

Máster Título Propio

Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos

Aval/Membresía



Economics, Business
and Enterprise Association

The background of the slide is a composite image. It features a dark, silhouetted office interior with people working at desks. Overlaid on this is a network of glowing blue lines and dots, representing a digital or artificial intelligence theme. The top of the slide has a colorful diagonal bar with segments of blue, green, yellow, and red.

tech
universidad



Máster Título Propio Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos

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

Acceso web: www.techtute.com/escuela-de-negocios/master/master-inteligencia-artificial-departamento-recursos-humanos



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. 38

06

Licencias de software incluidas

pág. 38

07

Metodología de estudio

pág. 46

08

Cuadro docente

pág. 56

09

Titulación

pág. 60

01

Presentación del programa

El impacto de la Inteligencia Artificial en la gestión del talento y los procesos de Recursos Humanos ha transformado la forma en que las empresas automatizan tareas y optimizan la toma de decisiones estratégicas. Según un nuevo informe elaborado por el Fondo Monetario Internacional, el 88% de las organizaciones a nivel global ya invierten en herramientas de sistemas inteligentes para mejorar la productividad y el reclutamiento. Frente a esto, los profesionales requieren adquirir competencias técnicas avanzadas para integrar de forma exitosa técnicas sofisticadas de aprendizaje automático para optimizar procesos como la selección de candidatos. Con esta idea en mente, TECH lanza un innovador programa universitario online centrado en el uso de la Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos.



“

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

La Inteligencia Artificial ha revolucionado el ámbito empresarial, transformando la gestión del talento y la eficiencia operativa en los Departamentos de Recursos Humanos. Actualmente, el 75% de las empresas utilizan sistemas inteligentes para automatizar procesos de selección, optimizar la administración de nóminas y mejorar la retención del talento. Sin embargo, a medida que la digitalización avanza, los profesionales se enfrentan al reto de incorporar nuevas herramientas tecnológicas que les permitan mejorar la toma de decisiones y garantizar un entorno laboral más eficiente y equitativo.

Ante este panorama, TECH presenta un innovador Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Departamento de Recursos Humanos. El plan de estudios ahondará en aspectos como la automatización de procesos, uso de análisis predictivo para la gestión del talento y la personalización del desarrollo profesional. También, el temario proporcionará a los alumnos estrategias de vanguardia para eliminar sesgos en la selección de personal y mejorar la experiencia de los empleados. En sintonía con esto, los materiales didácticos ahondarán en el uso de *software* de última generación para optimizar la toma de decisiones estratégicas informadas.

Por otro lado, TECH ofrece una cómoda modalidad 100% online que permite a los alumnos combinar sus estudios con sus responsabilidades profesionales y personales. Asimismo, el contenido está disponible las 24 horas del día, con acceso desde cualquier dispositivo con conexión a Internet. Además, emplea su disruptiva metodología *Relearning*, que optimiza la adquisición de conocimientos clave mediante la reiteración, facilitando un aprendizaje más dinámico y efectivo.

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

Este **Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Inteligencia Artificial en Departamento de Recursos Humanos
- ♦ 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 Departamento de Recursos Humanos
- ♦ 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



*Utilizarás sistemas
inteligentes para crear
un clima organizacional
productivo e incrementar
la satisfacción laboral de
los empleados”*

“

Manejarás técnicas vanguardistas de análisis predictivo para mejorar la gestión del talento, anticipando necesidades de contratación y previniendo la rotación de empleados clave”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Inteligencia Artificial en Departamento de Recursos Humanos, 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.

Aplicarás técnicas de minería de datos para analizar el clima laboral, detectando problemas antes de que afecten la productividad y el bienestar organizacional.

Implementarás chatbots para resolver dudas en tiempo real y optimizar la comunicación interna en las entidades.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en diez idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

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

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

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

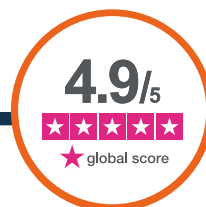
Líderes en empleabilidad

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



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado 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

Los materiales didácticos de este Máster Título Propio han sido desarrollados por un equipo de especialistas en Inteligencia Artificial aplicada a Recursos Humanos. Así, el plan de estudios aborda desde el uso de *linked data* para estructurar información hasta la aplicación de sistemas expertos y herramientas de soporte a la decisión en la optimización de procesos empresariales. Además, profundiza en el diseño y desarrollo de asistentes virtuales, incluyendo su configuración mediante flujos de diálogo. Con ello, los egresados podrán aplicar soluciones de aprendizaje automático para mejorar la eficiencia y toma de decisiones estratégicas en Recursos Humanos.





“

Desarrollarás modelos de Inteligencia Artificial que eliminan sesgos en la selección y evaluación de desempeño, garantizando procesos equitativos en las empresas”

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. Tesauros
 - 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. Administración de personal y nóminas con Inteligencia Artificial

- 16.1. Inteligencia Artificial para la diversidad y la inclusión en el lugar de trabajo
 - 16.1.1. Análisis de diversidad utilizando IBM Watson para detectar tendencias y sesgos
 - 16.1.2. Herramientas de IA para la detección y corrección de sesgos en procesos de RRHH
 - 16.1.3. Evaluación del impacto de las políticas de inclusión mediante análisis de datos
- 16.2. Fundamentos de la administración de personal con IA
 - 16.2.1. Automatización de procesos de contratación y *onboarding*
 - 16.2.2. Uso de sistemas de gestión de datos del personal basados en IA
 - 16.2.3. Mejora de la experiencia del empleado mediante plataformas inteligentes
- 16.3. Tecnologías de IA aplicadas a nóminas
 - 16.3.1. Sistemas de IA para el cálculo automático de nóminas
 - 16.3.2. Gestión inteligente de beneficios con plataformas como Gusto
 - 16.3.3. Detección de errores y fraudes en nóminas mediante algoritmos de IA
- 16.4. Optimización de la asignación de recursos con IA
 - 16.4.1. Planificación de personal con herramientas predictivas de Kronos
 - 16.4.2. Modelos de IA para la optimización de turnos y asignación de tareas
 - 16.4.3. Análisis de carga de trabajo y distribución de recursos con Power BI

