asistentes de nutrición personalizados
  - 20.3.1. Inteligencia Artificial para recomendaciones nutricionales (Nutrino, Viome, Noom)
  - 20.3.2. Asistentes virtuales en nutrición
  - 20.3.3. Ejemplos de personalización en nutrición
  - 20.3.4. Retos en el desarrollo de asistentes nutricionales
- 20.4. Comparación de herramientas tradicionales y de Inteligencia Artificial en Nutrición
  - 20.4.1. Eficacia de métodos tradicionales frente a Inteligencia Artificial
  - 20.4.2. Beneficios de la Inteligencia Artificial sobre herramientas convencionales
  - 20.4.3. Costes y accesibilidad de herramientas de Inteligencia Artificial
  - 20.4.4. Casos de estudio comparativos



- 20.5. Futuro de la nutrición asistida por Inteligencia Artificial
  - 20.5.1. Innovaciones tecnológicas en nutrición
  - 20.5.2. Predicciones sobre el impacto de la Inteligencia Artificial en nutrición
  - 20.5.3. Retos futuros en la personalización de la nutrición
  - 20.5.4. Visión a largo plazo de la Inteligencia Artificial en nutrición
- 20.6. Herramientas de Inteligencia Artificial para la divulgación y educación sanitaria
  - 20.6.1. Introducción a las herramientas de Inteligencia Artificial en educación sanitaria
  - 20.6.2. Guía para la creación de prompts educativos efectivos
  - 20.6.3. Introducción a Gemini
  - 20.6.4. Introducción a ChatGPT
- 20.7. Optimización de búsquedas educativas con Inteligencia Artificial
  - 20.7.1. Motores de búsqueda asistidos por Inteligencia Artificial
  - 20.7.2. Ejemplos de motores de búsqueda en educación sanitaria
  - 20.7.3. Funciones avanzadas de búsqueda con Inteligencia Artificial
  - 20.7.4. Uso de operadores especiales para mejorar búsquedas
- 20.8. Presentaciones académicas mejoradas con Inteligencia Artificial
  - 20.8.1. Herramientas de Inteligencia Artificial para presentaciones académicas
  - 20.8.2. ChatGPT para presentaciones científicas
  - 20.8.3. Gemini para presentaciones en eventos
  - 20.8.4. Plataformas adicionales como Gamma.app, Beautiful AI y Tome
- 20.9. Creación de posters científicos con Inteligencia Artificial
  - 20.9.1. Introducción a herramientas de Inteligencia Artificial para posters
  - 20.9.2. Visme como herramienta para posters científicos
  - 20.9.3. Biorender para visualización de información científica
  - 20.9.4. Jasper y Canva en la creación de posters
- 20.10. Creación de asistentes y avatares educativos
  - 20.10.1. Inteligencia Artificial aplicada en la creación de avatares educativos
  - 20.10.2. Motores de conversación para asistentes educativos
  - 20.10.3. Herramientas como Heygen y Synthesia
  - 20.10.4. Studio D-ID en la creación de avatares interactivos

# 04

## Objetivos docentes

Este Máster Título Propio dotará a los profesionales del sector de conocimientos avanzados y habilidades especializadas en la aplicación de la Inteligencia Artificial en entornos clínicos. Para ello, el programa brindará conocimientos estratégicos que permiten a los enfermeros comprender el impacto de la digitalización en la asistencia sanitaria, así como dominar las herramientas tecnológicas que optimizan la calidad del cuidado al paciente. De este modo, la titulación no solo proporcionará una capacitación académica de alto nivel, sino que también preparará a los egresados para afrontar los desafíos del futuro con una visión estratégica y actualizada.



“

*Integrarás técnicas de Inteligencia Artificial en la práctica diaria de Enfermería, mejorando la eficiencia de la atención y optimizando los recursos”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar habilidades avanzadas para integrar herramientas de Inteligencia Artificial en la práctica clínica, mejorando la atención al paciente y la eficiencia de los procesos asistenciales
- ♦ Ser capaz de diseñar e implementar asistentes conversacionales personalizados que optimicen la comunicación y gestión de la información clínica
- ♦ Manejar sistemas inteligentes para la planificación de recursos, la monitorización remota de usuarios e individualización de planes de cuidados
- ♦ Utilizar tecnologías emergentes como la Realidad Virtual para proporcionar apoyo psicológico a los individuos
- ♦ Emplear aplicaciones cimentadas en Inteligencia Artificial para crear programas personalizados de actividad física y nutrición
- ♦ Elaborar recursos de divulgación científica basados en *software* especializado, tales como presentaciones, posters o avatares interactivos
- ♦ Garantizar un manejo responsable de los datos sensibles de las personas, cumpliendo con los estándares éticos y normativas de privacidad en la adopción de instrumentos tecnológicos
- ♦ Implementar sistemas de monitorización remota asistidos por Inteligencia Artificial para mejorar la detección temprana de complicaciones clínicas y optimizar el manejo de Enfermedades Crónicas
- ♦ Diseñar planes de atención personalizados fundamentados en análisis de datos y apoyados por sistemas inteligentes
- ♦ Adquirir un enfoque multidisciplinar que facilite la rápida adaptación a cambios en el entorno sanitario







