

Grand Master

MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica

TECH es miembro de:



tech global
university



Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **2 años**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **120 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/escuela-de-negocios/grand-master/grand-master-mba-inteligencia-artificial-practica-clinica

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. 42

05

Salidas profesionales

pág. 50

06

Metodología de estudio

pág. 54

07

Cuadro docente

pág. 64

08

Titulación

pág. 84

01

Presentación del programa

La Organización Mundial de la Salud reconoce, en un reciente informe, el potencial de la Inteligencia Artificial en el campo de la salud. Este organismo destaca que sus herramientas tecnológicas contribuyen al fortalecimiento de los ensayos clínicos, al mismo tiempo que mejoran los diagnósticos médicos y ofrecen la oportunidad de diseñar tratamientos personalizados. No obstante, insta a los profesionales a hacer un uso responsable de estos mecanismos y abordar los riesgos que implican para la seguridad de los pacientes y del medioambiente. En este contexto, TECH ha desarrollado una titulación universitaria 100% online dirigida a expertos del sector de los negocios.



“

Con este Grand Master MBA 100% online, manejarás las técnicas de Inteligencia Artificial más innovadoras para optimizar la Práctica Clínica significativamente”

La Inteligencia Artificial ha emergido como una herramienta transformadora en la Práctica Clínica, permitiendo avances significativos en la precisión diagnóstica, la personalización del tratamiento y la eficiencia operativa de los sistemas de salud. Con el auge de tecnologías como el aprendizaje automático y el deep learning, esta tecnología está redefiniendo la manera en que los profesionales médicos abordan la atención al paciente, desde el diagnóstico temprano hasta la gestión de enfermedades crónicas. Por ello, los profesionales necesitan manejar las herramientas más sofisticadas del aprendizaje automático para optimizar su praxis clínica diaria.

En este marco, TECH lanza un innovador Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica. Confeccionado por referencias en esta área, el plan de estudios analizará cuestiones que abarcan desde el uso de sistemas inteligentes o el procesamiento del lenguaje natural hasta los aspectos regulatorios del uso de herramientas tecnológicas emergentes. De este modo, los egresados serán capaces de gestionar proyectos de Inteligencia Artificial en entornos médicos, asegurando su implementación ética y conforme a las normativas regulatorias vigentes.

En lo que respecta a la metodología de la titulación universitaria, TECH se respalda en el revolucionario sistema de enseñanza del *Relearning*. Este método consiste en la reiteración progresiva de conceptos clave para garantizar que los egresados logren una comprensión total del contenido. Además, para el acceso a todos los recursos didácticos, lo único que estos necesitarán un dispositivo electrónico con conexión a internet (tales como su móvil, *Tablet* u ordenador). Así, ingresarán en el Campus Virtual y disfrutarán de un aprendizaje altamente dinámico. Por último, tendrán acceso a un conjunto exclusivo de *Masterclasses* complementarias, impartidas por docentes de talla internacional con múltiples años de experiencia en la IA relacionada con el sector sanitario.

Este **Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica
- ♦ 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 MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica
- ♦ 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



Te beneficiarás de Masterclasses únicas y adicionales, diseñadas por destacados expertos de gran fama internacional, especialistas en tecnología y salud”

“

Implementarás soluciones automatizadas de Inteligencia Artificial que ajusten los tratamientos de manera continua en función de la evolución del paciente”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica, 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.

Llevarás a cabo todas las fases de un proyecto empresarial, desde el diseño hasta su ejecución, incluyendo el desarrollo de una estrategia de Marketing efectiva y el uso de enfoques innovadores.

Gracias al método Relearning conseguirás afianzar los conceptos claves que te ofrece esta enseñanza universitaria.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

El mejor claustro docente top internacional

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

Profesorado
TOP
Internacional



La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

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

La mayor universidad digital del mundo

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

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

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

Líderes en empleabilidad

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



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



Universidad
online oficial
de la **NBA**



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

A través de este plan de estudios, los empresarios se adentrarán en los fundamentos teóricos de la IA y su aplicación práctica en la investigación clínica, incluyendo los diferentes tipos de datos, su ciclo de vida y cómo utilizarlos para desarrollar soluciones de IA en el ámbito de la salud. Además, se profundizará en conceptos avanzados como algoritmia, redes neuronales y *Deep Learning*, con un enfoque en la resolución de problemas clínicos y empresariales. También se evaluarán las aplicaciones de la computación bioinspirada para la creación de sistemas inteligentes más eficientes, examinando herramientas como el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN).



“

Adaptarás tu empresa a las transformaciones que impone la sociedad digital, creando modelos de negocio que fomenten el crecimiento aprovechando recursos intangibles, como la innovación tecnológica”

Módulo 1. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

- 1.1. Globalización y gobernanza
 - 1.1.1. Gobernanza y Gobierno Corporativo
 - 1.1.2. Fundamentos del Gobierno Corporativo en las empresas
 - 1.1.3. El rol del Consejo de Administración en el marco del Gobierno Corporativo
- 1.2. Liderazgo
 - 1.2.1. Liderazgo. Una aproximación conceptual
 - 1.2.2. Liderazgo en las empresas
 - 1.2.3. La importancia del líder en la dirección de empresas
- 1.3. *Cross Cultural Management*
 - 1.3.1. Concepto de *Cross Cultural Management*
 - 1.3.2. Aportaciones al Conocimiento de Culturas Nacionales
 - 1.3.3. Gestión de la diversidad
- 1.4. Desarrollo directivo y liderazgo
 - 1.4.1. Concepto de desarrollo directivo
 - 1.4.2. Concepto de liderazgo
 - 1.4.3. Teorías del liderazgo
 - 1.4.4. Estilos de liderazgo
 - 1.4.5. La inteligencia en el liderazgo
 - 1.4.6. Los desafíos del líder en la actualidad
- 1.5. Ética empresarial
 - 1.5.1. Ética y moral
 - 1.5.2. Ética empresarial
 - 1.5.3. Liderazgo y ética en las empresas
- 1.6. Sostenibilidad
 - 1.6.1. Sostenibilidad y desarrollo sostenible
 - 1.6.2. Agenda 2030
 - 1.6.3. Las empresas sostenibles
- 1.7. Responsabilidad social de la empresa
 - 1.7.1. Dimensión internacional de la responsabilidad social de las empresas
 - 1.7.2. Implementación de la responsabilidad social de la empresa
 - 1.7.3. Impacto y medición de la responsabilidad social de la empresa

- 1.8. Sistemas y herramientas de gestión responsable
 - 1.8.1. RSC: La responsabilidad social corporativa
 - 1.8.2. Aspectos esenciales para implantar una estrategia de gestión responsable
 - 1.8.3. Pasos para la implantación de un sistema de gestión de responsabilidad social corporativa
 - 1.8.4. Herramientas y estándares de la RSC
- 1.9. Multinacionales y derechos humanos
 - 1.9.1. Globalización, empresas multinacionales y derechos humanos
 - 1.9.2. Empresas multinacionales frente al derecho internacional
 - 1.9.3. Instrumentos jurídicos para multinacionales en materia de derechos humanos
- 1.10. Entorno legal y *Corporate Governance*
 - 1.10.1. Normas internacionales de importación y exportación
 - 1.10.2. Propiedad intelectual e industrial
 - 1.10.3. Derecho Internacional del Trabajo

Módulo 2. Dirección estratégica y *Management* Directivo

- 2.1. Análisis y diseño organizacional
 - 2.1.1. Marco conceptual
 - 2.1.2. Factores clave en el diseño organizacional
 - 2.1.3. Modelos básicos de organizaciones
 - 2.1.4. Diseño organizacional: Tipologías
- 2.2. Estrategia corporativa
 - 2.2.1. Estrategia corporativa competitiva
 - 2.2.2. Estrategias de crecimiento: Tipologías
 - 2.2.3. Marco conceptual
- 2.3. Planificación y formulación estratégica
 - 2.3.1. Marco conceptual
 - 2.3.2. Elementos de la planificación estratégica
 - 2.3.3. Formulación estratégica: Proceso de la planificación estratégica
- 2.4. Pensamiento estratégico
 - 2.4.1. La empresa como un sistema
 - 2.4.2. Concepto de organización

- 2.5. Diagnóstico financiero
 - 2.5.1. Concepto de diagnóstico financiero
 - 2.5.2. Etapas del diagnóstico financiero
 - 2.5.3. Métodos de evaluación para el diagnóstico financiero
- 2.6. Planificación y estrategia
 - 2.6.1. El plan de una estrategia
 - 2.6.2. Posicionamiento estratégico
 - 2.6.3. La estrategia en la empresa
- 2.7. Modelos y patrones estratégicos
 - 2.7.1. Marco conceptual
 - 2.7.2. Modelos estratégicos
 - 2.7.3. Patrones estratégicos: Las Cinco P's de la Estrategia
- 2.8. Estrategia competitiva
 - 2.8.1. La ventaja competitiva
 - 2.8.2. Elección de una estrategia competitiva
 - 2.8.3. Estrategias según el Modelo del Reloj Estratégico
 - 2.8.4. Tipos de estrategias según el ciclo de vida del sector industrial
- 2.9. Dirección estratégica
 - 2.9.1. El concepto de estrategia
 - 2.9.2. El proceso de dirección estratégica
 - 2.9.3. Enfoques de la dirección estratégica
- 2.10. Implementación de la estrategia
 - 2.10.1. Sistemas de indicadores y enfoque por procesos
 - 2.10.2. Mapa estratégico
 - 2.10.3. Alineamiento estratégico
- 2.11. *Management* Directivo
 - 2.11.1. Marco conceptual del *Management* Directivo
 - 2.11.2. *Management* Directivo. El Rol del Consejo de Administración y herramientas de gestión corporativas
- 2.12. Comunicación estratégica
 - 2.12.1. Comunicación interpersonal
 - 2.12.2. Habilidades comunicativas e influencia
 - 2.12.3. La comunicación interna
 - 2.12.4. Barreras para la comunicación empresarial

Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- 3.1. Comportamiento organizacional
 - 3.1.1. Comportamiento organizacional. Marco conceptual
 - 3.1.2. Principales factores del comportamiento organizacional
- 3.2. Las personas en las organizaciones
 - 3.2.1. Calidad de vida laboral y bienestar psicológico
 - 3.2.2. Equipos de trabajo y la dirección de reuniones
 - 3.2.3. Coaching y gestión de equipos
 - 3.2.4. Gestión de la igualdad y diversidad
- 3.3. Dirección estratégica de personas
 - 3.3.1. Dirección estratégica y Recursos Humanos
 - 3.3.2. Dirección estratégica de personas
- 3.4. Evolución de los recursos. Una visión integrada
 - 3.4.1. La importancia de RR.HH
 - 3.4.2. Un nuevo entorno para la gestión y dirección de personas
 - 3.4.3. Dirección estratégica de RR.HH
- 3.5. Selección, dinámicas de grupo y reclutamiento de RR.HH
 - 3.5.1. Aproximación al reclutamiento y la selección
 - 3.5.2. El reclutamiento
 - 3.5.3. El proceso de selección
- 3.6. Gestión de Recursos Humanos por competencias
 - 3.6.1. Análisis del potencial
 - 3.6.2. Política de retribución
 - 3.6.3. Planes de carrera/sucesión
- 3.7. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño
 - 3.7.1. La gestión del rendimiento
 - 3.7.2. Gestión del desempeño: Objetivos y proceso
- 3.8. Gestión de la formación
 - 3.8.1. Las teorías del aprendizaje
 - 3.8.2. Detección y retención del talento
 - 3.8.3. Gamificación y la gestión del talento
 - 3.8.4. La formación y la obsolescencia profesional

- 3.9. Gestión del talento
 - 3.9.1. Claves para la gestión positiva
 - 3.9.2. Origen conceptual del talento y su implicación en la empresa
 - 3.9.3. Mapa del talento en la organización
 - 3.9.4. Coste y valor añadido
- 3.10. Innovación en gestión del talento y las personas
 - 3.10.1. Modelos de gestión el talento estratégico
 - 3.10.2. Identificación, formación y desarrollo del talento
 - 3.10.3. Fidelización y retención
 - 3.10.4. Proactividad e innovación
- 3.11. Motivación
 - 3.11.1. La naturaleza de la motivación
 - 3.11.2. La teoría de las expectativas
 - 3.11.3. Teorías de las necesidades
 - 3.11.4. Motivación y compensación económica
- 3.12. *Employer Branding*
 - 3.12.1. *Employer branding* en RR.HH
 - 3.12.2. *Personal Branding* para profesionales de RR.HH
- 3.13. Desarrollo de equipos de alto desempeño
 - 3.13.1. Los equipos de alto desempeño: los equipos autogestionados
 - 3.13.2. Metodologías de gestión de equipos autogestionados de alto desempeño
- 3.14. Desarrollo competencial directivo
 - 3.14.1. ¿Qué son las competencias directivas?
 - 3.14.2. Elementos de las competencias
 - 3.14.3. Conocimiento
 - 3.14.4. Habilidades de dirección
 - 3.14.5. Actitudes y valores en los directivos
 - 3.14.6. Habilidades directivas
- 3.15. Gestión del tiempo
 - 3.15.1. Beneficios
 - 3.15.2. ¿Cuáles pueden ser las causas de una mala gestión del tiempo?
 - 3.15.3. Tiempo
 - 3.15.4. Las ilusiones del tiempo
 - 3.15.5. Atención y memoria
 - 3.15.6. Estado mental
 - 3.15.7. Gestión del tiempo
 - 3.15.8. Proactividad
 - 3.15.9. Tener claro el objetivo
 - 3.15.10. Orden
 - 3.15.11. Planificación
- 3.16. Gestión del cambio
 - 3.16.1. Gestión del cambio
 - 3.16.2. Tipo de procesos de gestión del cambio
 - 3.16.3. Etapas o fases en la gestión del cambio
- 3.17. Negociación y gestión de conflictos
 - 3.17.1. Negociación
 - 3.17.2. Gestión de conflictos
 - 3.17.3. Gestión de crisis
- 3.18. Comunicación directiva
 - 3.18.1. Comunicación interna y externa en el ámbito empresarial
 - 3.18.2. Departamentos de Comunicación
 - 3.18.3. El responsable de Comunicación de la empresa. El perfil del Dircom
- 3.19. Gestión de Recursos Humanos y equipos PRL
 - 3.19.1. Gestión de recursos humanos y equipos
 - 3.19.2. Prevención de riesgos laborales
- 3.20. Productividad, atracción, retención y activación del talento
 - 3.20.1. La productividad
 - 3.20.2. Palancas de atracción y retención de talento