- 16.5. IA en el cumplimiento normativo y legal en RRHH
 - 16.5.1. Automatización del cumplimiento de políticas laborales
 - 16.5.2. Sistemas de IA para asegurar la equidad y transparencia en RRHH
 - 16.5.3. Gestión de contratos y regulaciones con IBM Watson Legal Advisor
- 16.6. Análisis predictivo en la gestión de personal
 - 16.6.1. Modelos predictivos para retención de empleados con AI de Retain
 - 16.6.2. Análisis de sentimientos en comunicaciones internas
 - 16.6.3. Predicción de necesidades de capacitación y desarrollo
- 16.7. Automatización de la gestión de beneficios con IA
 - 16.7.1. Administración de beneficios mediante plataformas inteligentes como Zenefits
 - 16.7.2. Personalización de paquetes de beneficios usando IA
 - 16.7.3. Optimización de costes de beneficios mediante análisis de datos
- 16.8. Integración de sistemas de RRHH con IA
 - 16.8.1. Sistemas integrados para gestión de personal con Salesforce Einstein
 - 16.8.2. Interfaz y usabilidad en sistemas de RRHH basados en IA
 - 16.8.3. Seguridad de datos y privacidad en sistemas integrados
- 16.9. Formación y desarrollo de personal con apoyo de IA
 - 16.9.1. Sistemas de aprendizaje adaptativo y personalizado
 - 16.9.2. Plataformas de *e-Learning* impulsadas por IA
 - 16.9.3. Evaluación y seguimiento del rendimiento mediante tecnologías inteligentes
- 16.10. Gestión de crisis y cambio con IA en RRHH
 - 16.10.1. Uso de IA para la gestión efectiva de cambios organizacionales
 - 16.10.2. Herramientas de predicción para preparación ante crisis con Predictive Layer
 - 16.10.3. Análisis de datos para evaluar y adaptar estrategias de RRHH en tiempos de crisis

Módulo 17. Procesos de selección e Inteligencia Artificial

- 17.1. Introducción a la aplicación de Inteligencia Artificial en selección de personal
 - 17.1.1. Definición de Inteligencia Artificial en el contexto de Recursos Humanos. Entelo
 - 17.1.2. Importancia de aplicar IA en los procesos selectivos
 - 17.1.3. Beneficios de utilizar IA en los procesos de selección
- 17.2. Automatización de tareas en el proceso de reclutamiento
 - 17.2.1. Uso de IA para la automatización de la publicación de ofertas de trabajo
 - 17.2.2. Implementación de *chatbots* para responder preguntas frecuentes de los candidatos
 - 17.2.3. Herramientas. XOR
- 17.3. Análisis de currículums *vitae* con IA
 - 17.3.1. Utilización de algoritmos de IA para analizar y evaluar currículums *vitae*. Talview
 - 17.3.2. Identificación automática de habilidades y experiencia relevantes para el puesto
 - 17.3.3. Ventajas e inconvenientes
- 17.4. Filtrado y clasificación de candidatos
 - 17.4.1. Aplicación de IA para el filtrado automático de candidatos basado en criterios específicos. Vervoe
 - 17.4.2. Clasificación de candidatos según su idoneidad para el puesto utilizando técnicas de aprendizaje automático
 - 17.4.3. Uso de IA para la personalización dinámica de criterios de filtrado según las necesidades del puesto
- 17.5. Reconocimiento de patrones en redes sociales y plataformas profesionales
 - 17.5.1. Uso de IA para analizar perfiles de candidatos en redes sociales y plataformas profesionales
 - 17.5.2. Identificación de patrones de comportamiento y tendencias relevantes para la selección
 - 17.5.3. Evaluación de la presencia online y la influencia digital de los candidatos utilizando herramientas de IA

- 17.6. Entrevistas virtuales asistidas por IA
 - 17.6.1. Implementación de sistemas de entrevistas virtuales con análisis de lenguaje y emociones. Talentobe
 - 17.6.2. Evaluación automática de respuestas de los candidatos utilizando técnicas de procesamiento de lenguaje natural
 - 17.6.3. Desarrollo de *feedback* automático y personalizado para candidatos basado en análisis de IA de las entrevistas
- 17.7. Evaluación de habilidades y competencias
 - 17.7.1. Utilización de herramientas de evaluación basadas en IA para medir habilidades técnicas y blandas. OutMatch
 - 17.7.2. Análisis automático de pruebas y ejercicios de evaluación realizados por los candidatos. Harver
 - 17.7.3. Correlación de resultados de evaluaciones con éxito en el puesto mediante análisis predictivo de IA
- 17.8. Eliminación de sesgos en la selección
 - 17.8.1. Aplicación de IA para identificar y mitigar sesgos inconscientes en el proceso de selección
 - 17.8.2. Implementación de algoritmos de IA imparciales y equitativos en la toma de decisiones
 - 17.8.3. Entrenamiento y ajuste continuo de modelos de IA para garantizar la equidad en la selección de personal
- 17.9. Predicción de adecuación y retención
 - 17.9.1. Uso de modelos predictivos de IA para predecir la adecuación y la probabilidad de retención de los candidatos. Hireez
 - 17.9.2. Análisis de datos históricos y métricas de desempeño para identificar patrones de éxito
 - 17.9.3. Modelos de IA para la simulación de escenarios laborales y su impacto en la retención de candidatos
- 17.10. Ética y transparencia en la selección con IA
 - 17.10.1. Consideraciones éticas en el uso de IA en los procesos de selección de personal
 - 17.10.2. Garantía de transparencia y explicabilidad en los algoritmos de IA utilizados en la toma de decisiones de contratación
 - 17.10.3. Desarrollo de políticas de auditoría y revisión de decisiones automatizadas

Módulo 18. Inteligencia Artificial y su aplicación en la gestión del talento y desarrollo profesional