## 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
- ♦ Estudiar técnicas de *clustering* para identificar patrones y estructuras en conjuntos de datos no etiquetados
- ♦ Explorar la minería de textos y el procesamiento del lenguaje natural (NLP), comprendiendo cómo se aplican técnicas de aprendizaje automático para analizar y comprender el texto

### 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
- ♦ Explorar y aplicar técnicas de *Data Augmentation* para enriquecer conjuntos de datos y mejorar la generalización del modelo
- ♦ Desarrollar aplicaciones prácticas utilizando *Transfer Learning* para resolver problemas del mundo real

### 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 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 naturales recurrentes
- ♦ Aplicar redes naturales 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 procesamiento del lenguaje natural
- ♦ 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 del procesamiento del lenguaje natural que integre redes naturales recurrentes 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

- ♦ Explorar la aplicación de redes neuronales en el ámbito de la computación bioinspirada
- ♦ Profundizar en la implementación y utilidad de redes neuronales en 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 IA en el ámbito de la salud
- ♦ Evaluar los riesgos potenciales vinculados al uso de IA 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
- ♦ Aplicar técnicas de Inteligencia Artificial en silvicultura y agricultura para mejorar la productividad
- ♦ Optimizar procesos de recursos humanos mediante el uso estratégico de la Inteligencia Artificial

### **Módulo 16. Aplicación de asistentes conversacionales en Inteligencia Artificial para Enfermería**

- ♦ Ahondar en el contexto y las tendencias actuales en el empleo de asistentes conversacionales en salud
- ♦ Diseñar e implementar asistentes conversacionales personalizados para optimizar la comunicación, gestión de información y soporte emocional
- ♦ Evaluar los beneficios, desafíos y requisitos técnicos de integrar asistentes conversacionales en procesos clínicos
- ♦ Aplicar herramientas como ChatGPT para la creación de asistentes adaptados a necesidades específicas en la atención sanitaria

### **Módulo 17. Uso de Inteligencia Artificial y realidad virtual en el soporte emocional en Enfermería**

- ♦ Profundizar en las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el soporte emocional de pacientes mediante herramientas como Woebot y Replika
- ♦ Implementar programas de realidad virtual para el manejo de la salud mental y la rehabilitación
- ♦ Analizar las consideraciones éticas y normativas relacionadas con el uso de sistemas inteligentes en el apoyo emocional
- ♦ Comparar métodos tradicionales y tecnológicos para identificar las mejores prácticas en soporte psicológico

### **Módulo 18. Gestión clínica y personalización de cuidados con Inteligencia Artificial**

- ♦ Manejar con destreza IBM Watson Health para gestionar eficientemente los recursos y optimizar la planificación clínica
- ♦ Diseñar planes de cuidados personalizados basados en análisis de datos y tecnologías de Inteligencia Artificial
- ♦ Establecer sistemas de monitorización remota de pacientes para mejorar la continuidad y calidad de los cuidados
- ♦ Analizar la efectividad y costo-beneficio de herramientas inteligentes frente a métodos clásicos en la gestión clínica





### **Módulo 19. Mejora de la actividad física con Inteligencia Artificial y realidad virtual para Enfermería**

- ♦ Desarrollar habilidades técnicas para dominar aplicaciones como Whoop y Google Fit, destinadas a la monitorización de la actividad física
- ♦ Elaborar programas personalizados de actividad física utilizando datos en tiempo real y análisis asistido por Inteligencia Artificial
- ♦ Integrar técnicas de Realidad Virtual en planes de fitness y rehabilitación para mejorar el bienestar físico del paciente
- ♦ Considerar los aspectos éticos y de privacidad relacionados con el seguimiento y la monitorización física