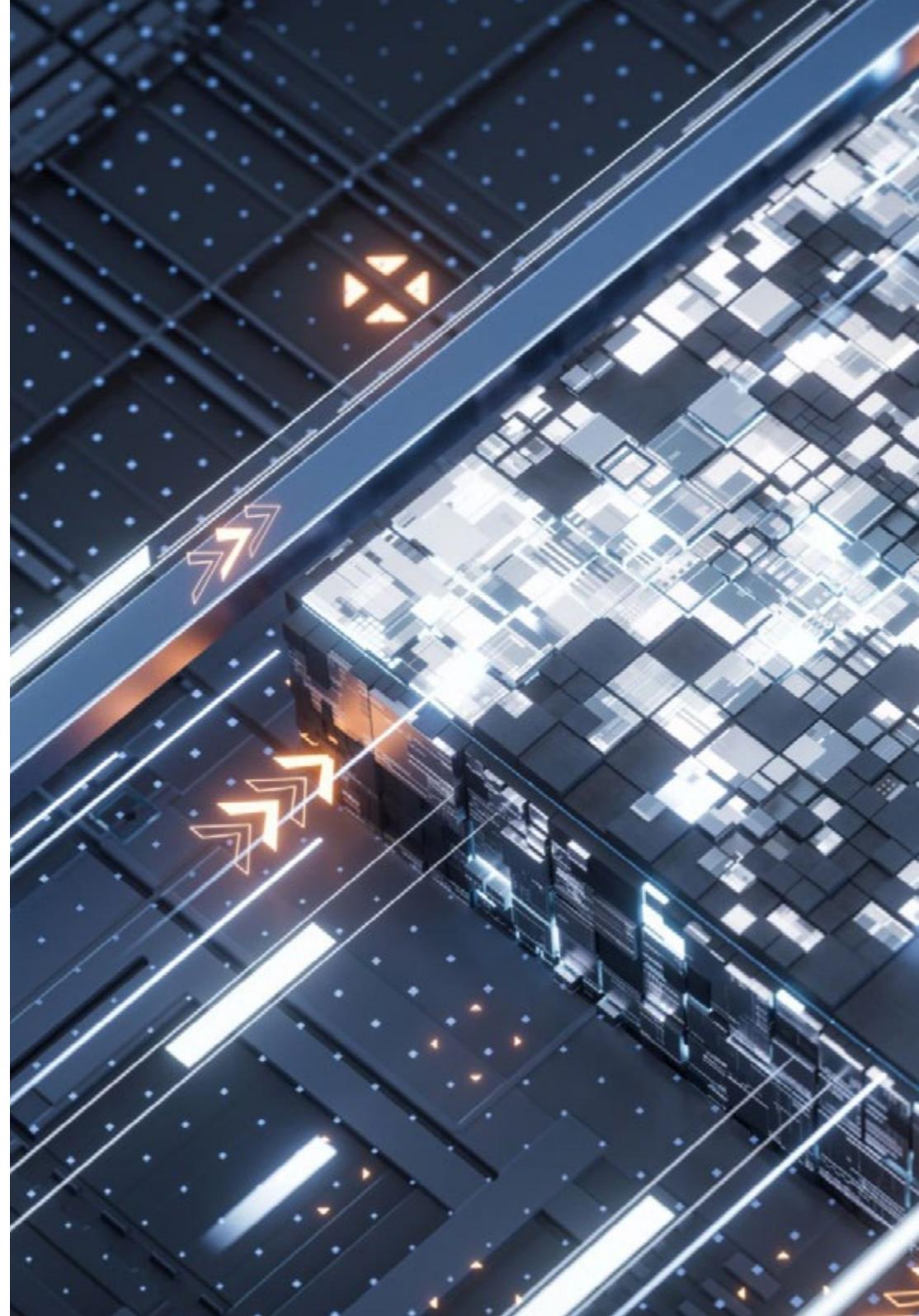
- 3.21. Compensación monetaria vs. no monetaria
 - 3.21.1. Compensación monetaria vs. no monetaria
 - 3.21.2. Modelos de bandas salariales
 - 3.21.3. Modelos de compensación no monetaria
 - 3.21.4. Modelo de trabajo
 - 3.21.5. Comunidad corporativa
 - 3.21.6. Imagen de la empresa
 - 3.21.7. Salario emocional
- 3.22. Innovación en gestión del talento y las personas
 - 3.22.1. Innovación en las Organizaciones
 - 3.22.2. Nuevos retos del departamento de Recursos Humanos
 - 3.22.3. Gestión de la Innovación
 - 3.22.4. Herramientas para la Innovación
- 3.23. Gestión del conocimiento y del talento
 - 3.23.1. Gestión del conocimiento y del talento
 - 3.23.2. Implementación de la gestión del conocimiento
- 3.24. Transformación de los recursos humanos en la era digital
 - 3.24.1. El contexto socioeconómico
 - 3.24.2. Nuevas formas de organización empresarial
 - 3.24.3. Nuevas metodologías

Módulo 4. Dirección económico-financiera

- 4.1. Entorno económico
 - 4.1.1. Entorno macroeconómico y el sistema financiero nacional
 - 4.1.2. Instituciones financieras
 - 4.1.3. Mercados financieros
 - 4.1.4. Activos financieros
 - 4.1.5. Otros entes del sector financiero
- 4.2. La financiación de la empresa
 - 4.2.1. Fuentes de financiación
 - 4.2.2. Tipos de costes de financiación

- 4.3. Contabilidad directiva
 - 4.3.1. Conceptos básicos
 - 4.3.2. El activo de la empresa
 - 4.3.3. El pasivo de la empresa
 - 4.3.4. El patrimonio neto de la empresa
 - 4.3.5. La cuenta de resultados
- 4.4. De la contabilidad general a la contabilidad de costes
 - 4.4.1. Elementos del cálculo de costes
 - 4.4.2. El gasto en contabilidad general y en contabilidad de costes
 - 4.4.3. Clasificación de los costes
- 4.5. Sistemas de información y *Business Intelligence*
 - 4.5.1. Fundamentos y clasificación
 - 4.5.2. Fases y métodos de reparto de costes
 - 4.5.3. Elección de centro de costes y efecto
- 4.6. Presupuesto y control de gestión
 - 4.6.1. El modelo presupuestario
 - 4.6.2. El Presupuesto de Capital
 - 4.6.3. La Presupuesto de Explotación
 - 4.6.4. El Presupuesto de Tesorería
 - 4.6.5. Seguimiento del Presupuesto
- 4.7. Gestión de tesorería
 - 4.7.1. Fondo de Maniobra Contable y Fondo de Maniobra Necesario
 - 4.7.2. Cálculo de Necesidades Operativas de Fondos
 - 4.7.3. *Credit Management*
- 4.8. Responsabilidad fiscal de las empresas
 - 4.8.1. Conceptos tributarios básicos
 - 4.8.2. El impuesto de sociedades
 - 4.8.3. El impuesto sobre el valor añadido
 - 4.8.4. Otros impuestos relacionados con la actividad mercantil
 - 4.8.5. La empresa como facilitador de la labor del Estado

- 4.9. Sistemas de control de las empresas
 - 4.9.1. Análisis de los estados financieros
 - 4.9.2. El Balance de la empresa
 - 4.9.3. La Cuenta de Pérdidas y Ganancias
 - 4.9.4. El Estado de Flujos de Efectivo
 - 4.9.5. Análisis de Ratios
- 4.10. Dirección Financiera
 - 4.10.1. Las decisiones financieras de la empresa
 - 4.10.2. El departamento financiero
 - 4.10.3. Excedentes de tesorería
 - 4.10.4. Riesgos asociados a la dirección financiera
 - 4.10.5. Gestión de riesgos de la dirección financiera
- 4.11. Planificación Financiera
 - 4.11.1. Definición de la planificación financiera
 - 4.11.2. Acciones a efectuar en la planificación financiera
 - 4.11.3. Creación y establecimiento de la estrategia empresarial
 - 4.11.4. El cuadro *Cash Flow*
 - 4.11.5. El cuadro de circulante
- 4.12. Estrategia Financiera Corporativa
 - 4.12.1. Estrategia corporativa y fuentes de financiación
 - 4.12.2. Productos financieros de financiación empresarial
- 4.13. Contexto macroeconómico
 - 4.13.1. Contexto macroeconómico
 - 4.13.2. Indicadores económicos relevantes
 - 4.13.3. Mecanismos para el control de magnitudes macroeconómicas
 - 4.13.4. Los ciclos económicos
- 4.14. Financiación estratégica
 - 4.14.1. La autofinanciación
 - 4.14.2. Ampliación de fondos propios
 - 4.14.3. Recursos híbridos
 - 4.14.4. Financiación a través de intermediarios



- 4.15. Mercados monetarios y de capitales
 - 4.15.1. El Mercado Monetario
 - 4.15.2. El Mercado de Renta Fija
 - 4.15.3. El Mercado de Renta Variable
 - 4.15.4. El Mercado de Divisas
 - 4.15.5. El Mercado de Derivados
- 4.16. Análisis y planificación financiera
 - 4.16.1. Análisis del Balance de Situación
 - 4.16.2. Análisis de la Cuenta de Resultados
 - 4.16.3. Análisis de la Rentabilidad
- 4.17. Análisis y resolución de casos/problemas
 - 4.17.1. Información financiera de Industria de Diseño y Textil, S.A. (INDITEX)

Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- 5.1. Dirección y gestión de operaciones
 - 5.1.1. La función de las operaciones
 - 5.1.2. El impacto de las operaciones en la gestión de las empresas
 - 5.1.3. Introducción a la estrategia de operaciones
 - 5.1.4. La dirección de operaciones
- 5.2. Organización industrial y logística
 - 5.2.1. Departamento de organización industrial
 - 5.2.2. Departamento de logística
- 5.3. Estructura y tipos de producción (MTS, MTO, ATO, ETO, etc.)
 - 5.3.1. Sistema de producción
 - 5.3.2. Estrategia de producción
 - 5.3.3. Sistema de gestión de inventario
 - 5.3.4. Indicadores de producción
- 5.4. Estructura y tipos de aprovisionamiento
 - 5.4.1. Función del aprovisionamiento
 - 5.4.2. Gestión de aprovisionamiento
 - 5.4.3. Tipos de compras
 - 5.4.4. Gestión de compras de una empresa de forma eficiente
 - 5.4.5. Etapas del proceso de decisión de la compra

- 5.5. Control económico de compras
 - 5.5.1. Influencia económica de las compras
 - 5.5.2. Centro de costes
 - 5.5.3. Presupuestación
 - 5.5.4. Presupuestación vs gasto real
 - 5.5.5. Herramientas de control presupuestario
- 5.6. Control de las operaciones de almacén
 - 5.6.1. Control de inventario
 - 5.6.2. Sistema de ubicación
 - 5.6.3. Técnicas de gestión de *stock*
 - 5.6.4. Sistema de almacenamiento
- 5.7. Gestión estratégica de compras
 - 5.7.1. Estrategia empresarial
 - 5.7.2. Planeación estratégica
 - 5.7.3. Estrategia de compras
- 5.8. Tipologías de la Cadena de Suministro (SCM)
 - 5.8.1. Cadena de suministro
 - 5.8.2. Beneficios de la gestión de la cadena suministro
 - 5.8.3. Gestión logística en la cadena de suministro
- 5.9. *Supply Chain Management*
 - 5.9.1. Concepto de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM)
 - 5.9.2. Costes y eficiencia de la cadena de operaciones
 - 5.9.3. Patrones de demanda
 - 5.9.4. La estrategia de operaciones y el cambio
- 5.10. Interacciones de la SCM con todas las áreas
 - 5.10.1. Interacción de la cadena de suministro
 - 5.10.2. Interacción de la cadena de suministro. Integración por partes
 - 5.10.3. Problemas de integración de la cadena de suministro
 - 5.10.4. Cadena de suministro 4.0
- 5.11. Costes de la logística
 - 5.11.1. Costes logísticos
 - 5.11.2. Problemas de los costes logísticos
 - 5.11.3. Optimización de costes logísticos
- 5.12. Rentabilidad y eficiencia de las cadenas logísticas: KPIS
 - 5.12.1. Cadena logística
 - 5.12.2. Rentabilidad y eficiencia de la cadena logística
 - 5.12.3. Indicadores de rentabilidad y eficiencia de la cadena logística
- 5.13. Gestión de procesos
 - 5.13.1. La gestión de procesos
 - 5.13.2. Enfoque basado en procesos: Mapa de procesos
 - 5.13.3. Mejoras en la gestión de procesos
- 5.14. Distribución y logística de transportes
 - 5.14.1. Distribución en la cadena de suministro
 - 5.14.2. Logística de transportes
 - 5.14.3. Sistemas de Información Geográfica como soporte a la logística
- 5.15. Logística y clientes
 - 5.15.1. Análisis de demanda
 - 5.15.2. Previsión de demanda y ventas
 - 5.15.3. Planificación de ventas y operaciones
 - 5.15.4. Planeamiento participativo, pronóstico y reabastecimiento (CPFR)
- 5.16. Logística internacional
 - 5.16.1. Procesos de exportación e importación
 - 5.16.2. Aduanas
 - 5.16.3. Formas y medios de pago internacionales
 - 5.16.4. Plataformas logísticas a nivel internacional
- 5.17. *Outsourcing* de operaciones
 - 5.17.1. Gestión de operaciones y *Outsourcing*
 - 5.17.2. Implantación del *outsourcing* en entornos logísticos
- 5.18. Competitividad en operaciones
 - 5.18.1. Gestión de operaciones
 - 5.18.2. Competitividad operacional
 - 5.18.3. Estrategia de operaciones y ventajas competitivas
- 5.19. Gestión de la calidad
 - 5.19.1. Cliente interno y cliente externo
 - 5.19.2. Los costes de calidad
 - 5.19.3. La mejora continua y la filosofía de *Deming*

Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- 6.1. Entornos tecnológicos
 - 6.1.1. Tecnología y globalización
 - 6.1.2. Entorno económico y tecnología
 - 6.1.3. Entorno tecnológico y su impacto en las empresas
- 6.2. Sistemas y tecnologías de la información en la empresa
 - 6.2.1. Evolución del modelo de IT
 - 6.2.2. Organización y departamento IT
 - 6.2.3. Tecnologías de la información y entorno económico
- 6.3. Estrategia corporativa y estrategia tecnológica
 - 6.3.1. Creación de valor para clientes y accionistas
 - 6.3.2. Decisiones estratégicas de SI/TI
 - 6.3.3. Estrategia corporativa vs. estrategia tecnológica y digital
- 6.4. Dirección de Sistemas de Información
 - 6.4.1. Gobierno Corporativo de la tecnología y los sistemas de información
 - 6.4.2. Dirección de los sistemas de información en las empresas
 - 6.4.3. Directivos expertos en sistemas de información: Roles y funciones
- 6.5. Planificación estratégica de Sistemas de Información
 - 6.5.1. Sistemas de información y estrategia corporativa
 - 6.5.2. Planificación estratégica de los sistemas de información
 - 6.5.3. Fases de la planificación estratégica de los sistemas de información
- 6.6. Sistemas de información para la toma de decisiones
 - 6.6.1. *Business Intelligence*
 - 6.6.2. *Data Warehouse*
 - 6.6.3. BSC o Cuadro de Mando Integral
- 6.7. Explorando la información
 - 6.7.1. SQL: Bases de datos relacionales. Conceptos básicos
 - 6.7.2. Redes y comunicaciones
 - 6.7.3. Sistema operacional: Modelos de datos normalizados
 - 6.7.4. Sistema estratégico: OLAP, modelo multidimensional y *dashboards* gráfico
 - 6.7.5. Análisis estratégico de BBDD y composición de informes
- 6.8. *Business Intelligence* empresarial
 - 6.8.1. El mundo del dato
 - 6.8.2. Conceptos relevantes
 - 6.8.3. Principales características
 - 6.8.4. Soluciones en el mercado actual
 - 6.8.5. Arquitectura global de una solución BI
 - 6.8.6. Ciberseguridad en BI y *Data Science*
- 6.9. Nuevo concepto empresarial
 - 6.9.1. ¿Por qué BI?
 - 6.9.2. Obtención de la información
 - 6.9.3. BI en los distintos departamentos de la empresa
 - 6.9.4. Razones para invertir en BI
- 6.10. Herramientas y soluciones BI
 - 6.10.1. ¿Cómo elegir la mejor herramienta?
 - 6.10.2. Microsoft Power BI, MicroStrategy y Tableau
 - 6.10.3. SAP BI, SAS BI y Qlikview
 - 6.10.4. Prometheus
- 6.11. Planificación y dirección Proyecto BI
 - 6.11.1. Primeros pasos para definir un proyecto de BI
 - 6.11.2. Solución BI para la empresa
 - 6.11.3. Toma de requisitos y objetivos
- 6.12. Aplicaciones de gestión corporativa
 - 6.12.1. Sistemas de información y gestión corporativa
 - 6.12.2. Aplicaciones para la gestión corporativa
 - 6.12.3. *Sistemas Enterprise Resource Planning o ERP*
- 6.13. Transformación digital
 - 6.13.1. Marco conceptual de la transformación digital
 - 6.13.2. Transformación digital; elementos clave, beneficios e inconvenientes
 - 6.13.3. Transformación digital en las empresas
- 6.14. Tecnologías y tendencias
 - 6.14.1. Principales tendencias en el ámbito de la tecnología que están cambiando los modelos de negocio
 - 6.14.2. Análisis de las principales tecnologías emergentes
- 6.15. *Outsourcing* de TI
 - 6.15.1. Marco conceptual del *outsourcing*
 - 6.15.2. *Outsourcing* de TI y su impacto en los negocios
 - 6.15.3. Claves para implementar proyectos corporativos de *outsourcing* de TI