- 18.1. Introducción a la aplicación de IA en gestión del talento y desarrollo profesional
 - 18.1.1. Evolución histórica de la IA en la gestión del talento y cómo ha transformado el sector
 - 18.1.2. Definición de Inteligencia Artificial en el contexto de Recursos Humanos
 - 18.1.3. Importancia de la gestión del talento y el desarrollo profesional. Glint
- 18.2. Automatización de procesos de gestión del talento
 - 18.2.1. Uso de IA para la automatización de tareas administrativas en la gestión del talento
 - 18.2.2. Implementación de sistemas de gestión de talento basados en IA
 - 18.2.3. Evaluación de la eficacia operativa y reducción de costes mediante la automatización con IA
- 18.3. Identificación y retención del talento con IA
 - 18.3.1. Utilización de algoritmos de IA para identificar y retener talento en la organización
 - 18.3.2. Análisis predictivo para la detección de empleados con alto potencial de crecimiento
 - 18.3.3. Integración de IA con sistemas de gestión de Recursos Humanos para seguimiento continuo del desempeño y desarrollo
- 18.4. Personalización del desarrollo profesional. Leader Amp
 - 18.4.1. Implementación de programas de desarrollo profesional personalizados basados en IA
 - 18.4.2. Uso de algoritmos de recomendación para sugerir oportunidades de aprendizaje y crecimiento
 - 18.4.3. Adaptación de los itinerarios de desarrollo profesional a las predicciones de evolución del mercado laboral utilizando IA
- 18.5. Análisis de competencias y *gaps* de habilidades
 - 18.5.1. Utilización de IA para analizar las competencias y habilidades actuales de los empleados
 - 18.5.2. Identificación de brechas de habilidades y necesidades de formación mediante análisis de datos
 - 18.5.3. Implementación de programas de capacitación en tiempo real basados en las recomendaciones automáticas de IA

- 18.6. Mentoría y *coaching* virtual
 - 18.6.1. Implementación de sistemas de mentoría virtual asistidos por IA. Crystal
 - 18.6.2. Uso de *chatbots* y asistentes virtuales para proporcionar *coaching* personalizado
 - 18.6.3. Evaluación de impacto del *coaching* virtual mediante análisis de datos y *feedback* automatizado de IA
- 18.7. Reconocimiento de logros y rendimiento
 - 18.7.1. Utilización de sistemas de reconocimiento de logros basados en IA para motivar a los empleados. BetterUp
 - 18.7.2. Análisis automático del rendimiento y la productividad de los empleados utilizando IA
 - 18.7.3. Desarrollo de un sistema de recompensas y reconocimientos basado en IA
- 18.8. Evaluación del potencial de liderazgo
 - 18.8.1. Aplicación de técnicas de IA para evaluar el potencial de liderazgo de los empleados
 - 18.8.2. Identificación de líderes emergentes y desarrollo de programas de liderazgo personalizados
 - 18.8.3. Uso de simulaciones dirigidas por IA para entrenar y evaluar habilidades de liderazgo
- 18.9. Gestión del cambio y adaptabilidad organizacional
 - 18.9.1. Análisis predictivo para anticipar las necesidades de cambio y promover la resiliencia organizacional
 - 18.9.2. Planificación del cambio organizacional mediante IA
 - 18.9.3. Utilización de IA para gestionar el cambio organizacional y fomentar la adaptabilidad. Cognician
- 18.10. Ética y responsabilidad en la gestión del talento con IA
 - 18.10.1. Consideraciones éticas en el uso de IA en la gestión del talento y desarrollo profesional. Reflektive
 - 18.10.2. Garantía de equidad y transparencia en los algoritmos de IA utilizados en la toma de decisiones de gestión del talento
 - 18.10.3. Implementación de auditorías para supervisar y ajustar los algoritmos de IA a fin de asegurar prácticas éticas

Módulo 19. Evaluaciones de desempeño

- 19.1. Introducción a la aplicación de IA en las evaluaciones de desempeño
 - 19.1.1. Definición de Inteligencia Artificial y su papel en las evaluaciones de desempeño. 15Five
 - 19.1.2. Importancia de utilizar IA para mejorar la objetividad y eficiencia de las evaluaciones
 - 19.1.3. Limitaciones de la IA en evaluaciones de desempeño
- 19.2. Automatización de procesos de evaluación
 - 19.2.1. Uso de IA para automatizar la recopilación y análisis de datos en las evaluaciones de desempeño. Peakon
 - 19.2.2. Implementación de sistemas de evaluación automatizados basados en IA
 - 19.2.3. Estudios de éxito en automatización con IA
- 19.3. Análisis de datos y métricas de desempeño
 - 19.3.1. Utilización de algoritmos de IA para analizar datos de desempeño y tendencias
 - 19.3.2. Identificación de métricas clave y KPIs utilizando técnicas de análisis de datos avanzadas
 - 19.3.3. Capacitación en análisis de datos de IA
- 19.4. Evaluación continua y *feedback* en tiempo real
 - 19.4.1. Implementación de sistemas de evaluación continua asistidos por IA. Lattice
 - 19.4.2. Uso de *chatbots* y herramientas de retroalimentación en tiempo real para proporcionar *feedback* a los empleados
 - 19.4.3. Impacto del *feedback* basado en IA
- 19.5. Identificación de fortalezas y áreas de mejora
 - 19.5.1. Aplicación de IA para identificar las fortalezas y debilidades de los empleados
 - 19.5.2. Análisis automático de competencias y habilidades utilizando técnicas de aprendizaje automático. Workday performance management
 - 19.5.3. Conexión con desarrollo profesional y planificación
- 19.6. Detección de tendencias y patrones de desempeño
 - 19.6.1. Utilización de IA para detectar tendencias y patrones en el desempeño de los empleados. TALentSoft
 - 19.6.2. Análisis predictivo para anticipar posibles problemas de desempeño y tomar medidas proactivas
 - 19.6.3. Visualización avanzada de datos y *dashboards*