### **Módulo 20. Optimización de la nutrición y educación sanitaria con Inteligencia Artificial en Enfermería**

- ♦ Utilizar herramientas como Foodvisor y Nutrino para crear planes nutricionales personalizados basados en Inteligencia Artificial
- ♦ Diseñar recursos innovadores utilizando plataformas como ChatGPT y Gemini para fomentar la divulgación científica
- ♦ Dominar aplicaciones de Inteligencia Artificial en la educación sanitaria, optimizando la creación y presentación de contenido didáctico
- ♦ Explorar el futuro de la nutrición personalizada y la educación sanitaria asistida por sistemas inteligentes para adaptarse a nuevas tendencias

# 05

## Salidas profesionales

Esta titulación universitaria abrirá un abanico de oportunidades profesionales únicas, al permitir que los profesionales adquieran competencias avanzadas en una de las áreas más innovadoras y demandadas. A partir de esto, desarrollarán las herramientas necesarias para acceder a roles clave en la implementación de tecnologías avanzadas como la Telemedicina, el análisis de *Big Data* o la automatización de procesos asistenciales. Asimismo, tendrán la posibilidad de desempeñarse en la gestión de sistemas de apoyo a la decisión clínica, la personalización de tratamientos a través de modelos predictivos, o la integración de soluciones tecnológicas para la mejora continua de la atención al paciente.





“

*¿Buscas desempeñarte como Especialista de Innovación Tecnológica aplicada a Enfermería? Este programa universitario te otorgará las claves para lograrlo en tan solo meses”*

### Perfil del egresado

El egresado contará con un perfil altamente especializado, preparado para liderar la integración de tecnologías avanzadas en los sistemas de salud. De este modo, se caracterizará por su habilidad para aplicar la Inteligencia Artificial en la práctica clínica, siendo capaz de optimizar la toma de decisiones, personalizar los tratamientos y mejorar la eficiencia en la atención al paciente. Además, estará preparado para gestionar y analizar grandes volúmenes de datos, utilizando herramientas de *Big Data* y modelos predictivos para prever riesgos y promover un cuidado más preciso y preventivo.

*Con una capacitación integral en la que se combinan aspectos técnicos, éticos y prácticos, estarás preparado para afrontar los retos de la transformación digital en el sector sanitario.*

- ♦ **Pensamiento crítico:** Analizar y evaluar de manera objetiva el impacto de las tecnologías digitales en la práctica clínica, tomando decisiones informadas y basadas en datos
- ♦ **Adaptabilidad y flexibilidad:** Liderar en entornos de trabajo que están en constante cambio debido a los avances tecnológicos en el ámbito sanitario
- ♦ **Gestión de proyectos digitales:** Planificar, implementar y supervisar proyectos relacionados con la integración de Inteligencia Artificial en procesos asistenciales y hospitalarios
- ♦ **Trabajo en equipo multidisciplinario:** Colaborar de manera efectiva con otros profesionales del sector salud, como ingenieros y gestores de TI, en el desarrollo e implementación de soluciones innovadoras que mejoren la atención al paciente



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

- 1. Enfermero especializado en Telemedicina:** Encargado de gestionar y supervisar la atención a distancia de pacientes, utilizando herramientas digitales basadas en Inteligencia Artificial para optimizar diagnósticos y tratamientos.
- 2. Gestor de proyectos de salud digital:** Responsable de planificar, coordinar e implementar proyectos tecnológicos en el ámbito sanitario, aplicando soluciones innovadoras para mejorar la atención y eficiencia de los servicios de salud.
- 3. Analista de datos de salud:** Gestor de grandes volúmenes de datos clínicos, aplicando modelos predictivos e Inteligencia Artificial para anticipar riesgos y mejorar la toma de decisiones médicas.
- 4. Especialista en Inteligencia Artificial aplicada a la enfermería:** Encargado de integrar y optimizar sistemas de IA en el ámbito clínico, mejorando procesos asistenciales y el control de la salud del paciente.
- 5. Coordinador de cuidados personalizados:** Responsable de desarrollar planes de atención individualizados, utilizando IA para monitorizar la evolución del paciente y ajustar tratamientos de manera eficiente.
- 6. Consultor en salud digital:** Asesor en la implementación de tecnologías de salud digital y IA en centros de salud, ayudando a mejorar la gestión y los servicios asistenciales.
- 7. Responsable de sistemas de apoyo a la decisión clínica:** Encargado de implementar y supervisar sistemas que faciliten la toma de decisiones médicas a través de la recopilación y análisis de datos clínicos en tiempo real.
- 8. Enfermero de investigación en tecnologías de salud:** Coordinador del análisis e implementación de nuevas tecnologías y avances de IA en la investigación médica, buscando soluciones innovadoras para mejorar los cuidados.
- 9. Consultor en ética y seguridad de la IA en salud:** Encargado de garantizar la implementación ética de la IA en el sector sanitario, abordando la privacidad de los datos y cumpliendo con las normativas vigentes.
- 10. Director de innovación en salud:** Líder de equipos encargados de integrar nuevas tecnologías y herramientas basadas en IA en la práctica clínica, buscando siempre optimizar los procesos y resultados en la atención al paciente.