Módulo 7. Gestión Comercial, Marketing Estratégico y Comunicación Corporativa

- 7.1. Dirección comercial
 - 7.1.1. Marco conceptual de la dirección comercial
 - 7.1.2. Estrategia y planificación comercial
 - 7.1.3. El rol de los directores comerciales
- 7.2. Marketing
 - 7.2.1. Concepto de Marketing
 - 7.2.2. Elementos básicos del Marketing
 - 7.2.3. Actividades de Marketing de la empresa
- 7.3. Gestión estratégica del Marketing
 - 7.3.1. Concepto de Marketing estratégico
 - 7.3.2. Concepto de planificación estratégica de Marketing
 - 7.3.3. Etapas del proceso de planificación estratégica de Marketing
- 7.4. Marketing digital y comercio electrónico
 - 7.4.1. Objetivos del Marketing digital y comercio electrónico
 - 7.4.2. Marketing digital y medios que emplea
 - 7.4.3. Comercio electrónico. Contexto general
 - 7.4.4. Categorías del comercio electrónico
 - 7.4.5. Ventajas y desventajas del E-Commerce frente al comercio tradicional
- 7.5. *Managing Digital Business*
 - 7.5.1. Estrategia competitiva ante la creciente digitalización de los medios
 - 7.5.2. Diseño y creación de un plan de Marketing digital
 - 7.5.3. Análisis del ROI en un plan de Marketing digital
- 7.6. Marketing digital para reforzar la marca
 - 7.6.1. Estrategias online para mejorar la reputación de tu marca
 - 7.6.2. *Branded Content & Storytelling*
- 7.7. Estrategia de Marketing digital
 - 7.7.1. Definir la estrategia del Marketing digital
 - 7.7.2. Herramientas de la estrategia de Marketing digital
- 7.8. Marketing digital para captar y fidelizar clientes
 - 7.8.1. Estrategias de fidelización y vinculación a través de Internet
 - 7.8.2. *Visitor Relationship Management*
 - 7.8.3. Hipersegmentación
- 7.9. Gestión de campañas digitales
 - 7.9.1. ¿Qué es una campaña de Publicidad digital?
 - 7.9.2. Pasos para lanzar una campaña de Marketing online
 - 7.9.3. Errores de las campañas de Publicidad digital
- 7.10. Plan de Marketing online
 - 7.10.1. ¿Qué es un plan de Marketing online?
 - 7.10.2. Pasos para crear un plan de Marketing online
 - 7.10.3. Ventajas de disponer un plan de Marketing online
- 7.11. *Blended Marketing*
 - 7.11.1. ¿Qué es el Blended Marketing?
 - 7.11.2. Diferencias entre Marketing *Online* y *Offline*
 - 7.11.3. Aspectos a tener en cuenta en la estrategia de *Blended Marketing*
 - 7.11.4. Características de una estrategia de *Blended Marketing*
 - 7.11.5. Recomendaciones en *Blended Marketing*
 - 7.11.6. Beneficios del *Blended Marketing*
- 7.12. Estrategia de ventas
 - 7.12.1. Estrategia de ventas
 - 7.12.2. Métodos de ventas
- 7.13. Comunicación corporativa
 - 7.13.1. Concepto
 - 7.13.2. Importancia de la comunicación en la organización
 - 7.13.3. Tipo de la comunicación en la organización
 - 7.13.4. Funciones de la comunicación en la organización
 - 7.13.5. Elementos de la comunicación
 - 7.13.6. Problemas de la comunicación
 - 7.13.7. Escenarios de la comunicación
- 7.14. Estrategia de Comunicación Corporativa
 - 7.14.1. Programas de motivación, acción social, participación y entrenamiento con RR.HH
 - 7.14.2. Instrumentos y soportes de comunicación interna
 - 7.14.3. El plan de comunicación interna
- 7.15. Comunicación y reputación digital
 - 7.15.1. Reputación online
 - 7.15.2. ¿Cómo medir la reputación digital?
 - 7.15.3. Herramientas de reputación online
 - 7.15.4. Informe de reputación online
 - 7.15.5. *Branding* online

Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- 8.1. Investigación de mercados
 - 8.1.1. Investigación de mercados: Origen histórico
 - 8.1.2. Análisis y evolución del marco conceptual de la investigación de mercados
 - 8.1.3. Elementos claves y aportación de valor de la investigación de mercados
- 8.2. Métodos y técnicas de investigación cuantitativas
 - 8.2.1. Tamaño muestral
 - 8.2.2. Muestreo
 - 8.2.3. Tipos de técnicas cuantitativas
- 8.3. Métodos y técnicas de investigación cualitativas
 - 8.3.1. Tipos de investigación cualitativa
 - 8.3.2. Técnicas de investigación cualitativa
- 8.4. Segmentación de mercados
 - 8.4.1. Concepto de segmentación de mercados
 - 8.4.2. Utilidad y requisitos de la segmentación
 - 8.4.3. Segmentación de mercados de consumo
 - 8.4.4. Segmentación de mercados industriales
 - 8.4.5. Estrategias de segmentación
 - 8.4.6. La segmentación con base a criterios del Marketing-Mix
 - 8.4.7. Metodología de segmentación del mercado
- 8.5. Gestión de proyectos de investigación
 - 8.5.1. La Investigación de mercados como un proceso
 - 8.5.2. Etapas de planificación en la investigación de mercados
 - 8.5.3. Etapas de ejecución en la investigación de mercados
 - 8.5.4. Gestión de un proyecto de investigación
- 8.6. La investigación de mercados internacionales
 - 8.6.1. Investigación de mercados internacionales
 - 8.6.2. Proceso de la investigación de mercados internacionales
 - 8.6.3. La importancia de las fuentes secundarias en las investigaciones de mercado internacionales
- 8.7. Los estudios de viabilidad
 - 8.7.1. Concepto y utilidad
 - 8.7.2. Esquema de un estudio de viabilidad
 - 8.7.3. Desarrollo de un estudio de viabilidad
- 8.8. Publicidad
 - 8.8.1. Antecedentes históricos de la Publicidad
 - 8.8.2. Marco conceptual de la Publicidad: Principios, concepto de *briefing* y posicionamiento
 - 8.8.3. Agencias de publicidad, agencias de medios y profesionales de la Publicidad
 - 8.8.4. Importancia de la publicidad en los negocios
 - 8.8.5. Tendencias y retos de la Publicidad
- 8.9. Desarrollo del plan de Marketing
 - 8.9.1. Concepto del plan de Marketing
 - 8.9.2. Análisis y diagnóstico de la situación
 - 8.9.3. Decisiones estratégicas de Marketing
 - 8.9.4. Decisiones operativas de Marketing
- 8.10. Estrategias de promoción y *Merchandising*
 - 8.10.1. Comunicación de Marketing Integrada
 - 8.10.2. Plan de Comunicación Publicitaria
 - 8.10.3. El *Merchandising* como técnica de Comunicación
- 8.11. Planificación de medios
 - 8.11.1. Origen y evolución de la planificación de medios
 - 8.11.2. Medios de comunicación
 - 8.11.3. Plan de medios
- 8.12. Fundamentos de la dirección comercial
 - 8.12.1. La función de la dirección comercial
 - 8.12.2. Sistemas de análisis de la situación competitiva comercial empresa/mercado
 - 8.12.3. Sistemas de planificación comercial de la empresa
 - 8.12.4. Principales estrategias competitivas
- 8.13. Negociación comercial
 - 8.13.1. Negociación comercial
 - 8.13.2. Las cuestiones psicológicas de la negociación
 - 8.13.3. Principales métodos de negociación
 - 8.13.4. El proceso negociador
- 8.14. Toma de decisiones en gestión comercial
 - 8.14.1. Estrategia comercial y estrategia competitiva
 - 8.14.2. Modelos de toma de decisiones
 - 8.14.3. Analíticas y herramientas para la toma de decisiones
 - 8.14.4. Comportamiento humano en la toma de decisiones

- 8.15. Dirección y gestión de la red de ventas
 - 8.15.1. *Sales Management*. Dirección de ventas
 - 8.15.2. Redes al servicio de la actividad comercial
 - 8.15.3. Políticas de selección y formación de vendedores
 - 8.15.4. Sistemas de remuneración de las redes comercial propias y externas
 - 8.15.5. Gestión del proceso comercial. Control y asistencia a la labor de los comerciales basándose en la información
- 8.16. Implementación de la función comercial
 - 8.16.1. Contratación de comerciales propios y agentes comerciales
 - 8.16.2. Control de la actividad comercial
 - 8.16.3. El código deontológico del personal comercial
 - 8.16.4. Cumplimiento normativo
 - 8.16.5. Normas comerciales de conducta generalmente aceptadas
- 8.17. Gestión de cuentas clave
 - 8.17.1. Concepto de la gestión de cuentas clave
 - 8.17.2. El *Key Account Manager*
 - 8.17.3. Estrategia de la gestión de cuentas clave
- 8.18. Gestión financiera y presupuestaria
 - 8.18.1. El umbral de rentabilidad
 - 8.18.2. El presupuesto de ventas. Control de gestión y del plan anual de ventas
 - 8.18.3. Impacto financiero de las decisiones estratégicas comerciales
 - 8.18.4. Gestión del ciclo, rotaciones, rentabilidad y liquidez
 - 8.18.5. Cuenta de resultados
- 9.4. Diseño y validación del modelo de negocio
 - 9.4.1. Marco conceptual de un modelo de negocio
 - 9.4.2. Diseño validación de modelos de negocio
- 9.5. Dirección y gestión de proyectos
 - 9.5.1. Dirección y gestión de proyectos: Identificación de oportunidades para desarrollar proyectos corporativos de innovación
 - 9.5.2. Principales etapas o fases de la dirección y gestión de proyectos de innovación
- 9.6. Gestión del cambio en proyectos: Gestión de la formación
 - 9.6.1. Concepto de gestión del cambio
 - 9.6.2. El proceso de gestión del cambio
 - 9.6.3. La implementación del cambio
- 9.7. Gestión de la comunicación de proyectos
 - 9.7.1. Gestión de las comunicaciones del proyecto
 - 9.7.2. Conceptos clave para la gestión de las comunicaciones
 - 9.7.3. Tendencias emergentes
 - 9.7.4. Adaptaciones al equipo
 - 9.7.5. Planificar la gestión de las comunicaciones
 - 9.7.6. Gestionar las comunicaciones
 - 9.7.7. Monitorear las comunicaciones
- 9.8. Metodologías tradicionales e innovadoras
 - 9.8.1. Metodologías innovadoras
 - 9.8.2. Principios básicos del *Scrum*
 - 9.8.3. Diferencias entre los aspectos principales del *Scrum* y las metodologías tradicionales
- 9.9. Creación de una *startup*
 - 9.9.1. Creación de una *startup*
 - 9.9.2. Organización y cultura
 - 9.9.3. Los diez principales motivos por los cuales fracasan las *startups*
 - 9.9.4. Aspectos legales
- 9.10. Planificación de la gestión de riesgos en los proyectos
 - 9.10.1. Planificar riesgos
 - 9.10.2. Elementos para crear un plan de gestión de riesgos
 - 9.10.3. Herramientas para crear un plan de gestión de riesgos
 - 9.10.4. Contenido del plan de gestión de riesgos

Módulo 9. Innovación y Dirección de Proyectos

- 9.1. Innovación
 - 9.1.1. Introducción a la innovación
 - 9.1.2. Innovación en el ecosistema empresarial
 - 9.1.3. Instrumentos y herramientas para el proceso de innovación empresarial
- 9.2. Estrategia de innovación
 - 9.2.1. Inteligencia estratégica e innovación
 - 9.2.2. Estrategia de innovación
- 9.3. *Project Management* para *Startups*
 - 9.3.1. Concepto de *startup*
 - 9.3.2. Filosofía *Lean Startup*
 - 9.3.3. Etapas del desarrollo de una *startup*
 - 9.3.4. El rol de un gestor de proyectos en una *startup*

Módulo 10. Management Directivo

- 10.1. *General Management*
 - 10.1.1. Concepto de *General Management*
 - 10.1.2. La acción del *Manager General*
 - 10.1.3. El Director General y sus funciones
 - 10.1.4. Transformación del trabajo de la dirección
- 10.2. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
 - 10.2.1. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
- 10.3. Dirección de operaciones
 - 10.3.1. Importancia de la dirección
 - 10.3.2. La cadena de valor
 - 10.3.3. Gestión de calidad
- 10.4. Oratoria y formación de portavoces
 - 10.4.1. Comunicación interpersonal
 - 10.4.2. Habilidades comunicativas e influencia
 - 10.4.3. Barreras en la comunicación
- 10.5. Herramientas de comunicaciones personales y organizacional
 - 10.5.1. La comunicación interpersonal
 - 10.5.2. Herramientas de la comunicación interpersonal
 - 10.5.3. La comunicación en la organización
 - 10.5.4. Herramientas en la organización
- 10.6. Comunicación en situaciones de crisis
 - 10.6.1. Crisis
 - 10.6.2. Fases de la crisis
 - 10.6.3. Mensajes: Contenidos y momentos
- 10.7. Preparación de un plan de crisis
 - 10.7.1. Análisis de posibles problemas
 - 10.7.2. Planificación
 - 10.7.3. Adecuación del personal
- 10.8. Inteligencia emocional
 - 10.8.1. Inteligencia emocional y comunicación
 - 10.8.2. Asertividad, empatía y escucha activa
 - 10.8.3. Autoestima y comunicación emocional

- 10.9. *Branding Personal*
 - 10.9.1. Estrategias para desarrollar la marca personal
 - 10.9.2. Leyes del *branding* personal
 - 10.9.3. Herramientas de la construcción de marcas personales
- 10.10. Liderazgo y gestión de equipos
 - 10.10.1. Liderazgo y estilos de liderazgo
 - 10.10.2. Capacidades y desafíos del líder
 - 10.10.3. Gestión de procesos de cambio
 - 10.10.4. Gestión de equipos multiculturales

Módulo 11. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- 11.1. Historia de la Inteligencia Artificial
 - 11.1.1. ¿Cuándo se empieza a hablar de Inteligencia Artificial?
 - 11.1.2. Referentes en el cine
 - 11.1.3. Importancia de la Inteligencia Artificial
 - 11.1.4. Tecnologías que habilitan y dan soporte a la Inteligencia Artificial
- 11.2. La Inteligencia Artificial en juegos
 - 11.2.1. Teoría de Juegos
 - 11.2.2. *Minimax* y poda Alfa-Beta
 - 11.2.3. Simulación: Monte Carlo
- 11.3. Redes de neuronas
 - 11.3.1. Fundamentos biológicos
 - 11.3.2. Modelo computacional
 - 11.3.3. Redes de neuronas supervisadas y no supervisadas
 - 11.3.4. Perceptrón simple
 - 11.3.5. Perceptrón multicapa
- 11.4. Algoritmos genéticos
 - 11.4.1. Historia
 - 11.4.2. Base biológica
 - 11.4.3. Codificación de problemas
 - 11.4.4. Generación de la población inicial
 - 11.4.5. Algoritmo principal y operadores genéticos
 - 11.4.6. Evaluación de individuos: Fitness

- 11.5. Tesoros, vocabularios, taxonomías
 - 11.5.1. Vocabularios
 - 11.5.2. Taxonomías
 - 11.5.3. Tesoros
 - 11.5.4. Ontologías
 - 11.5.5. Representación del conocimiento: Web semántica
- 11.6. Web semántica
 - 11.6.1. Especificaciones: RDF, RDFS y OWL
 - 11.6.2. Inferencia/razonamiento
 - 11.6.3. *Linked Data*
- 11.7. Sistemas expertos y DSS
 - 11.7.1. Sistemas expertos
 - 11.7.2. Sistemas de soporte a la decisión
- 11.8. *Chatbots* y asistentes virtuales
 - 11.8.1. Tipos de asistentes: Asistentes por voz y por texto
 - 11.8.2. Partes fundamentales para el desarrollo de un asistente: *Intents*, entidades y flujo de diálogo
 - 11.8.3. Integraciones: Web, *Slack*, *Whatsapp*, Facebook
 - 11.8.4. Herramientas de desarrollo de asistentes: *Dialog Flow*, *Watson Assistant*
- 11.9. Estrategia de implantación de IA
- 11.10. Futuro de la Inteligencia Artificial
 - 11.10.1. Entendemos cómo detectar emociones mediante algoritmos
 - 11.10.2. Creación de una personalidad: Lenguaje, expresiones y contenido
 - 11.10.3. Tendencias de la Inteligencia Artificial
 - 11.10.4. Reflexiones