- 19.7. Personalización de objetivos y planes de desarrollo
 - 19.7.1. Implementación de sistemas de establecimiento de objetivos personalizados basados en IA. Reflektive
 - 19.7.2. Uso de algoritmos de recomendación para sugerir planes de desarrollo individualizados
 - 19.7.3. Impacto a largo plazo de objetivos personalizados
- 19.8. Eliminación de sesgos en las evaluaciones
 - 19.8.1. Aplicación de IA para identificar y mitigar sesgos en las evaluaciones de desempeño
 - 19.8.2. Implementación de algoritmos imparciales y equitativos en los procesos de evaluación
 - 19.8.3. Formación en ética de IA para evaluadores
- 19.9. Seguridad y protección de datos en las evaluaciones con IA
 - 19.9.1. Consideraciones éticas y legales en el uso de datos personales en las evaluaciones de desempeño con IA. LEver
 - 19.9.2. Garantía de la privacidad y seguridad de la información del empleado en los sistemas de evaluación basados en IA
 - 19.9.3. Implementación de protocolos de acceso a los datos
- 19.10. Mejora continua y adaptabilidad del sistema
 - 19.10.1. Utilización de *feedback* y análisis de datos para mejorar continuamente los procesos de evaluación
 - 19.10.2. Adaptación de los sistemas de evaluación a medida que cambian las necesidades y objetivos de la organización
 - 19.10.3. Comité de revisión para ajuste de métricas

Módulo 20. Monitorización y mejora del clima laboral con Inteligencia Artificial

- 20.1. Aplicación de la IA en la gestión del clima laboral
 - 20.1.1. Definición y relevancia del clima laboral
 - 20.1.2. Panorama de la IA en la gestión del clima laboral
 - 20.1.3. Beneficios de usar IA para monitorizar el clima laboral
- 20.2. Herramientas de IA para la recolección de datos laborales
 - 20.2.1. Sistemas de *feedback* en tiempo real con IBM Watson
 - 20.2.2. Plataformas de encuestas automáticas
 - 20.2.3. Sensores y *wearables* para la recogida de datos físicos y ambientales
- 20.3. Análisis de sentimientos con IA
 - 20.3.1. Fundamentos del análisis de sentimientos
 - 20.3.2. Uso de Google Cloud Natural Language para analizar emociones en comunicaciones escritas
 - 20.3.3. Aplicación del análisis de sentimientos en *emails* y redes sociales corporativas
- 20.4. *Machine learning* para la identificación de patrones de comportamiento
 - 20.4.1. *Clustering* con K-means en Python para segmentar comportamientos laborales
 - 20.4.2. Reconocimiento de patrones en datos de comportamiento
 - 20.4.3. Predicción de tendencias en el clima laboral
- 20.5. IA en la detección proactiva de problemas laborales
 - 20.5.1. Modelos predictivos para identificar riesgos de conflictos
 - 20.5.2. Sistemas de alerta temprana basados en IA
 - 20.5.3. Detección de acoso y discriminación mediante el análisis de texto con spaCy
- 20.6. Mejora de la comunicación interna con IA
 - 20.6.1. *Chatbots* para la comunicación interna
 - 20.6.2. Análisis de redes con IA para mejorar la colaboración utilizando Gephi
 - 20.6.3. Herramientas de IA para personalizar comunicados internos
- 20.7. Gestión del cambio con soporte de IA
 - 20.7.1. Simulaciones de IA para prever impactos de cambios organizacionales con AnyLogic
 - 20.7.2. Herramientas de IA para gestionar la resistencia al cambio
 - 20.7.3. Modelos de IA para optimizar estrategias de cambio
- 20.8. Evaluación y mejora continua del clima laboral con IA
 - 20.8.1. Sistemas de monitoreo continuo del clima laboral
 - 20.8.2. Algoritmos para el análisis de la efectividad de intervenciones
 - 20.8.3. IA para la personalización de planes de mejora del clima laboral
- 20.9. Integración de IA y psicología organizacional
 - 20.9.1. Teorías psicológicas aplicadas al análisis de IA
 - 20.9.2. Modelos de IA para entender la motivación y satisfacción laboral
 - 20.9.3. Herramientas de IA para apoyar el bienestar emocional de los empleados
- 20.10. Ética y privacidad en el uso de IA para monitorizar el clima laboral
 - 20.10.1. Consideraciones éticas del monitoreo laboral
 - 20.10.2. Privacidad de los datos y conformidad con regulaciones
 - 20.10.3. Gestión transparente y responsable de los datos

04 Objetivos docentes

Este programa universitario otorgará a los profesionales las claves para transformar la gestión del talento y optimizar las operaciones de Recursos Humanos mediante tecnologías avanzadas. Al mismo tiempo, los alumnos desarrollarán competencias avanzadas para implementar soluciones de aprendizaje automático para automatizar procesos de selección, mejorar la administración de personal e incluso desarrollar estrategias efectivas para la retención de talento. Además, los expertos implementarán análisis predictivos en la evaluación del desempeño y la gestión del clima laboral, garantizando una toma de decisiones más informadas.



“

Serás capaz de liderar la Transformación Digital de cualquier Departamento de Recursos Humanos, implementando soluciones tecnológicas emergentes para mejorar la selección del talento”



-
- A close-up photograph of a person's hand holding a silver pen, pointing at a financial statement. The document shows columns of numbers, including positive and negative values in parentheses, and some red text. A metal clip is visible at the bottom right of the page.