*La posibilidad de capacitarte desde cualquier lugar hace que este programa sea la opción ideal para tu desarrollo laboral en la Inteligencia Artificial en Enfermería”*

06

# 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 balde, 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.



07

# Cuadro docente

El cuadro docente está compuesto por profesionales de alto nivel, expertos en el campo de la tecnología sanitaria y la Enfermería. De hecho, estos mentores cuentan con una amplia trayectoria tanto en la práctica clínica, como en la investigación, aportando una visión actualizada y práctica sobre la aplicación de la Inteligencia Artificial en los procesos de atención al paciente. De este modo, su experiencia y conocimiento se traducen en un enfoque de aprendizaje innovador, centrado en las últimas tendencias y avances en el sector.



“

*Tendrás el apoyo de un cuadro docente formado por distinguidos expertos en el uso de Inteligencia Artificial en el campo de la Enfermería”*

## Dirección



### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

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





## Profesores

### D. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ◆ Especialista Independiente de Farmacología, Nutrición y Dietética
- ◆ Productor de Contenidos Didácticos y Científicos Autónomo
- ◆ Nutricionista y Dietista Comunitario
- ◆ Farmacéutico Comunitario
- ◆ Investigador
- ◆ Máster en Nutrición y Salud en Universidad Oberta de Catalunya
- ◆ Máster en Psicofarmacología por la Universidad de Valencia
- ◆ Farmacéutico por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Nutricionista-Dietista por la Universidad Europea Miguel de Cervantes

### D. Del Rey Sánchez, Alejandro

- ◆ Responsable de implementación de programas para mejorar la atención táctica en emergencias
- ◆ Graduado en Ingeniería de Organización Industrial
- ◆ Certificación en *Big Data* y *Business Analytics*
- ◆ Certificación en Microsoft Excel Avanzado, VBA, KPI y DAX
- ◆ Certificación en CIS Sistemas de Telecomunicación e Información

### 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

08

# Titulación

El Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Enfermería garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Título 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 Enfermería** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

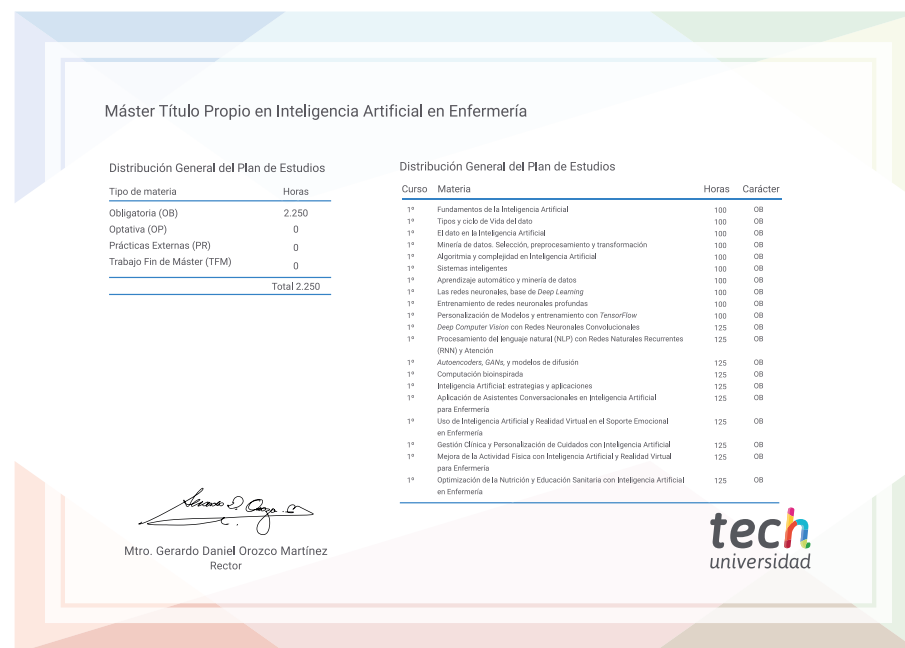
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad**.

El 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 Enfermería**

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 Enfermería

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

# Máster Título Propio

## Inteligencia Artificial en Enfermería