Módulo 12. Tipos y ciclo de vida del dato

- 12.1. La estadística
 - 12.1.1. Estadística: Estadística descriptiva, estadística inferencias
 - 12.1.2. Población, muestra, individuo
 - 12.1.3. Variables: Definición, escalas de medida
- 12.2. Tipos de datos estadísticos
 - 12.2.1. Según tipo
 - 12.2.1.1. Cuantitativos: Datos continuos y datos discretos
 - 12.2.1.2. Cualitativos: Datos binomiales, datos nominales y datos ordinales
 - 12.2.2. Según su forma
 - 12.2.2.1. Numérico
 - 12.2.2.2. Texto
 - 12.2.2.3. Lógico
 - 12.2.3. Según su fuente
 - 12.2.3.1. Primarios
 - 12.2.3.2. Secundarios
- 12.3. Ciclo de vida de los datos
 - 12.3.1. Etapas del ciclo
 - 12.3.2. Hitos del ciclo
 - 12.3.3. Principios FAIR
- 12.4. Etapas iniciales del ciclo
 - 12.4.1. Definición de metas
 - 12.4.2. Determinación de recursos necesarios
 - 12.4.3. Diagrama de Gantt
 - 12.4.4. Estructura de los datos

- 12.5. Recolección de datos
 - 12.5.1. Metodología de recolección
 - 12.5.2. Herramientas de recolección
 - 12.5.3. Canales de recolección
- 12.6. Limpieza del dato
 - 12.6.1. Fases de la limpieza de datos
 - 12.6.2. Calidad del dato
 - 12.6.3. Manipulación de datos (con R)
- 12.7. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
 - 12.7.1. Medidas estadísticas
 - 12.7.2. Índices de relación
 - 12.7.3. Minería de datos
- 12.8. Almacén del dato (*Datawarehouse*)
 - 12.8.1. Elementos que lo integran
 - 12.8.2. Diseño
 - 12.8.3. Aspectos a considerar
- 12.9. Disponibilidad del dato
 - 12.9.1. Acceso
 - 12.9.2. Utilidad
 - 12.9.3. Seguridad
- 12.10. Aspectos Normativos
 - 12.10.1. Ley de protección de datos
 - 12.10.2. Buenas prácticas
 - 12.10.3. Otros aspectos normativos

Módulo 13. El dato en la Inteligencia Artificial

- 13.1. Ciencia de datos
 - 13.1.1. La ciencia de datos
 - 13.1.2. Herramientas avanzadas para el científico de datos
- 13.2. Datos, información y conocimiento
 - 13.2.1. Datos, información y conocimiento
 - 13.2.2. Tipos de datos
 - 13.2.3. Fuentes de datos
- 13.3. De los datos a la información
 - 13.3.1. Análisis de Datos
 - 13.3.2. Tipos de análisis
 - 13.3.3. Extracción de información de un *Dataset*
- 13.4. Extracción de información mediante visualización
 - 13.4.1. La visualización como herramienta de análisis
 - 13.4.2. Métodos de visualización
 - 13.4.3. Visualización de un conjunto de datos
- 13.5. Calidad de los datos
 - 13.5.1. Datos de calidad
 - 13.5.2. Limpieza de datos
 - 13.5.3. Preprocesamiento básico de datos
- 13.6. *Dataset*
 - 13.6.1. Enriquecimiento del *Dataset*
 - 13.6.2. La maldición de la dimensionalidad
 - 13.6.3. Modificación de nuestro conjunto de datos

- 13.7. Desbalanceo
 - 13.7.1. Desbalanceo de clases
 - 13.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
 - 13.7.3. Balanceo de un *Dataset*
- 13.8. Modelos no supervisados
 - 13.8.1. Modelo no supervisado
 - 13.8.2. Métodos
 - 13.8.3. Clasificación con modelos no supervisados
- 13.9. Modelos supervisados
 - 13.9.1. Modelo supervisado
 - 13.9.2. Métodos
 - 13.9.3. Clasificación con modelos supervisados
- 13.10. Herramientas y buenas prácticas
 - 13.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
 - 13.10.2. El mejor modelo
 - 13.10.3. Herramientas útiles

Módulo 14. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- 14.1. La inferencia estadística
 - 14.1.1. Estadística descriptiva vs Inferencia estadística
 - 14.1.2. Procedimientos paramétricos
 - 14.1.3. Procedimientos no paramétricos
- 14.2. Análisis exploratorio
 - 14.2.1. Análisis descriptivo
 - 14.2.2. Visualización
 - 14.2.3. Preparación de datos
- 14.3. Preparación de datos
 - 14.3.1. Integración y limpieza de datos
 - 14.3.2. Normalización de datos
 - 14.3.3. Transformando atributos
- 14.4. Los valores perdidos
 - 14.4.1. Tratamiento de valores perdidos
 - 14.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
 - 14.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático

- 14.5. El ruido en los datos
 - 14.5.1. Clases de ruido y atributos
 - 14.5.2. Filtrado de ruido
 - 14.5.3. El efecto del ruido
- 14.6. La maldición de la dimensionalidad
 - 14.6.1. *Oversampling*
 - 14.6.2. *Undersampling*
 - 14.6.3. Reducción de datos multidimensionales
- 14.7. De atributos continuos a discretos
 - 14.7.1. Datos continuos versus discretos
 - 14.7.2. Proceso de discretización
- 14.8. Los datos
 - 14.8.1. Selección de datos
 - 14.8.2. Perspectivas y criterios de selección
 - 14.8.3. Métodos de selección
- 14.9. Selección de instancias
 - 14.9.1. Métodos para la selección de instancias
 - 14.9.2. Selección de prototipos
 - 14.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias
- 14.10. Preprocesamiento de datos en entornos *Big Data*

Módulo 15. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

- 15.1. Introducción a las estrategias de diseño de algoritmos
 - 15.1.1. Recursividad
 - 15.1.2. Divide y conquista
 - 15.1.3. Otras estrategias
- 15.2. Eficiencia y análisis de los algoritmos
 - 15.2.1. Medidas de eficiencia
 - 15.2.2. Medir el tamaño de la entrada
 - 15.2.3. Medir el tiempo de ejecución
 - 15.2.4. Caso peor, mejor y medio
 - 15.2.5. Notación asintótica
 - 15.2.6. Criterios de análisis matemático de algoritmos no recursivos
 - 15.2.7. Análisis matemático de algoritmos recursivos
 - 15.2.8. Análisis empírico de algoritmos

- 15.3. Algoritmos de ordenación
 - 15.3.1. Concepto de ordenación
 - 15.3.2. Ordenación de la burbuja
 - 15.3.3. Ordenación por selección
 - 15.3.4. Ordenación por inserción
 - 15.3.5. Ordenación por mezcla (*Merge_Sort*)
 - 15.3.6. Ordenación rápida (*Quick_Sort*)
- 15.4. Algoritmos con árboles
 - 15.4.1. Concepto de árbol
 - 15.4.2. Árboles binarios
 - 15.4.3. Recorridos de árbol
 - 15.4.4. Representar expresiones
 - 15.4.5. Árboles binarios ordenados
 - 15.4.6. Árboles binarios balanceados
- 15.5. Algoritmos con *Heaps*
 - 15.5.1. Los *Heaps*
 - 15.5.2. El algoritmo *Heapsort*
 - 15.5.3. Las colas de prioridad
- 15.6. Algoritmos con grafos
 - 15.6.1. Representación
 - 15.6.2. Recorrido en anchura
 - 15.6.3. Recorrido en profundidad
 - 15.6.4. Ordenación topológica
- 15.7. Algoritmos *Greedy*
 - 15.7.1. La estrategia *Greedy*
 - 15.7.2. Elementos de la estrategia *Greedy*
 - 15.7.3. Cambio de monedas
 - 15.7.4. Problema del viajante
 - 15.7.5. Problema de la mochila
- 15.8. Búsqueda de caminos mínimos
 - 15.8.1. El problema del camino mínimo
 - 15.8.2. Arcos negativos y ciclos
 - 15.8.3. Algoritmo de Dijkstra

- 15.9. Algoritmos *Greedy* sobre grafos
 - 15.9.1. El árbol de recubrimiento mínimo
 - 15.9.2. El algoritmo de Prim
 - 15.9.3. El algoritmo de Kruskal
 - 15.9.4. Análisis de complejidad
- 15.10. *Backtracking*
 - 15.10.1. El *Backtracking*
 - 15.10.2. Técnicas alternativas

Módulo 16. Sistemas inteligentes

- 16.1. Teoría de agentes
 - 16.1.1. Historia del concepto
 - 16.1.2. Definición de agente
 - 16.1.3. Agentes en Inteligencia Artificial
 - 16.1.4. Agentes en ingeniería de software
- 16.2. Arquitecturas de agentes
 - 16.2.1. El proceso de razonamiento de un agente
 - 16.2.2. Agentes reactivos
 - 16.2.3. Agentes deductivos
 - 16.2.4. Agentes híbridos
 - 16.2.5. Comparativa
- 16.3. Información y conocimiento
 - 16.3.1. Distinción entre datos, información y conocimiento
 - 16.3.2. Evaluación de la calidad de los datos
 - 16.3.3. Métodos de captura de datos
 - 16.3.4. Métodos de adquisición de información
 - 16.3.5. Métodos de adquisición de conocimiento
- 16.4. Representación del conocimiento
 - 16.4.1. La importancia de la representación del conocimiento
 - 16.4.2. Definición de representación del conocimiento a través de sus roles
 - 16.4.3. Características de una representación del conocimiento
- 16.5. Ontologías
 - 16.5.1. Introducción a los metadatos
 - 16.5.2. Concepto filosófico de ontología
 - 16.5.3. Concepto informático de ontología
 - 16.5.4. Ontologías de dominio y ontologías de nivel superior
 - 16.5.5. ¿Cómo construir una ontología?

- 16.6. Lenguajes para ontologías y software para la creación de ontologías
 - 16.6.1. Tripletas RDF, Turtle y N
 - 16.6.2. RDF Schema
 - 16.6.3. OWL
 - 16.6.4. SPARQL
 - 16.6.5. Introducción a las diferentes herramientas para la creación de ontologías
 - 16.6.6. Instalación y uso de Protégé
- 16.7. La web semántica
 - 16.7.1. El estado actual y futuro de la web semántica
 - 16.7.2. Aplicaciones de la web semántica
- 16.8. Otros modelos de representación del conocimiento
 - 16.8.1. Vocabularios
 - 16.8.2. Visión global
 - 16.8.3. Taxonomías
 - 16.8.4. Tesoros
 - 16.8.5. Folksonomías
 - 16.8.6. Comparativa
 - 16.8.7. Mapas mentales
- 16.9. Evaluación e integración de representaciones del conocimiento
 - 16.9.1. Lógica de orden cero
 - 16.9.2. Lógica de primer orden
 - 16.9.3. Lógica descriptiva
 - 16.9.4. Relación entre diferentes tipos de lógica
 - 16.9.5. Prolog: Programación basada en lógica de primer orden
- 16.10. Razonadores semánticos, sistemas basados en conocimiento y Sistemas Expertos
 - 16.10.1. Concepto de razonador
 - 16.10.2. Aplicaciones de un razonador
 - 16.10.3. Sistemas basados en el conocimiento
 - 16.10.4. MYCIN, historia de los Sistemas Expertos
 - 16.10.5. Elementos y Arquitectura de Sistemas Expertos
 - 16.10.6. Creación de Sistemas Expertos

Módulo 17. Aprendizaje automático y minería de datos

- 17.1. Introducción a los procesos de descubrimiento del conocimiento y conceptos básicos de aprendizaje automático
 - 17.1.1. Conceptos clave de los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 17.1.2. Perspectiva histórica de los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 17.1.3. Etapas de los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 17.1.4. Técnicas utilizadas en los procesos de descubrimiento del conocimiento
 - 17.1.5. Características de los buenos modelos de aprendizaje automático
 - 17.1.6. Tipos de información de aprendizaje automático
 - 17.1.7. Conceptos básicos de aprendizaje
 - 17.1.8. Conceptos básicos de aprendizaje no supervisado
- 17.2. Exploración y preprocesamiento de datos
 - 17.2.1. Tratamiento de datos
 - 17.2.2. Tratamiento de datos en el flujo de análisis de datos
 - 17.2.3. Tipos de datos
 - 17.2.4. Transformaciones de datos
 - 17.2.5. Visualización y exploración de variables continuas
 - 17.2.6. Visualización y exploración de variables categóricas
 - 17.2.7. Medidas de correlación
 - 17.2.8. Representaciones gráficas más habituales
 - 17.2.9. Introducción al análisis multivariante y a la reducción de dimensiones
- 17.3. Árboles de decisión
 - 17.3.1. Algoritmo ID
 - 17.3.2. Algoritmo C
 - 17.3.3. Sobreentrenamiento y poda
 - 17.3.4. Análisis de resultados
- 17.4. Evaluación de clasificadores
 - 17.4.1. Matrices de confusión
 - 17.4.2. Matrices de evaluación numérica
 - 17.4.3. Estadístico de Kappa
 - 17.4.4. La curva ROC

- 17.5. Reglas de clasificación
 - 17.5.1. Medidas de evaluación de reglas
 - 17.5.2. Introducción a la representación gráfica
 - 17.5.3. Algoritmo de recubrimiento secuencial
- 17.6. Redes neuronales
 - 17.6.1. Conceptos básicos
 - 17.6.2. Redes de neuronas simples
 - 17.6.3. Algoritmo de *Backpropagation*
 - 17.6.4. Introducción a las redes neuronales recurrentes
- 17.7. Métodos bayesianos
 - 17.7.1. Conceptos básicos de probabilidad
 - 17.7.2. Teorema de Bayes
 - 17.7.3. Naive Bayes
 - 17.7.4. Introducción a las redes bayesianas
- 17.8. Modelos de regresión y de respuesta continua
 - 17.8.1. Regresión lineal simple
 - 17.8.2. Regresión lineal múltiple
 - 17.8.3. Regresión logística
 - 17.8.4. Árboles de regresión
 - 17.8.5. Introducción a las máquinas de soporte vectorial (SVM)
 - 17.8.6. Medidas de bondad de ajuste
- 17.9. *Clustering*
 - 17.9.1. Conceptos básicos
 - 17.9.2. *Clustering* jerárquico
 - 17.9.3. Métodos probabilistas
 - 17.9.4. Algoritmo EM
 - 17.9.5. Método *B-Cubed*
 - 17.9.6. Métodos implícitos
- 17.10. Minería de textos y procesamiento de lenguaje natural (NLP)
 - 17.10.1. Conceptos básicos
 - 17.10.2. Creación del corpus
 - 17.10.3. Análisis descriptivo
 - 17.10.4. Introducción al análisis de sentimientos

Módulo 18. Las redes neuronales, base de *Deep Learning*

- 18.1. Aprendizaje profundo
 - 18.1.1. Tipos de aprendizaje profundo
 - 18.1.2. Aplicaciones del aprendizaje profundo
 - 18.1.3. Ventajas y desventajas del aprendizaje profundo
- 18.2. Operaciones
 - 18.2.1. Suma
 - 18.2.2. Producto
 - 18.2.3. Traslado
- 18.3. Capas
 - 18.3.1. Capa de entrada
 - 18.3.2. Capa oculta
 - 18.3.3. Capa de salida
- 18.4. Unión de capas y operaciones
 - 18.4.1. Diseño de arquitecturas
 - 18.4.2. Conexión entre capas
 - 18.4.3. Propagación hacia adelante
- 18.5. Construcción de la primera red neuronal
 - 18.5.1. Diseño de la red
 - 18.5.2. Establecer los pesos
 - 18.5.3. Entrenamiento de la red
- 18.6. Entrenador y optimizador
 - 18.6.1. Selección del optimizador
 - 18.6.2. Establecimiento de una función de pérdida
 - 18.6.3. Establecimiento de una métrica
- 18.7. Aplicación de los Principios de las Redes Neuronales
 - 18.7.1. Funciones de activación
 - 18.7.2. Propagación hacia atrás
 - 18.7.3. Ajuste de los parámetros
- 18.8. De las neuronas biológicas a las artificiales
 - 18.8.1. Funcionamiento de una neurona biológica
 - 18.8.2. Transferencia de conocimiento a las neuronas artificiales
 - 18.8.3. Establecer relaciones entre ambas

- 18.9. Implementación de MLP (Perceptrón Multicapa) con Keras
 - 18.9.1. Definición de la estructura de la red
 - 18.9.2. Compilación del modelo
 - 18.9.3. Entrenamiento del modelo
- 18.10. Hiperparámetros de *Fine tuning* de Redes Neuronales
 - 18.10.1. Selección de la función de activación
 - 18.10.2. Establecer el *Learning rate*
 - 18.10.3. Ajuste de los pesos