Objetivos específicos

Módulo 1. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- ♦ Analizar la evolución histórica de la Inteligencia Artificial y su impacto en la gestión de talento y la toma de decisiones en Recursos Humanos
- ♦ Comprender los fundamentos de redes neuronales y algoritmos genéticos aplicados a la optimización de procesos en RRHH
- ♦ Explorar la aplicación de la IA en juegos y simulaciones para la resolución de problemas estratégicos en las empresas
- ♦ Evaluar el papel de los chatbots y asistentes virtuales en la automatización de procesos de reclutamiento y gestión de empleados

Módulo 2. Tipos y ciclo de vida del dato

- ♦ Estudiar los tipos de datos en el ámbito empresarial y su impacto en la toma de decisiones estratégicas
- ♦ Analizar el ciclo de vida del dato en la IA, desde su captura hasta su transformación en conocimiento útil
- ♦ Aplicar los principios FAIR en la gestión de datos para mejorar su accesibilidad, interoperabilidad y reutilización
- ♦ Examinar las normativas de protección de datos y su relevancia en el manejo de información personal en Recursos Humanos
- ♦ Evaluar las herramientas de minería de datos para extraer información relevante sobre el desempeño y retención de empleados
- ♦ Explorar los fundamentos del *Datawarehouse* y su uso en la gestión de información en grandes corporaciones

Módulo 3. El dato en la Inteligencia Artificial

- ♦ Aplicar IA en la identificación y retención de talento dentro de la empresa mediante el análisis predictivo
- ♦ Evaluar algoritmos de recomendación para personalizar planes de desarrollo profesional en función de las habilidades del empleado
- ♦ Analizar el impacto de la automatización en la evaluación del rendimiento y la gestión del talento
- ♦ Explorar la integración de sistemas de IA con plataformas de Recursos Humanos para una administración más eficiente

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

- ♦ Implementar técnicas avanzadas de minería de datos para evaluar la productividad y el clima laboral
- ♦ Identificar patrones en datos de Recursos Humanos mediante algoritmos supervisados y no supervisados
- ♦ Analizar estrategias de preprocesamiento y limpieza de datos para asegurar calidad en los análisis de RRHH
- ♦ Aplicar técnicas de reducción de dimensionalidad para optimizar modelos predictivos de desempeño y compromiso laboral

Módulo 5. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

- ♦ Implementar herramientas de IA para el análisis automático de currículums y evaluación de candidatos
- ♦ Examinar el impacto de la automatización en los procesos de reclutamiento y selección de talento
- ♦ Analizar la influencia de los algoritmos de IA en la reducción de sesgos en la selección de personal
- ♦ Evaluar los beneficios y desafíos del uso de asistentes virtuales en la gestión de entrevistas de trabajo

Módulo 6. Sistemas inteligentes

- ♦ Aplicar IA en la automatización de evaluaciones de desempeño para garantizar objetividad y eficiencia
- ♦ Explorar modelos de análisis de sentimientos para identificar áreas de mejora en la satisfacción laboral
- ♦ Implementar sistemas de retroalimentación en tiempo real para mejorar el rendimiento de los empleados
- ♦ Analizar tendencias de desempeño mediante técnicas de aprendizaje automático y visualización de datos

Módulo 7. Aprendizaje automático y minería de datos

- ♦ Utilizar IA para diseñar planes de enseñanza adaptados a las necesidades individuales de cada empleado
- ♦ Evaluar el impacto de la Inteligencia Artificial en la mejora del aprendizaje organizacional y la capacitación
- ♦ Explorar plataformas de e-Learning impulsadas por IA para la optimización de la enseñanza corporativa
- ♦ Aplicar modelos de IA en la predicción de necesidades futura educación en la empresa

Módulo 8. Las redes neuronales, base de deep learning

- ♦ Diseñar e implementar chatbots especializados en la resolución de consultas de empleados sobre políticas y beneficios
- ♦ Analizar el impacto de los asistentes virtuales en la optimización de la gestión de Recursos Humanos
- ♦ Evaluar la capacidad de los chatbots en la personalización de la experiencia del empleado en la empresa
- ♦ Integrar asistentes conversacionales en procesos de onboarding y formación de nuevos talentos

Módulo 9. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- ♦ Aplicar algoritmos de IA en la gestión automatizada de nóminas y beneficios corporativos
- ♦ Analizar el impacto de la Inteligencia Artificial en la reducción de errores en cálculos salariales y deducciones
- ♦ Implementar sistemas de IA para la optimización de turnos y gestión de tiempos laborales
- ♦ Evaluar el uso de plataformas inteligentes en la gestión del ciclo de vida del empleado

Módulo 10. Personalización de modelos y entrenamiento con TensorFlow

- ♦ Desarrollar modelos predictivos para anticipar la rotación y retención de empleados clave en la organización
- ♦ Evaluar la efectividad de la Inteligencia Artificial en la identificación de patrones de rendimiento laboral
- ♦ Implementar herramientas de análisis avanzado para la segmentación de perfiles profesionales dentro de la empresa
- ♦ Explorar el uso de la IA en la identificación de necesidades de reestructuración en equipos de trabajo

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

- ♦ Analizar los desafíos éticos del uso de IA en la toma de decisiones de Recursos Humanos
- ♦ Evaluar la transparencia y equidad de los algoritmos utilizados en procesos de contratación y evaluación
- ♦ Implementar estrategias para mitigar sesgos en modelos de IA aplicados a la gestión del talento
- ♦ Explorar el marco regulatorio de la Inteligencia Artificial en la administración de Recursos Humanos

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

- ♦ Implementar modelos de IA para la evaluación en tiempo real del clima laboral y la satisfacción de empleados
- ♦ Utilizar herramientas de análisis de sentimientos en la detección de posibles conflictos internos
- ♦ Evaluar el impacto de la Inteligencia Artificial en la prevención del *burnout* y la fatiga laboral
- ♦ Aplicar IA en la creación de estrategias de mejora del bienestar y la cultura organizacional

Módulo 13. *Autoencoders*, GANs, y modelos de difusión

- ♦ Aplicar modelos de IA para anticipar el impacto del cambio en los equipos de trabajo
- ♦ Evaluar herramientas predictivas para la adaptación organizacional a nuevos entornos de trabajo
- ♦ Analizar cómo la Inteligencia Artificial puede mejorar la planificación de la transformación digital en RRHH
- ♦ Implementar estrategias de IA en la gestión de crisis y reestructuración organizacional