Módulo 19. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- 19.1. Problemas de Gradientes
 - 19.1.1. Técnicas de optimización de gradiente
 - 19.1.2. Gradientes Estocásticos
 - 19.1.3. Técnicas de inicialización de pesos
- 19.2. Reutilización de capas preentrenadas
 - 19.2.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
 - 19.2.2. Extracción de características
 - 19.2.3. Aprendizaje profundo
- 19.3. Optimizadores
 - 19.3.1. Optimizadores de descenso de gradiente estocástico
 - 19.3.2. Optimizadores Adam y *RMSprop*
 - 19.3.3. Optimizadores de momento
- 19.4. Programación de la tasa de aprendizaje
 - 19.4.1. Control de tasa de aprendizaje automático
 - 19.4.2. Ciclos de aprendizaje
 - 19.4.3. Términos de suavizado
- 19.5. Sobreajuste
 - 19.5.1. Validación cruzada
 - 19.5.2. Regularización
 - 19.5.3. Métricas de evaluación
- 19.6. Directrices prácticas
 - 19.6.1. Diseño de modelos
 - 19.6.2. Selección de métricas y parámetros de evaluación
 - 19.6.3. Pruebas de hipótesis

- 19.7. *Transfer Learning*
 - 19.7.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
 - 19.7.2. Extracción de características
 - 19.7.3. Aprendizaje profundo
- 19.8. *Data Augmentation*
 - 19.8.1. Transformaciones de imagen
 - 19.8.2. Generación de datos sintéticos
 - 19.8.3. Transformación de texto
- 19.9. Aplicación Práctica de *Transfer Learning*
 - 19.9.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
 - 19.9.2. Extracción de características
 - 19.9.3. Aprendizaje profundo
- 19.10. Regularización
 - 19.10.1. L y L
 - 19.10.2. Regularización por máxima entropía
 - 19.10.3. *Dropout*

Módulo 20. Personalización de Modelos y entrenamiento con *TensorFlow*

- 20.1. *TensorFlow*
 - 20.1.1. Uso de la biblioteca *TensorFlow*
 - 20.1.2. Entrenamiento de modelos con *TensorFlow*
 - 20.1.3. Operaciones con gráficos en *TensorFlow*
- 20.2. *TensorFlow* y *NumPy*
 - 20.2.1. Entorno computacional *NumPy* para *TensorFlow*
 - 20.2.2. Utilización de los arrays *NumPy* con *TensorFlow*
 - 20.2.3. Operaciones *NumPy* para los gráficos de *TensorFlow*
- 20.3. Personalización de modelos y algoritmos de entrenamiento
 - 20.3.1. Construcción de modelos personalizados con *TensorFlow*
 - 20.3.2. Gestión de parámetros de entrenamiento
 - 20.3.3. Utilización de técnicas de optimización para el entrenamiento
- 20.4. Funciones y gráficos de *TensorFlow*
 - 20.4.1. Funciones con *TensorFlow*
 - 20.4.2. Utilización de gráficos para el entrenamiento de modelos
 - 20.4.3. Optimización de gráficos con operaciones de *TensorFlow*

- 20.5. Carga y preprocesamiento de datos con *TensorFlow*
 - 20.5.1. Carga de conjuntos de datos con *TensorFlow*
 - 20.5.2. Preprocesamiento de datos con *TensorFlow*
 - 20.5.3. Utilización de herramientas de TensorFlow para la manipulación de datos
- 20.6. La API *tfddata*
 - 20.6.1. Utilización de la API *tfddata* para el procesamiento de datos
 - 20.6.2. Construcción de flujos de datos con *tfddata*
 - 20.6.3. Uso de la API *tfddata* para el entrenamiento de modelos
- 20.7. El formato *TFRecord*
 - 20.7.1. Utilización de la API *TFRecord* para la serialización de datos
 - 20.7.2. Carga de archivos *TFRecord* con *TensorFlow*
 - 20.7.3. Utilización de archivos *TFRecord* para el entrenamiento de modelos
- 20.8. Capas de preprocesamiento de Keras
 - 20.8.1. Utilización de la API de preprocesamiento de Keras
 - 20.8.2. Construcción de pipeline de preprocesamiento con Keras
 - 20.8.3. Uso de la API de preprocesamiento de Keras para el entrenamiento de modelos
- 20.9. El proyecto *TensorFlow Datasets*
 - 20.9.1. Utilización de *TensorFlow Datasets* para la carga de datos
 - 20.9.2. Preprocesamiento de datos con *TensorFlow Datasets*
 - 20.9.3. Uso de *TensorFlow Datasets* para el entrenamiento de modelos
- 20.10. Construcción de una Aplicación de *Deep Learning* con *TensorFlow*
 - 20.10.1. Aplicación práctica
 - 20.10.2. Construcción de una aplicación de *Deep Learning* con *TensorFlow*
 - 20.10.3. Entrenamiento de un modelo con *TensorFlow*
 - 20.10.4. Utilización de la aplicación para la predicción de resultados

Módulo 21. *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales

- 21.1. La Arquitectura Visual Cortex
 - 21.1.1. Funciones de la corteza visual
 - 21.1.2. Teorías de la visión computacional
 - 21.1.3. Modelos de procesamiento de imágenes
- 21.2. Capas convolucionales
 - 21.2.1. Reutilización de pesos en la convolución
 - 21.2.2. Convolución D
 - 21.2.3. Funciones de activación
- 21.3. Capas de agrupación e implementación de capas de agrupación con Keras
 - 21.3.1. *Pooling* y *Striding*
 - 21.3.2. *Flattening*
 - 21.3.3. Tipos de *Pooling*
- 21.4. Arquitecturas CNN
 - 21.4.1. Arquitectura VGG
 - 21.4.2. Arquitectura *AlexNet*
 - 21.4.3. Arquitectura *ResNet*
- 21.5. Implementación de una CNN *ResNet* usando Keras
 - 21.5.1. Inicialización de pesos
 - 21.5.2. Definición de la capa de entrada
 - 21.5.3. Definición de la salida
- 21.6. Uso de modelos preentrenados de Keras
 - 21.6.1. Características de los modelos preentrenados
 - 21.6.2. Usos de los modelos preentrenados
 - 21.6.3. Ventajas de los modelos preentrenados
- 21.7. Modelos preentrenados para el aprendizaje por transferencia
 - 21.7.1. El aprendizaje por transferencia
 - 21.7.2. Proceso de aprendizaje por transferencia
 - 21.7.3. Ventajas del aprendizaje por transferencia

- 21.8. Clasificación y localización en *Deep Computer Vision*
 - 21.8.1. Clasificación de imágenes
 - 21.8.2. Localización de objetos en imágenes
 - 21.8.3. Detección de objetos
- 21.9. Detección de objetos y seguimiento de objetos
 - 21.9.1. Métodos de detección de objetos
 - 21.9.2. Algoritmos de seguimiento de objetos
 - 21.9.3. Técnicas de rastreo y localización
- 21.10. Segmentación semántica
 - 21.10.1. Aprendizaje profundo para segmentación semántica
 - 21.10.2. Detección de bordes
 - 21.10.3. Métodos de segmentación basados en reglas

Módulo 22. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y atención

- 22.1. Generación de texto utilizando RNN
 - 22.1.1. Entrenamiento de una RNN para generación de texto
 - 22.1.2. Generación de lenguaje natural con RNN
 - 22.1.3. Aplicaciones de generación de texto con RNN
- 22.2. Creación del conjunto de datos de entrenamiento
 - 22.2.1. Preparación de los datos para el entrenamiento de una RNN
 - 22.2.2. Almacenamiento del conjunto de datos de entrenamiento
 - 22.2.3. Limpieza y transformación de los datos
 - 22.2.4. Análisis de Sentimiento
- 22.3. Clasificación de opiniones con RNN
 - 22.3.1. Detección de temas en los comentarios
 - 22.3.2. Análisis de sentimiento con algoritmos de aprendizaje profundo
- 22.4. Red de codificador-decodificador para la traducción automática neuronal
 - 22.4.1. Entrenamiento de una RNN para la traducción automática
 - 22.4.2. Uso de una red *encoder-decoder* para la traducción automática
 - 22.4.3. Mejora de la precisión de la traducción automática con RNN

- 22.5. Mecanismos de atención
 - 22.5.1. Aplicación de mecanismos de atención en RNN
 - 22.5.2. Uso de mecanismos de atención para mejorar la precisión de los modelos
 - 22.5.3. Ventajas de los mecanismos de atención en las redes neuronales
- 22.6. Modelos *Transformers*
 - 22.6.1. Uso de los modelos *Transformers* para procesamiento de lenguaje natural
 - 22.6.2. Aplicación de los modelos *Transformers* para visión
 - 22.6.3. Ventajas de los modelos *Transformers*
- 22.7. *Transformers* para visión
 - 22.7.1. Uso de los modelos *Transformers* para visión
 - 22.7.2. Preprocesamiento de los datos de imagen
 - 22.7.3. Entrenamiento de un modelo *Transformers* para visión
- 22.8. Librería de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 22.8.1. Uso de la librería de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 22.8.2. Aplicación de la librería de *Transformers* de *Hugging Face*
 - 22.8.3. Ventajas de la librería de *Transformers* de *Hugging Face*
- 22.9. Otras Librerías de *Transformers*. Comparativa
 - 22.9.1. Comparación entre las distintas librerías de *Transformers*
 - 22.9.2. Uso de las demás librerías de *Transformers*
 - 22.9.3. Ventajas de las demás librerías de *Transformers*
- 22.10. Desarrollo de una Aplicación de NLP con RNN y Atención. Aplicación práctica
 - 22.10.1. Desarrollo de una aplicación de procesamiento de lenguaje natural con RNN y atención
 - 22.10.2. Uso de RNN, mecanismos de atención y modelos *Transformers* en la aplicación
 - 22.10.3. Evaluación de la aplicación práctica

Módulo 23. Autoencoders, GANs y modelos de difusión

- 23.1. Representaciones de datos eficientes
 - 23.1.1. Reducción de dimensionalidad
 - 23.1.2. Aprendizaje profundo
 - 23.1.3. Representaciones compactas
- 23.2. Realización de PCA con un codificador automático lineal incompleto
 - 23.2.1. Proceso de entrenamiento
 - 23.2.2. Implementación en Python
 - 23.2.3. Utilización de datos de prueba

- 23.3. Codificadores automáticos apilados
 - 23.3.1. Redes neuronales profundas
 - 23.3.2. Construcción de arquitecturas de codificación
 - 23.3.3. Uso de la regularización
- 23.4. Autocodificadores convolucionales
 - 23.4.1. Diseño de modelos convolucionales
 - 23.4.2. Entrenamiento de modelos convolucionales
 - 23.4.3. Evaluación de los resultados
- 23.5. Eliminación de ruido de codificadores automáticos
 - 23.5.1. Aplicación de filtros
 - 23.5.2. Diseño de modelos de codificación
 - 23.5.3. Uso de técnicas de regularización
- 23.6. Codificadores automáticos dispersos
 - 23.6.1. Incrementar la eficiencia de la codificación
 - 23.6.2. Minimizando el número de parámetros
 - 23.6.3. Utilización de técnicas de regularización
- 23.7. Codificadores automáticos variacionales
 - 23.7.1. Utilización de optimización variacional
 - 23.7.2. Aprendizaje profundo no supervisado
 - 23.7.3. Representaciones latentes profundas
- 23.8. Generación de imágenes MNIST de moda
 - 23.8.1. Reconocimiento de patrones
 - 23.8.2. Generación de imágenes
 - 23.8.3. Entrenamiento de redes neuronales profundas
- 23.9. Redes adversarias generativas y modelos de difusión
 - 23.9.1. Generación de contenido a partir de imágenes
 - 23.9.2. Modelado de distribuciones de datos
 - 23.9.3. Uso de redes adversarias
- 23.10. Implementación de los Modelos
 - 23.10.1. Aplicación Práctica
 - 23.10.2. Implementación de los modelos
 - 23.10.3. Uso de datos reales
 - 23.10.4. Evaluación de los resultados

Módulo 24. Computación bioinspirada

- 24.1. Introducción a la computación bioinspirada
 - 24.1.1. Introducción a la computación bioinspirada
- 24.2. Algoritmos de adaptación social
 - 24.2.1. Computación bioinspirada basada en colonia de hormigas
 - 24.2.2. Variantes de los algoritmos de colonias de hormigas
 - 24.2.3. Computación basada en nubes de partículas
- 24.3. Algoritmos genéticos
 - 24.3.1. Estructura general
 - 24.3.2. Implementaciones de los principales operadores
- 24.4. Estrategias de exploración-explotación del espacio para algoritmos genéticos
 - 24.4.1. Algoritmo CHC
 - 24.4.2. Problemas multimodales
- 24.5. Modelos de computación evolutiva (I)
 - 24.5.1. Estrategias evolutivas
 - 24.5.2. Programación evolutiva
 - 24.5.3. Algoritmos basados en evolución diferencial
- 24.6. Modelos de computación evolutiva (II)
 - 24.6.1. Modelos de evolución basados en estimación de distribuciones (EDA)
 - 24.6.2. Programación genética
- 24.7. Programación evolutiva aplicada a problemas de aprendizaje
 - 24.7.1. Aprendizaje basado en reglas
 - 24.7.2. Métodos evolutivos en problemas de selección de instancias
- 24.8. Problemas multiobjetivo
 - 24.8.1. Concepto de dominancia
 - 24.8.2. Aplicación de algoritmos evolutivos a problemas multiobjetivo
- 24.9. Redes neuronales (I)
 - 24.9.1. Introducción a las redes neuronales
 - 24.9.2. Ejemplo práctico con redes neuronales
- 24.10. Redes neuronales (II)
 - 24.10.1. Casos de uso de las redes neuronales en la investigación médica
 - 24.10.2. Casos de uso de las redes neuronales en la economía
 - 24.10.3. Casos de uso de las redes neuronales en la visión artificial

Módulo 25. Inteligencia Artificial: Estrategias y aplicaciones

- 25.1. Servicios financieros
 - 25.1.1. Las implicaciones de la Inteligencia Artificial (IA) en los servicios financieros. Oportunidades y desafíos
 - 25.1.2. Casos de uso
 - 25.1.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.1.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA
- 25.2. Implicaciones de la Inteligencia Artificial en el servicio sanitario
 - 25.2.1. Implicaciones de la IA en el sector sanitario. Oportunidades y desafíos
 - 25.2.2. Casos de uso
- 25.3. Riesgos Relacionados con el uso de la IA en el servicio sanitario
 - 25.3.1. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.3.2. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA
- 25.4. *Retail*
 - 25.4.1. Implicaciones de la IA en *Retail*. Oportunidades y desafíos
 - 25.4.2. Casos de uso
 - 25.4.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.4.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA
- 25.5. Industria
 - 25.5.1. Implicaciones de la IA en la Industria. Oportunidades y desafíos
 - 25.5.2. Casos de uso
- 25.6. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA en la Industria
 - 25.6.1. Casos de uso
 - 25.6.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.6.3. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA
- 25.7. Administración Pública
 - 25.7.1. Implicaciones de la IA en la Administración Pública. Oportunidades y desafíos
 - 25.7.2. Casos de uso
 - 25.7.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.7.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA
- 25.8. Educación
 - 25.8.1. Implicaciones de la IA en la educación. Oportunidades y desafíos
 - 25.8.2. Casos de uso
 - 25.8.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.8.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

- 25.9. Silvicultura y agricultura
 - 25.9.1. Implicaciones de la IA en la silvicultura y la agricultura. Oportunidades y desafíos
 - 25.9.2. Casos de uso
 - 25.9.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.9.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA
- 25.10. Recursos Humanos
 - 25.10.1. Implicaciones de la IA en los Recursos Humanos. Oportunidades y desafíos
 - 25.10.2. Casos de uso
 - 25.10.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
 - 25.10.4. Potenciales desarrollos/usos futuros de la IA

Módulo 26. Diagnóstico en la práctica clínica mediante IA

- 26.1. Tecnologías y herramientas para el diagnóstico asistido por IA
 - 26.1.1. Desarrollo de software para el diagnóstico asistido por IA en diversas especialidades médicas mediante ChatGPT
 - 26.1.2. Uso de algoritmos avanzados para el análisis rápido y preciso de síntomas y signos clínicos
 - 26.1.3. Integración de IA en dispositivos de diagnóstico para mejorar la eficiencia
 - 26.1.4. Herramientas de IA para asistir en la interpretación de resultados de pruebas de laboratorio mediante IBM Watson Health
- 26.2. Integración de datos clínicos multimodales para el diagnóstico
 - 26.2.1. Sistemas de IA para combinar datos de imágenes, laboratorio, y registros clínicos mediante AutoML
 - 26.2.2. Herramientas para la correlación de datos multimodales en diagnósticos más precisos mediante Enlitic Curie
 - 26.2.3. Uso de IA para analizar patrones complejos a partir de diferentes tipos de datos clínicos mediante Flatiron Health's OncologyCloud
 - 26.2.4. Integración de datos genómicos y moleculares en el diagnóstico asistido por IA
- 26.3. Creación y análisis de *datasets* en salud con IA mediante Google Cloud Healthcare API
 - 26.3.1. Desarrollo de bases de datos clínicas para el entrenamiento de modelos de IA
 - 26.3.2. Uso de IA para el análisis y extracción de insights de grandes *datasets* de salud
 - 26.3.3. Herramientas de IA para la limpieza y preparación de datos clínicos
 - 26.3.4. Sistemas de IA para identificar tendencias y patrones en datos de salud

- 26.4. Visualización y manejo de datos de salud con IA
 - 26.4.1. Herramientas de IA para la visualización interactiva y comprensible de datos de salud
 - 26.4.2. Sistemas de IA para el manejo eficiente de grandes volúmenes de datos clínicos
 - 26.4.3. Uso de dashboards basados en IA para la monitorización de indicadores de salud
 - 26.4.4. Tecnologías de IA para la gestión y seguridad de datos de salud
 - 26.5. Reconocimiento de patrones y *machine learning* en diagnósticos clínicos mediante PathAI
 - 26.5.1. Aplicación de técnicas de *machine learning* para el reconocimiento de patrones en datos clínicos
 - 26.5.2. Uso de IA en la identificación temprana de enfermedades a través del análisis de patrones con PathAI
 - 26.5.3. Desarrollo de modelos predictivos para diagnósticos más precisos
 - 26.5.4. Implementación de algoritmos de aprendizaje automático en la interpretación de datos de salud
 - 26.6. Interpretación de imágenes médicas mediante IA mediante Aidoc
 - 26.6.1. Sistemas de IA para la detección y clasificación de anomalías en imágenes médicas
 - 26.6.2. Uso de aprendizaje profundo en la interpretación de radiografías, resonancias y tomografías
 - 26.6.3. Herramientas de IA para mejorar la precisión y velocidad en el diagnóstico por imágenes
 - 26.6.4. Implementación de IA para la asistencia en la toma de decisiones clínicas basadas en imágenes
 - 26.7. Procesamiento del lenguaje natural sobre historias médicas para el diagnóstico clínico mediante ChatGPT y Amazon Comprehend Medical
 - 26.7.1. Uso de PNL para la extracción de información relevante de historiales clínicos
 - 26.7.2. Sistemas de IA para analizar notas de médicos y reportes de pacientes
 - 26.7.3. Herramientas de IA para resumir y clasificar información de historias médicas
 - 26.7.4. Aplicación de PNL en la identificación de síntomas y diagnósticos a partir de textos clínicos
 - 26.8. Validación y evaluación de modelos de diagnóstico asistido por IA mediante ConcertAI
 - 26.8.1. Métodos para la validación y prueba de modelos de IA en entornos clínicos reales
 - 26.8.2. Evaluación del rendimiento y precisión de herramientas de diagnóstico asistido por IA
 - 26.8.3. Uso de IA para asegurar la confiabilidad y ética en el diagnóstico clínico
 - 26.8.4. Implementación de protocolos de evaluación continua para sistemas de IA en salud
 - 26.9. IA en el diagnóstico de enfermedades raras mediante Face2Gene
 - 26.9.1. Desarrollo de sistemas de IA especializados en la identificación de enfermedades raras
 - 26.9.2. Uso de IA para analizar patrones atípicos y sintomatología compleja
 - 26.9.3. Herramientas de IA para el diagnóstico temprano y preciso de enfermedades poco frecuentes
 - 26.9.4. Implementación de bases de datos globales con IA para mejorar el diagnóstico de enfermedades raras
 - 26.10. Casos de éxito y desafíos en la implementación de diagnóstico por IA
 - 26.10.1. Análisis de estudios de caso donde la IA ha mejorado significativamente el diagnóstico clínico
 - 26.10.2. Evaluación de los desafíos en la adopción de IA en entornos clínicos
 - 26.10.3. Discusión sobre las barreras éticas y prácticas en la implementación de IA para diagnóstico
 - 26.10.4. Examen de las estrategias para superar obstáculos en la integración de IA en diagnóstico médico
- Módulo 27. Tratamiento y control del paciente con IA**
- 27.1. Sistemas de tratamiento asistido por IA
 - 27.1.1. Desarrollo de sistemas de IA para asistir en la toma de decisiones terapéuticas
 - 27.1.2. Uso de IA para la personalización de tratamientos basados en perfiles individuales
 - 27.1.3. Implementación de herramientas de IA en la administración de dosis y horarios de medicación
 - 27.1.4. Integración de IA en la monitorización y ajuste de tratamientos en tiempo real
 - 27.2. Definición de indicadores para el control del estado de salud del paciente
 - 27.2.1. Establecimiento de parámetros clave mediante IA para el seguimiento de la salud del paciente
 - 27.2.2. Uso de IA para identificar indicadores predictivos de salud y enfermedad
 - 27.2.3. Desarrollo de sistemas de alerta temprana basados en indicadores de salud
 - 27.2.4. Implementación de IA para la evaluación continua del estado de salud del paciente
 - 27.3. Herramientas para la monitorización y el control de indicadores de salud
 - 27.3.1. Desarrollo de aplicaciones móviles y *wearables* con IA para el seguimiento de la salud
 - 27.3.2. Implementación de sistemas de IA para el análisis en tiempo real de datos de salud
 - 27.3.3. Uso de *dashboards* basados en IA para la visualización y seguimiento de indicadores de salud
 - 27.3.4. Integración de dispositivos IoT en el monitoreo continuo de indicadores de salud con IA

- 27.4. IA en la Planificación y Ejecución de Procedimientos Médicos con Intuitive Surgical's da Vinci Surgical System
 - 27.4.1. Utilización de sistemas de IA para optimizar la planificación de cirugías y procedimientos médicos
 - 27.4.2. Implementación de IA en la simulación y práctica de procedimientos quirúrgicos
 - 27.4.3. Uso de IA para mejorar la precisión y eficacia en la ejecución de procedimientos médicos
 - 27.4.4. Aplicación de IA en la coordinación y gestión de recursos quirúrgicos
 - 27.5. Algoritmos de aprendizaje automático para el establecimiento de tratamientos terapéuticos
 - 27.5.1. Uso de *machine learning* para desarrollar protocolos de tratamiento personalizados
 - 27.5.2. Implementación de algoritmos predictivos para la selección de terapias efectivas
 - 27.5.3. Desarrollo de sistemas de IA para la adaptación de tratamientos en tiempo real
 - 27.5.4. Aplicación de IA en el análisis de la efectividad de diferentes opciones terapéuticas
 - 27.6. Adaptabilidad y actualización continua de protocolos terapéuticos mediante IA con IBM Watson for Oncology
 - 27.6.1. Implementación de sistemas de IA para la revisión y actualización dinámica de tratamientos
 - 27.6.2. Uso de IA en la adaptación de protocolos terapéuticos a nuevos descubrimientos y datos
 - 27.6.3. Desarrollo de herramientas de IA para la personalización continua de tratamientos
 - 27.6.4. Integración de IA en la respuesta adaptativa a la evolución de las condiciones del paciente
 - 27.7. Optimización de servicios de salud con tecnología de IA con Optum
 - 27.7.1. Uso de IA para mejorar la eficiencia y calidad de los servicios de salud
 - 27.7.2. Implementación de sistemas de IA para la gestión de recursos sanitarios
 - 27.7.3. Desarrollo de herramientas de IA para la optimización de flujos de trabajo en hospitales
 - 27.7.4. Aplicación de IA en la reducción de tiempos de espera y mejora de la atención al paciente
 - 27.8. Aplicación de IA en la respuesta a emergencias sanitarias
 - 27.8.1. Implementación de sistemas de IA para la gestión rápida y eficiente de crisis sanitarias con BlueDot
 - 27.8.2. Uso de IA en la optimización de la distribución de recursos en emergencias
 - 27.8.3. Desarrollo de herramientas de IA para la predicción y respuesta a brotes de enfermedades
 - 27.8.4. Integración de IA en sistemas de alerta y comunicación durante emergencias sanitarias
 - 27.9. Colaboración interdisciplinaria en tratamientos asistidos por IA
 - 27.9.1. Fomento de la colaboración entre diferentes especialidades médicas mediante sistemas de IA
 - 27.9.2. Uso de IA para integrar conocimientos y técnicas de distintas disciplinas en el tratamiento
 - 27.9.3. Desarrollo de plataformas de IA para facilitar la comunicación y coordinación interdisciplinaria
 - 27.9.4. Implementación de IA en la creación de equipos de tratamiento multidisciplinarios
 - 27.10. Experiencias exitosas de IA en el tratamiento de enfermedades
 - 27.10.1. Análisis de casos de éxito en el uso de IA para tratamientos efectivos de enfermedades
 - 27.10.2. Evaluación de impacto de la IA en la mejora de resultados de tratamientos
 - 27.10.3. Documentación de experiencias innovadoras en el uso de IA en diferentes áreas médicas
 - 27.10.4. Discusión sobre los avances y desafíos en la implementación de IA en tratamientos médico
- Módulo 28. Personalización de la salud a través de la IA**
- 28.1. Aplicaciones de IA en genómica para medicina personalizada con DeepGenomics
 - 28.1.1. Desarrollo de algoritmos de IA para el análisis de secuencias genéticas y su relación con enfermedades
 - 28.1.2. Uso de IA en la identificación de marcadores genéticos para tratamientos personalizados
 - 28.1.3. Implementación de IA para la interpretación rápida y precisa de datos genómicos
 - 28.1.4. Herramientas de IA en la correlación de genotipos con respuestas a medicamentos

- 28.2. IA en farmacogenómica y diseño de medicamentos mediante AtomWise
 - 28.2.1. Desarrollo de modelos de IA para predecir la eficacia y seguridad de medicamentos
 - 28.2.2. Uso de IA en la identificación de dianas terapéuticas y diseño de fármacos
 - 28.2.3. Aplicación de IA en el análisis de interacciones gen-drug para personalización de tratamientos
 - 28.2.4. Implementación de algoritmos de IA para acelerar el descubrimiento de nuevos medicamentos
 - 28.3. Monitoreo personalizado con dispositivos inteligentes y IA
 - 28.3.1. Desarrollo de wearables con IA para el seguimiento continuo de indicadores de salud
 - 28.3.2. Uso de IA en la interpretación de datos recopilados por dispositivos inteligentes con FitBit
 - 28.3.3. Implementación de sistemas de alerta temprana basados en IA para condiciones de salud
 - 28.3.4. Herramientas de IA para la personalización de recomendaciones de estilo de vida y salud
 - 28.4. Sistemas de apoyo a decisiones clínicas con IA
 - 28.4.1. Implementación de IA para asistir a médicos en la toma de decisiones clínicas con Oracle Cerner
 - 28.4.2. Desarrollo de sistemas de IA que proporcionan recomendaciones basadas en datos clínicos
 - 28.4.3. Uso de IA en la evaluación de riesgos y beneficios de diferentes opciones terapéuticas
 - 28.4.4. Herramientas de IA para la integración y análisis de datos de salud en tiempo real
 - 28.5. Tendencias en personalización de salud con IA
 - 28.5.1. Análisis de las últimas tendencias en IA para la personalización del cuidado de la salud
 - 28.5.2. Uso de IA en el desarrollo de enfoques preventivos y predictivos en salud
 - 28.5.3. Implementación de IA en la adaptación de planes de salud a necesidades individuales
 - 28.5.4. Exploración de nuevas tecnologías de IA en el campo de la salud personalizada
 - 28.6. Avances en robótica quirúrgica asistida por IA con Intuitive Surgical's da Vinci Surgical System
 - 28.6.1. Desarrollo de robots quirúrgicos con IA para procedimientos precisos y mínimamente invasivos
 - 28.6.2. Uso de IA para crear modelos predictivos de enfermedades basados en datos individuales con OncoraMedical
 - 28.6.3. Implementación de sistemas de IA para la planificación quirúrgica y simulación de operaciones
 - 28.6.4. Avances en la integración de *feedback* táctil y visual en robótica quirúrgica con IA
 - 28.7. Desarrollo de modelos predictivos para práctica clínica personalizada
 - 28.7.1. Uso de IA para crear modelos predictivos de enfermedades basados en datos individuales
 - 28.7.2. Implementación de IA en la predicción de respuestas a tratamientos
 - 28.7.3. Desarrollo de herramientas de IA para la anticipación de riesgos de salud
 - 28.7.4. Aplicación de modelos predictivos en la planificación de intervenciones preventivas
 - 28.8. IA en gestión y tratamiento personalizado del dolor con Kaia Health
 - 28.8.1. Desarrollo de sistemas de IA para la evaluación y manejo personalizado del dolor
 - 28.8.2. Uso de IA en la identificación de patrones de dolor y respuestas a tratamientos
 - 28.8.3. Implementación de herramientas de IA en la personalización de terapias para el dolor
 - 28.8.4. Aplicación de IA en la monitorización y ajuste de planes de tratamiento del dolor
 - 28.9. Autonomía del Paciente y Participación Activa en la Personalización
 - 28.9.1. Fomento de la autonomía del paciente mediante herramientas de IA para la gestión de su salud con Ada Health
 - 28.9.2. Desarrollo de sistemas de IA que empoderan a los paciente en la toma de decisiones
 - 28.9.3. Uso de IA para proporcionar información y educación personalizada a los pacientes
 - 28.9.4. Herramientas de IA que facilitan la participación activa del paciente en su tratamiento
 - 28.10. Integración de IA en historias clínicas electrónicas con Oracle Cerner
 - 28.10.1. Implementación de IA para el análisis y gestión eficiente de historias clínicas electrónicas
 - 28.10.2. Desarrollo de herramientas de IA para la extracción de *insights* clínicos de registros electrónicos
 - 28.10.3. Uso de IA en la mejora de la precisión y accesibilidad de los datos en historias clínicas
 - 28.10.4. Aplicación de IA para la correlación de datos de historias clínicas con planes de tratamiento
- Módulo 29. Análisis de *Big Data* en el sector salud con IA**
- 29.1. Fundamentos de *Big Data* en salud
 - 29.1.1. La explosión del dato en el ámbito de la salud
 - 29.1.2. Concepto de *Big Data* y principales herramientas
 - 29.1.3. Aplicaciones de *Big Data* en salud