Módulo 14. Computación bioinspirada

- ♦ Explorar el uso de redes neuronales profundas en el análisis de datos de desempeño y productividad
- ♦ Evaluar la efectividad del *Deep Learning* en la predicción de trayectorias profesionales dentro de la empresa
- ♦ Aplicar modelos avanzados de IA para el análisis de datos no estructurados en RRHH
- ♦ Implementar algoritmos de procesamiento de lenguaje natural en el análisis de encuestas internas

Módulo 15. Inteligencia Artificial: estrategias y aplicaciones

- ♦ Aplicar IA en el análisis de diversidad e inclusión en la organización
- ♦ Evaluar algoritmos que detectan sesgos en la toma de decisiones en RRHH
- ♦ Implementar sistemas de IA para garantizar prácticas equitativas en la contratación y promoción
- ♦ Analizar el impacto de la Inteligencia Artificial en la eliminación de desigualdades en el entorno laboral

Módulo 16. Administración de personal y nóminas con Inteligencia Artificial

- ♦ Adoptar medidas de ciberseguridad en la protección de datos sensibles de empleados
- ♦ Analizar los desafíos legales del uso de IA en la administración de datos en RRHH
- ♦ Estudiar estrategias para garantizar el cumplimiento de normativas internacionales de privacidad de datos
- ♦ Aplicar Inteligencia Artificial en la detección y prevención de fraudes en la gestión de RRHH

Módulo 17. Procesos de selección e Inteligencia Artificial

- ♦ Aplicar modelos de IA en la identificación de necesidades de aprendizaje en la empresa
- ♦ Evaluar la personalización de itinerarios de Recursos Humanos mediante algoritmos de aprendizaje automático
- ♦ Implementar sistemas de IA para el seguimiento y análisis del rendimiento en cursos y capacitaciones
- ♦ Analizar el impacto de la IA en la evolución de habilidades y competencias en los empleados

Módulo 18. Inteligencia Artificial y su aplicación en la gestión del talento y desarrollo profesional

- ♦ Explorar el impacto de la Inteligencia Artificial en la personalización de estrategias de reconocimiento y recompensas
- ♦ Implementar IA en la predicción de niveles de satisfacción y compromiso de los empleados
- ♦ Aplicar algoritmos de IA para optimizar la planificación de incentivos y beneficios laborales
- ♦ Evaluar cómo la Inteligencia Artificial puede mejorar la experiencia del empleado y su retención en la empresa





Módulo 19. Evaluaciones de desempeño

- ♦ Analizar las tendencias emergentes en Inteligencia Artificial aplicadas a la gestión del talento
- ♦ Evaluar el impacto de la IA en la transformación digital de los departamentos de Recursos Humanos
- ♦ Explorar el papel de la IA en la automatización de procesos administrativos en la gestión del talento
- ♦ Aplicar Inteligencia Artificial en la predicción de nuevos modelos de trabajo y la evolución del mercado laboral

Módulo 20. Monitorización y mejora del clima laboral con Inteligencia Artificial

- ♦ Comprender el impacto de los sistemas inteligentes en la gestión del clima laboral, analizando su aplicación en la evaluación del bienestar organizacional
- ♦ Aplicar herramientas de análisis de datos y machine learning para identificar patrones y tendencias en la satisfacción del empleado



Utilizarás modelos de Big Data para anticipar problemas de desmotivación y rotación del talento en las organizaciones”

05

Salidas profesionales

Esta titulación universitaria es una oportunidad única para los especialistas en Recursos Humanos que buscan dominar las herramientas más innovadoras de Inteligencia Artificial aplicadas a la gestión del talento. En este sentido, los egresados manejarán técnicas sofisticadas de *Machine Learning* para optimizar procesos como la selección de personal, la gestión del desempeño y la personalización de estrategias de fidelización del talento. Además, dominarán estrategias de análisis predictivo para mejorar la toma de decisiones informadas en el entorno laboral. Todo ello les permitirá acceder a nuevas oportunidades profesionales en un sector cada vez más impulsado por la transformación digital.



“

*¿Buscas desempeñarte como
Gestor de Transformación Digital
en Departamentos de Recursos
Humanos? Este programa universitario
te otorgará las claves para lograrlo”*

Perfil del egresado

El egresado del Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en Departamento de Recursos Humanos de TECH será un especialista capacitado para integrar soluciones basadas en sistemas inteligentes para mejorar la gestión del talento y optimizar procesos laborales. Asimismo, dominará herramientas vanguardistas de automatización en selección de personal, análisis predictivo para retención de empleados y personalización de planes de desarrollo. También, contará con habilidades para implementar *chatbots*, asistentes virtuales y minería de datos en entornos corporativos. Su perfil altamente competitivo le permitirá acceder a roles estratégicos en empresas innovadoras que buscan transformar su gestión de recursos humanos mediante tecnología avanzada.

Fortalece la toma de decisiones estratégicas en Recursos Humanos con análisis de datos avanzados, optimizando la planificación del talento en tiempo real.

- ♦ **Adaptación Tecnológica en la Gestión de Recursos Humanos:** Capacidad para integrar herramientas de Inteligencia Artificial en procesos de selección, evaluación del desempeño y desarrollo profesional, optimizando la eficiencia y toma de decisiones en el departamento de Recursos Humanos
- ♦ **Automatización y Análisis Predictivo:** Dominio de soluciones basadas en IA para automatizar tareas administrativas, analizar datos de desempeño y predecir tendencias en la gestión del talento, facilitando estrategias de retención y optimización laboral
- ♦ **Compromiso Ético y Seguridad de Datos:** Responsabilidad en la aplicación de normativas de privacidad y principios éticos en el uso de IA, garantizando la protección de la información de empleados y candidatos
- ♦ **Colaboración Interdisciplinaria:** Habilidad para coordinarse con equipos técnicos y directivos en la implementación de soluciones de IA, promoviendo una transformación digital efectiva en la gestión de personal