- 29.2. Procesamiento y análisis de textos en datos de salud con KNIME y Python
 - 29.2.1. Conceptos de procesamiento de lenguaje natural
 - 29.2.2. Técnicas de *embedding*
 - 29.2.3. Aplicación de procesamiento de lenguaje natural en salud
 - 29.3. Métodos avanzados de recuperación de datos en salud con KNIME y Python
 - 29.3.1. Exploración de técnicas innovadoras para la recuperación eficiente de datos en salud
 - 29.3.2. Desarrollo de estrategias avanzadas para la extracción y organización de información en entornos de salud
 - 29.3.3. Implementación de métodos de recuperación de datos adaptativos y personalizados para diversos contextos clínicos
 - 29.4. Evaluación de calidad en análisis de datos de salud con KNIME y Python
 - 29.4.1. Desarrollo de indicadores para la evaluación rigurosa de la calidad de datos en entornos de salud
 - 29.4.2. Implementación de herramientas y protocolos para garantizar la calidad de los datos utilizados en análisis clínicos
 - 29.4.3. Evaluación continua de la precisión y fiabilidad de resultados en proyectos de análisis de datos de salud
 - 29.5. Minería de datos y aprendizaje automático en salud con KNIME y Python
 - 29.5.1. Principales metodologías para la minería de datos
 - 29.5.2. Integración de datos de salud
 - 29.5.3. Detección de patrones y anomalías en datos de salud
 - 29.6. Áreas innovadoras de Big Data y IA en salud
 - 29.6.1. Exploración de nuevas fronteras en la aplicación de *Big Data* y IA para transformar el sector salud
 - 29.6.2. Identificación de oportunidades innovadoras para la integración de tecnologías de *Big Data* y IA en prácticas médicas
 - 29.6.3. Desarrollo de enfoques vanguardistas para aprovechar al máximo el potencial de *Big Data* y IA en el ámbito de la salud
 - 29.7. Recolección y preprocesamiento de datos médicos con KNIME y Python
 - 29.7.1. Desarrollo de metodologías eficientes para la recolección de datos médicos en entornos clínicos y de investigación
 - 29.7.2. Implementación de técnicas avanzadas de preprocesamiento para optimizar la calidad y utilidad de los datos médicos
 - 29.7.3. Diseño de estrategias de recolección y preprocesamiento que garanticen la confidencialidad y privacidad de la información médica
 - 29.8. Visualización de datos y comunicación en salud con herramientas tipo PowerBI y Python
 - 29.8.1. Diseño de herramientas innovadoras de visualización en salud
 - 29.8.2. Estrategias creativas de comunicación en salud
 - 29.8.3. Integración de tecnologías interactivas en salud
 - 29.9. Seguridad de datos y gobernanza en el sector salud
 - 29.9.1. Desarrollo de estrategias integrales de seguridad de datos para proteger la confidencialidad y privacidad en el sector salud
 - 29.9.2. Implementación de marcos de gobernanza efectivos para garantizar la gestión ética y responsable de datos en entornos médicos
 - 29.9.3. Diseño de políticas y procedimientos que aseguren la integridad y disponibilidad de datos médicos, abordando desafíos específicos del sector salud
 - 29.10. Aplicaciones prácticas de *Big Data* en salud
 - 29.10.1. Desarrollo de soluciones especializadas para gestionar y analizar grandes conjuntos de datos en entornos de salud
 - 29.10.2. Utilización de herramientas prácticas basadas en *Big Data* para respaldar la toma de decisiones clínicas
 - 29.10.3. Aplicación de enfoques innovadores de *Big Data* para abordar desafíos específicos dentro del sector de la salud
- Módulo 30. Ética y regulación en la IA médica**
- 30.1. Principios éticos en el uso de IA en medicina
 - 30.1.1. Análisis y adopción de principios éticos en el desarrollo y uso de sistemas de IA médica
 - 30.1.2. Integración de valores éticos en la toma de decisiones asistida por IA en contextos médicos
 - 30.1.3. Establecimiento de directrices éticas para garantizar un uso responsable de la inteligencia artificial en medicina
 - 30.2. Privacidad de datos y consentimiento en contextos médicos
 - 30.2.1. Desarrollo de políticas de privacidad para proteger datos sensibles en aplicaciones de IA médica
 - 30.2.2. Garantía de consentimiento informado en la recopilación y uso de datos personales en el ámbito médico
 - 30.2.3. Implementación de medidas de seguridad para salvaguardar la privacidad de los pacientes en entornos de IA médica

- 30.3. Ética en la investigación y desarrollo de sistemas de IA médica
 - 30.3.1. Evaluación ética de protocolos de investigación en el desarrollo de sistemas de IA para la salud
 - 30.3.2. Garantía de transparencia y rigor ético en las fases de desarrollo y validación de sistemas de IA médica
 - 30.3.3. Consideraciones éticas en la publicación y compartición de resultados en el ámbito de la IA médica
- 30.4. Impacto social y responsabilidad en IA para salud
 - 30.4.1. Análisis del impacto social de la IA en la prestación de servicios de salud
 - 30.4.2. Desarrollo de estrategias para mitigar riesgos y responsabilidad ética en aplicaciones de IA en medicina
 - 30.4.3. Evaluación continua del impacto social y adaptación de sistemas de IA para contribuir positivamente a la salud pública
- 30.5. Desarrollo sostenible de IA en el sector salud
 - 30.5.1. Integración de prácticas sostenibles en el desarrollo y mantenimiento de sistemas de IA en salud
 - 30.5.2. Evaluación del impacto ambiental y económico de tecnologías de IA en el ámbito sanitario
 - 30.5.3. Desarrollo de modelos de negocio sostenibles para garantizar la continuidad y mejora de soluciones de IA en el sector de la salud
- 30.6. Gobernanza de datos y marcos regulatorios internacionales en IA médica
 - 30.6.1. Desarrollo de marcos de gobernanza para la gestión ética y eficiente de datos en aplicaciones de IA médica
 - 30.6.2. Adaptación a normativas y regulaciones internacionales para garantizar la conformidad ética y legal
 - 30.6.3. Participación activa en iniciativas internacionales para establecer estándares éticos en el desarrollo de sistemas de IA médica
- 30.7. Aspectos económicos de la IA en el ámbito sanitario
 - 30.7.1. Análisis de implicaciones económicas y costos-beneficios en la implementación de sistemas de IA en salud
 - 30.7.2. Desarrollo de modelos de negocio y financiamiento para facilitar la adopción de tecnologías de IA en el sector sanitario
 - 30.7.3. Evaluación de la eficiencia económica y equidad en el acceso a servicios de salud impulsados por IA
- 30.8. Diseño centrado en el humano de sistemas de IA médica
 - 30.8.1. Integración de principios de diseño centrado en el humano para mejorar la usabilidad y aceptación de sistemas de IA médica
 - 30.8.2. Participación de profesionales de la salud y pacientes en el proceso de diseño para garantizar la relevancia y efectividad de las soluciones
 - 30.8.3. Evaluación continua de la experiencia del usuario y retroalimentación para optimizar la interacción con sistemas de IA en entornos médicos
- 30.9. Equidad y transparencia en aprendizaje automático médico
 - 30.9.1. Desarrollo de modelos de aprendizaje automático médico que promuevan la equidad y la transparencia
 - 30.9.2. Implementación de prácticas para mitigar sesgos y garantizar la equidad en la aplicación de algoritmos de IA en el ámbito de la salud
 - 30.9.3. Evaluación continua de la equidad y transparencia en el desarrollo y despliegue de soluciones de aprendizaje automático en medicina
- 30.10. Seguridad y políticas en la implementación de IA en medicina
 - 30.10.1. Desarrollo de políticas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de datos en aplicaciones de IA médica
 - 30.10.2. Implementación de medidas de seguridad en el despliegue de sistemas de IA para prevenir riesgos y garantizar la seguridad del paciente
 - 30.10.3. Evaluación continua de las políticas de seguridad para adaptarse a los avances tecnológicos y nuevos desafíos en la implementación de IA en medicina



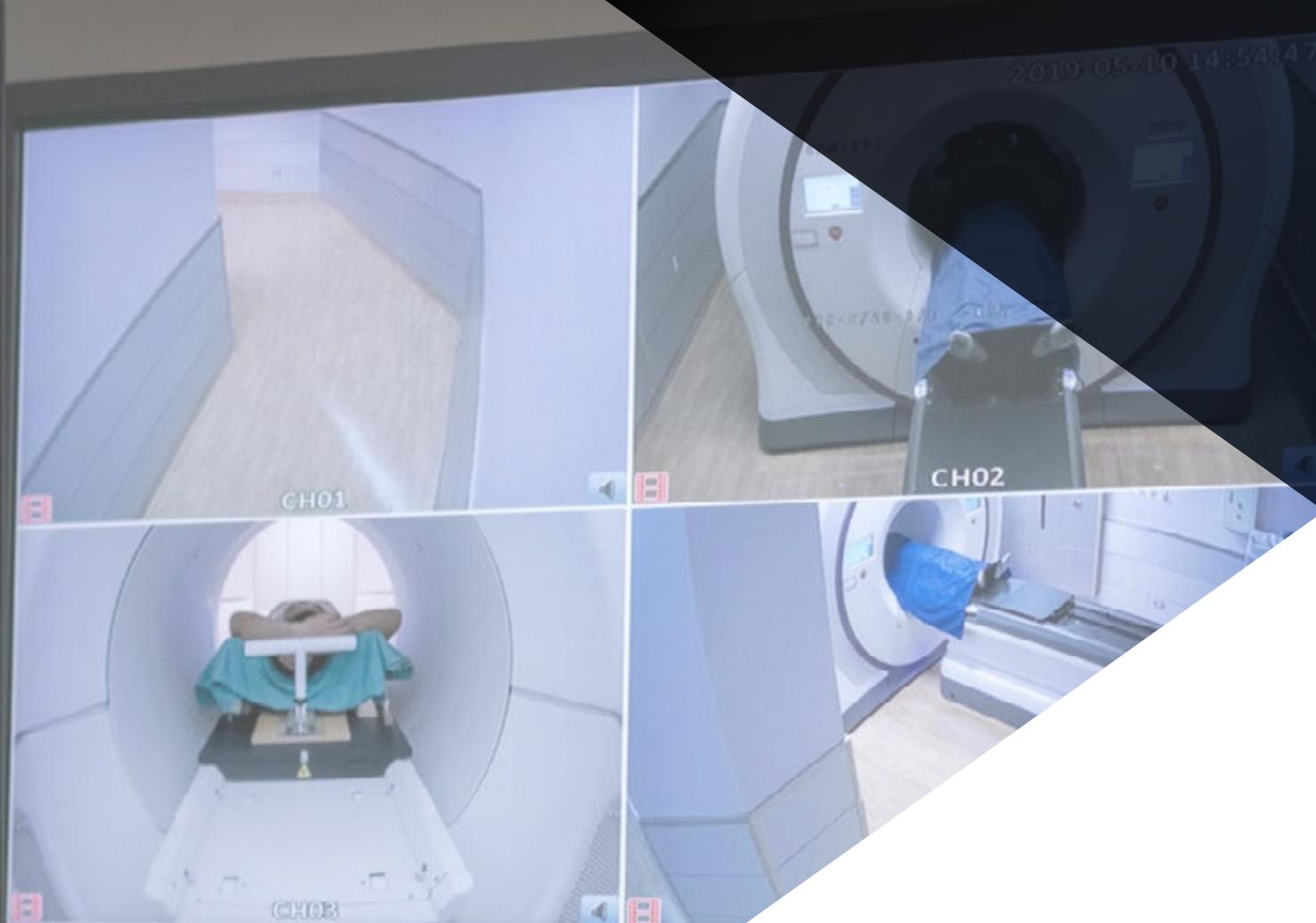
Abordarás la gestión de la calidad, la implementación de prácticas comerciales sostenibles y la comprensión de las tendencias emergentes en el campo de la Biotecnología y la Farmacia”

04

Objetivos docentes

La premisa del presente Grand Master será equipar a los profesionales con las herramientas y técnicas más innovadoras en Inteligencia Artificial para implementarlas en su práctica clínica. En este sentido, dominarán los principios fundamentales de este campo tecnológico en plena expansión, incluyendo aspectos como las redes neuronales. También aplicarán estos procedimientos a los entornos clínicos para contribuir significativamente a la personalización de la atención a los pacientes, predicción de resultados médicos y la gestión de datos. Además, estos especialistas obtendrán competencias para trabajar con datos clínicos, desarrollar modelos predictivos e implantar soluciones vanguardistas con Inteligencia Artificial.





“

Una titulación universitaria rigurosa y con una visión científica con la que ahondarás en la Computación Bioinspirada para resolver problemas de optimización en una amplia variedad de campos como la Ingeniería”



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar habilidades para aplicar Inteligencia Artificial en el diagnóstico médico y la toma de decisiones clínicas
- ♦ Implementar algoritmos de *machine learning* para la mejora de tratamientos médicos personalizados
- ♦ Desarrollar competencias en el análisis de datos clínicos para optimizar la atención al paciente
- ♦ Aplicar IA en la gestión de datos médicos para mejorar la eficiencia en los sistemas de salud
- ♦ Gestionar proyectos de IA en el ámbito clínico desde la planificación hasta la implementación
- ♦ Integrar soluciones de Inteligencia Artificial en los sistemas de historia clínica electrónica
- ♦ Aplicar modelos predictivos de IA para la identificación temprana de enfermedades y riesgos de salud
- ♦ Desarrollar sistemas de IA para la monitorización y seguimiento remoto de pacientes
- ♦ Gestionar el uso de la IA en el análisis de imágenes médicas, como radiografías y resonancias magnéticas
- ♦ Implementar herramientas de IA para la automatización de tareas administrativas en entornos clínicos
- ♦ Aplicar Inteligencia Artificial en la personalización de tratamientos médicos basados en datos genéticos
- ♦ Desarrollar soluciones de IA para la optimización de recursos en hospitales y clínicas
- ♦ Gestionar la implementación de sistemas de IA en la investigación clínica para acelerar los ensayos médicos
- ♦ Aplicar IA en la detección y prevención de errores médicos para aumentar la seguridad del paciente
- ♦ Desarrollar y gestionar sistemas de recomendación basados en IA para el tratamiento médico
- ♦ Aplicar herramientas de IA en el análisis de datos clínicos no estructurados, como notas de médicos y registros de texto
- ♦ Fomentar el uso de IA en la predicción y manejo de enfermedades crónicas
- ♦ Desarrollar soluciones de IA para mejorar la colaboración entre equipos médicos multidisciplinares
- ♦ Gestionar el cumplimiento de normativas éticas y legales en la implementación de IA en la práctica clínica
- ♦ Desarrollar estrategias para la integración de la IA con otras tecnologías de salud digital, como wearables y dispositivos médicos
- ♦ Aplicar IA en la gestión y predicción de flujos de pacientes en hospitales y centros de salud
- ♦ Desarrollar competencias en la interpretación de resultados generados por IA para apoyar la toma de decisiones clínicas
- ♦ Gestionar la formación y capacitación de profesionales de salud en el uso de herramientas de IA
- ♦ Fomentar la innovación clínica mediante el uso de IA para desarrollar nuevos enfoques en diagnóstico y tratamiento
- ♦ Evaluar el impacto de las soluciones de IA en la mejora de la calidad de atención y satisfacción del paciente



Objetivos específicos

Módulo 1. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

- ♦ Desarrollar habilidades de liderazgo ético que integren principios de responsabilidad social empresarial en la toma de decisiones
- ♦ Capacitar en la implementación de políticas de responsabilidad social que generen un impacto positivo en la comunidad y el entorno

Módulo 2. Dirección estratégica y Management Directivo

- ♦ Ahondar en la formulación y ejecución de estrategias empresariales eficaces
- ♦ Obtener competencias en la gestión de equipos directivos para mejorar el rendimiento organizacional

Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- ♦ Profundizar en la gestión efectiva del talento humano, enfocándose en la atracción, desarrollo y retención de los empleados clave
- ♦ Ser capaz de crear y gestionar equipos de alto rendimiento alineados con los objetivos organizacionales

Módulo 4. Dirección económico-financiera

- ♦ Manejar herramientas innovadoras para la toma de decisiones financieras estratégicas que optimicen los recursos y aseguren la rentabilidad de la empresa
- ♦ Capacitar en la elaboración y gestión de presupuestos, informes financieros y el análisis de la viabilidad de proyectos

Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- ♦ Desarrollar competencias en la planificación, coordinación y control de las operaciones logísticas dentro de la cadena de suministro
- ♦ Optimizar los procesos operacionales y reducir los costos asociados a la logística empresarial

Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- ♦ Optimizar la gestión de sistemas de información para mejorar la eficiencia organizacional
- ♦ Desarrollar habilidades para tomar decisiones sobre la implementación de sistemas de información alineados a los objetivos empresariales

Módulo 7. Gestión Comercial, Marketing Estratégico y Comunicación Corporativa

- ♦ Formar en la creación y ejecución de estrategias comerciales y de marketing que alineen la oferta empresarial con las demandas del mercado
- ♦ Desarrollar competencias en la gestión de la comunicación corporativa para fortalecer la imagen de marca

Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- ♦ Dominar el uso de herramientas y metodologías para realizar investigaciones de mercado que identifiquen oportunidades de negocio
- ♦ Gestionar campañas publicitarias efectivas y tomar decisiones estratégicas en la dirección comercial

Módulo 9. Innovación y Dirección de Proyectos

- ♦ Fomentar la capacidad para gestionar proyectos innovadores que aporten valor y diferencien a la empresa en el mercado
- ♦ Desarrollar competencias en la planificación, ejecución y control de proyectos con un enfoque en la innovación y la sostenibilidad

Módulo 10. Management Directivo

- ♦ Obtener habilidades para liderar equipos directivos en entornos empresariales dinámicos y globalizados
- ♦ Capacitar para la toma de decisiones estratégicas que optimicen los recursos y mejoren el desempeño organizacional