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

- 1. Especialista en Inteligencia Artificial para la Gestión del Talento:** Encargado de implementar herramientas de Inteligencia Artificial para la selección de personal, el análisis de desempeño y la identificación de talento dentro de la empresa.
- 2. Analista de Datos en Recursos Humanos:** Responsable de la recopilación, procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos laborales utilizando IA para mejorar la toma de decisiones estratégicas en la organización.
- 3. Consultor en Inteligencia Artificial para Recursos Humanos:** Asesor especializado en la integración de tecnologías de IA en la gestión del talento, optimización de procesos de selección y automatización de tareas administrativa.
- 4. Gestor de Proyectos de Innovación en Recursos Humanos:** Focalizado en la implementación de soluciones tecnológicas basadas en IA para la mejora de la productividad, la retención de talento y la transformación digital en los departamentos de Recursos Humanos.
- 5. Especialista en Automatización de Procesos de Selección:** Encargado de diseñar e implementar sistemas de reclutamiento basados en IA, optimizando la evaluación de candidatos y reduciendo el sesgo en la contratación.
- 6. Supervisor de Evaluaciones de Desempeño con Inteligencia Artificial:** Responsable del diseño y gestión de sistemas inteligentes para la evaluación del rendimiento, proporcionando análisis predictivos sobre la evolución y necesidades de los empleados.
- 7. Analista de Inteligencia Artificial en el Desarrollo Profesional:** Encargado de la personalización de programas de capacitación y planes de carrera mediante IA, asegurando la enseñanza continua y la adaptación a las tendencias del mercado laboral.
- 8. Especialista en Ética y Seguridad de Datos en Recursos Humanos:** Responsable de la aplicación de normativas de privacidad y ciberseguridad en el uso de IA en Recursos Humanos, garantizando el manejo ético y seguro de la información del talento humano.
- 9. Formador en Tecnologías de Inteligencia Artificial para Recursos Humanos:** Imparte capacitación y talleres en empresas sobre la integración de IA en la gestión del talento, optimización del reclutamiento y análisis de desempeño.
- 10. Consultor en Inteligencia Artificial para Clima Organizacional y Bienestar Laboral:** Desarrolla estrategias basadas en IA para la mejora del ambiente laboral, identificando patrones de satisfacción, desempeño y riesgos psicosociales dentro de la empresa.



Asegurarás la transparencia en la implementación de sistemas inteligentes en Recursos Humanos, lo que te permitirá realizar procesos de evaluación del desempeño y del talento rigurosos”

06

Licencias de software incluidas

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



“

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

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

Las licencias de software para uso académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

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



Google Career Launchpad

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

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

Funciones destacadas:

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

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



“

Gracias a TECH podrás utilizar gratuitamente las mejores aplicaciones de software de tu área profesional”

07

Metodología de estudio

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

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



“

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

Case studies o Método del caso

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

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

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



Método Relearning

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

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

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

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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

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



Material de estudio

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

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



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

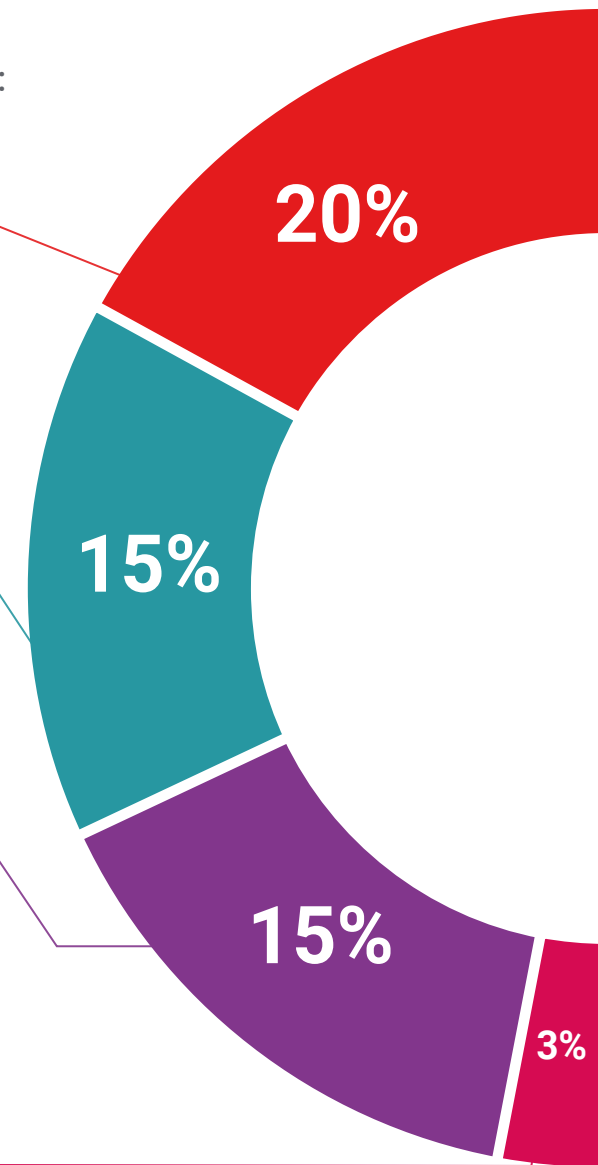
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

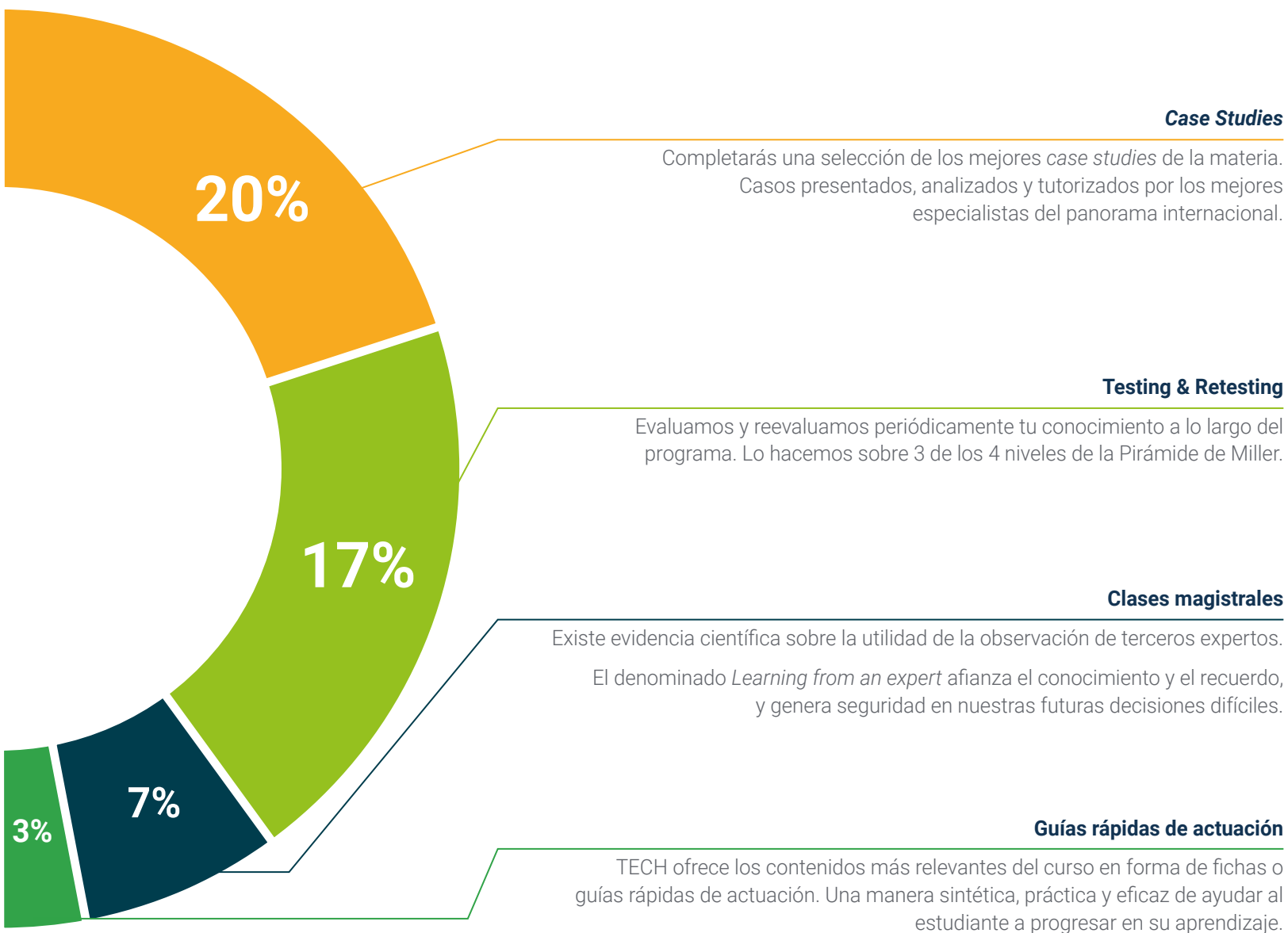
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Clases magistrales

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



Guías rápidas de actuación

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



08

Cuadro docente

Este Máster Título Propio Inteligencia Artificial en Departamento de Recursos Humanos está diseñado por un equipo de docentes de alto nivel, compuesto por expertos en el uso de sistemas inteligentes. De hecho, estos profesionales combinan una sólida trayectoria académica con una vasta experiencia práctica en la aplicación de tecnologías avanzadas en entornos corporativos. Además, sus conocimientos abarcan, desde el desarrollo de algoritmos y herramientas de aprendizaje automático, hasta la implementación estratégica de estas tecnologías en la gestión de talento y administración de personal.





“

Esta capacitación te proporcionará una perspectiva académica de vanguardia, así como una visión práctica y aplicable, obteniendo habilidades relevantes para enfrentar los desafíos actuales en los Recursos Humanos”

Dirección



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

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



Profesores

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

“

*Una experiencia de capacitación
única, clave y decisiva para
impulsar tu desarrollo profesional”*

09

Titulación

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



“

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

Este **Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

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

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

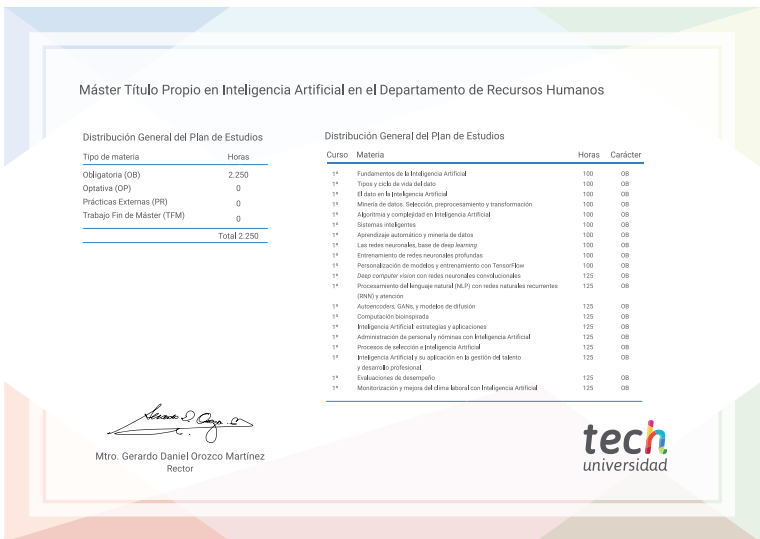
TECH es miembro de la **Economics, Business and Enterprise Association (EBEA)**, una entidad de prestigio dedicada a impulsar la excelencia profesional en ciencias empresariales. Esta vinculación fortalece su compromiso con la excelencia académica en el ámbito empresarial.



Título: **Máster Título Propio en Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos**

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 el Departamento
de Recursos Humanos

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

Máster Título Propio

Inteligencia Artificial en el Departamento de Recursos Humanos

Aval/Membresía



Economics, Business
and Enterprise Association

A background image showing a woman with long brown hair, wearing a white shirt and a patterned blazer, smiling and looking towards a man. The man is wearing glasses and a dark sweater over a white shirt. They are sitting at a desk with papers and a pen. A potted plant is visible in the background.

tech
universidad