Módulo 11. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- ♦ Establecer una base para la comprensión de cómo la Inteligencia Artificial se aplica a resolver problemas complejos en diversas industrias
- ♦ Desarrollar una comprensión sólida de los principios básicos de la Inteligencia Artificial, incluyendo sus fundamentos matemáticos y computacionales

Módulo 12. Tipos y ciclo de vida del dato

- ♦ Capacitar en la identificación y clasificación de diferentes tipos de datos utilizados en Inteligencia Artificial, como datos estructurados, no estructurados y semiestructurados.
- ♦ Desarrollar habilidades en la gestión del ciclo de vida del dato, desde su recopilación y almacenamiento hasta su procesamiento y análisis en proyectos de Inteligencia Artificial

Módulo 13. El dato en la Inteligencia Artificial

- ♦ Desarrollar competencias en la preparación y limpieza de datos para su uso efectivo en la Inteligencia Artificial, mejorando la calidad y relevancia de los datos
- ♦ Enseñar cómo transformar y estructurar los datos para maximizar el rendimiento de los modelos de Inteligencia Artificial

Módulo 14. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- ♦ Capacitar en las técnicas de minería de datos para extraer patrones y conocimientos valiosos de grandes volúmenes de datos
- ♦ Desarrollar habilidades en el preprocesamiento y transformación de datos, incluyendo la selección de características y la normalización de datos

Módulo 15. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

- ♦ Capacitar en el análisis de la complejidad computacional de los algoritmos utilizados en Inteligencia Artificial, considerando su rendimiento y eficiencia
- ♦ Ahondar en la aplicación de algoritmos de búsqueda, clasificación y optimización en Inteligencia Artificial, evaluando su aplicabilidad en diferentes contextos

Módulo 16. Sistemas inteligentes

- ♦ Desarrollar competencias en la implementación de sistemas autónomos que interactúan y toman decisiones de forma autónoma
- ♦ Profundizar en las aplicaciones de los sistemas inteligentes en industria, transporte, salud y comercio

Módulo 17. Aprendizaje automático y minería de datos

- ♦ Obtener habilidades en la selección de modelos, entrenamiento y validación de algoritmos de *machine learning* para diferentes tipos de datos
- ♦ Enseñar la aplicación de algoritmos supervisados y no supervisados para descubrir patrones y tomar decisiones informadas

Módulo 18. Las redes neuronales, base de Deep Learning

- ♦ Desarrollar habilidades en la optimización de redes neuronales para tareas como la clasificación, regresión y reconocimiento de patrones
- ♦ Implementar redes neuronales básicas y comprender sus aplicaciones en problemas de Inteligencia Artificial

Módulo 19. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- ♦ Adquirir habilidades en el uso de técnicas de *backpropagation*, regularización y ajuste de hiperparámetros para mejorar el rendimiento de los modelos
- ♦ Enseñar cómo evitar problemas como el *overfitting* y mejorar la generalización de las redes neuronales profundas

Módulo 20. Personalización de Modelos y entrenamiento con TensorFlow

- ♦ Capacitar en el uso de *TensorFlow* para el diseño, entrenamiento y personalización de modelos de *Deep Learning*
- ♦ Manejar las técnicas para optimizar modelos y hacer uso eficiente de los recursos computacionales

Módulo 21. Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales

- ♦ Ahondar en el uso de redes neuronales convolucionales para aplicaciones de visión por computadora como reconocimiento de imágenes y clasificación de objetos
- ♦ Ser capaz de crear y entrenar modelos de visión computacional, optimizando su rendimiento en tareas complejas de análisis de imágenes

Módulo 22. Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y atención

- ♦ Capacitar en el uso de redes neuronales recurrentes y mecanismos de atención para el procesamiento del lenguaje natural
- ♦ Desarrollar competencias en la creación de sistemas de traducción automática, análisis de sentimientos y modelado de texto mediante Inteligencia Artificial

Módulo 23. Autoencoders, GANs y modelos de difusión

- ♦ Capacitar en el uso de *autoencoders* para la reducción de dimensionalidad y la extracción de características en conjuntos de datos
- ♦ Desarrollar habilidades en la creación y entrenamiento de Generative Adversarial Networks para la generación de datos sintéticos

Módulo 24. Computación bioinspirada

- ♦ Desarrollar competencias en la aplicación de principios biológicos y neurociencia en la computación para mejorar la eficiencia y optimización de procesos
- ♦ Enseñar las aplicaciones de la computación bioinspirada en áreas como la optimización y la toma de decisiones automáticas

Módulo 25. Inteligencia Artificial: Estrategias y aplicaciones

- ♦ Desarrollar competencias en la identificación de oportunidades de aplicación de Inteligencia Artificial para mejorar procesos de negocio y crear valor en la organización
- ♦ Implementar soluciones de Inteligencia Artificial que resuelvan problemas específicos, optimicen recursos y mejoren la experiencia del cliente

Módulo 26. Diagnóstico en la práctica clínica mediante Inteligencia Artificial

- ♦ Capacitar en el uso de Inteligencia Artificial para diagnosticar enfermedades y trastornos médicos a partir de datos clínicos y pruebas
- ♦ Desarrollar habilidades para utilizar Inteligencia Artificial en el análisis de imágenes médicas, genética y datos de salud para hacer diagnósticos precisos y rápidos

Módulo 27. Tratamiento y control del paciente con IA

- ♦ Capacitar en la aplicación de Inteligencia Artificial en el tratamiento y monitoreo de pacientes, optimizando las intervenciones médicas y ajustando los tratamientos en tiempo real
- ♦ Desarrollar habilidades en el diseño de sistemas de Inteligencia Artificial que puedan predecir la evolución de enfermedades y ayudar a los médicos a personalizar los planes de tratamiento

Módulo 28. Personalización de la salud a través de la IA

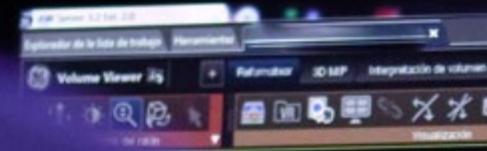
- ♦ Desarrollar competencias para analizar y utilizar los datos individuales del paciente para ofrecer soluciones de salud personalizadas y mejorar la calidad de vida
- ♦ Enseñar el uso de algoritmos predictivos para anticipar las necesidades de salud y personalizar los tratamientos de forma más efectiva

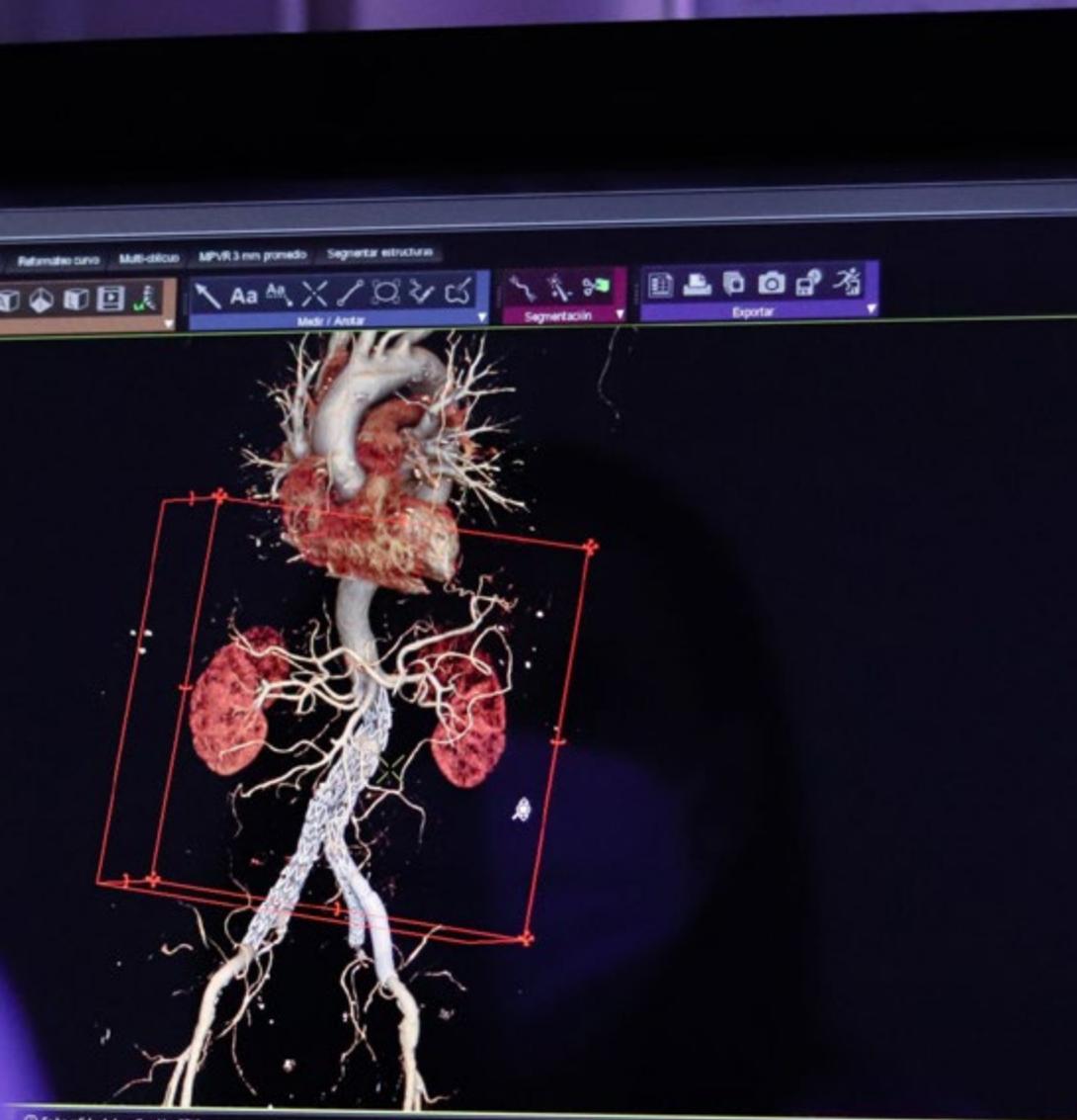
Módulo 29. Análisis de *Big Data* en el sector salud con IA

- ♦ Desarrollar habilidades en la integración de *Big Data* y Inteligencia Artificial para tomar decisiones informadas sobre el tratamiento de pacientes, políticas de salud y gestión de recursos
- ♦ Enseñar cómo explorar, procesar y visualizar datos para mejorar los procesos clínicos y la toma de decisiones en el sector salud

Módulo 30. Ética y regulación en la IA médica

- ♦ Capacitar en los principios éticos relacionados con la aplicación de Inteligencia Artificial en el sector salud, abordando temas como la privacidad de los datos y el consentimiento informado
- ♦ Desarrollar competencias para garantizar el cumplimiento normativo





“

Vivirás una experiencia académica de altísima calidad, que se adapta a tus necesidades y a las exigencias de un entorno profesional en constante evolución”

Justification

Standard list of comment

- 1. Justification
- 2. Standard list of comment
- 3. Justification
- 4. Standard list of comment
- 5. Justification
- 6. Standard list of comment
- 7. Justification
- 8. Standard list of comment
- 9. Justification
- 10. Standard list of comment

05

Salidas profesionales

La capacitación integral en gestión empresarial y en el uso de la Inteligencia Artificial aplicada a la salud permitirá a los empresarios desempeñarse como líderes estratégicos, consultores de innovación o directores de proyectos tecnológicos en empresas del sector salud, biomedicina y farmacéutica. Además, podrán ocupar posiciones en áreas de investigación clínica, optimización de procesos y desarrollo de nuevas tecnologías, siendo capaces de impulsar la digitalización y la inteligencia de datos en organizaciones que busquen mejorar sus resultados a través de soluciones innovadoras basadas en IA.



“

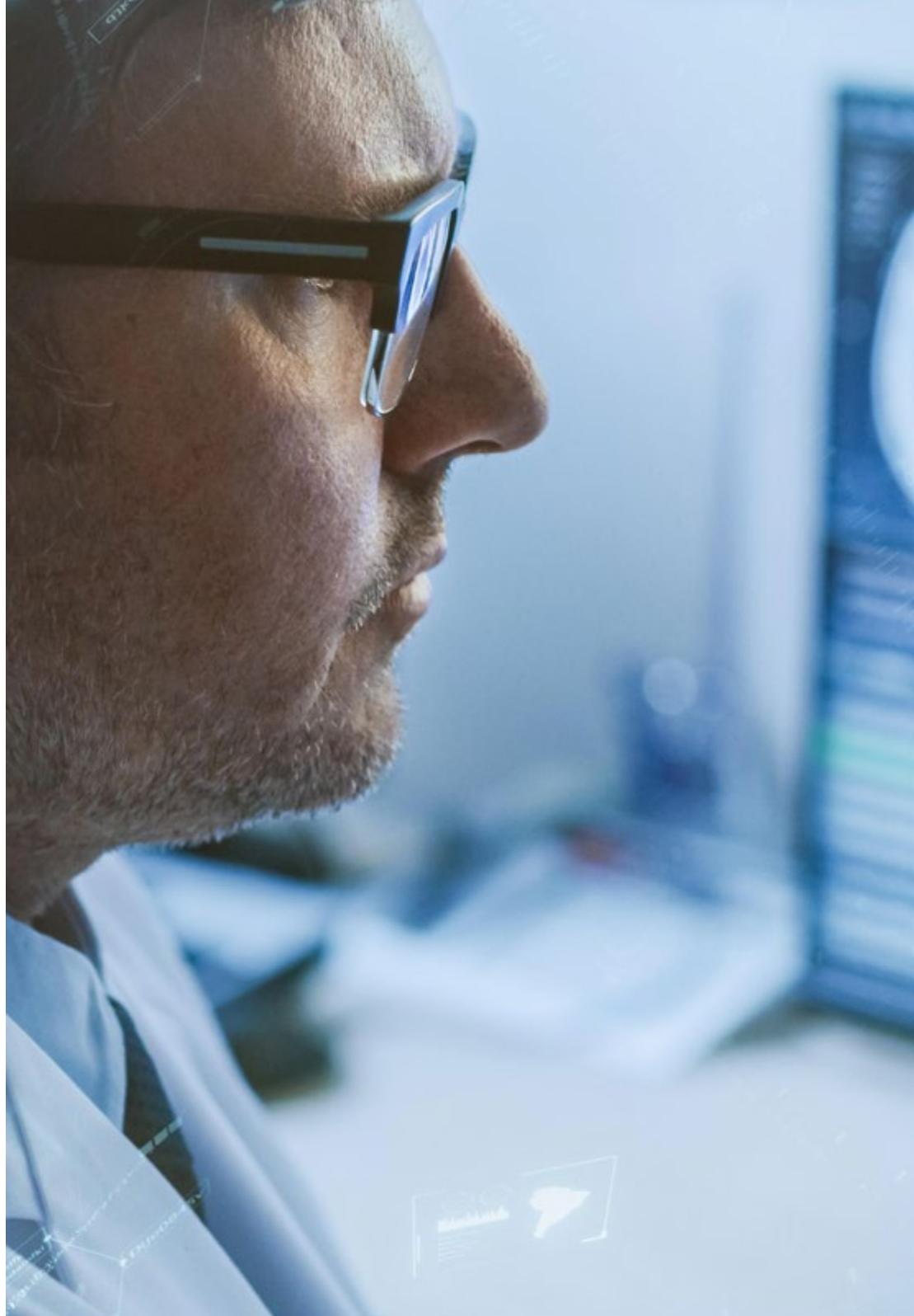
Tendrás acceso a una amplia variedad de salidas profesionales en sectores clave, tanto en el ámbito empresarial como en el sanitario”

Perfil del egresado

El egresado será un líder estratégico con una visión integral de la gestión empresarial y un profundo conocimiento de la aplicación de la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario. También estará capacitado para tomar decisiones informadas en entornos complejos y globalizados, diseñando políticas innovadoras que optimicen la eficiencia y rentabilidad de las organizaciones. Además, dominará las tecnologías emergentes y su implementación en la práctica clínica, siendo capaz de integrar datos heterogéneos y utilizar IA para mejorar los procesos de investigación y atención en salud.

Serás un profesional clave en la transformación digital del sector salud, con una sólida comprensión, tanto de la gestión empresarial, como de la innovación tecnológica aplicada a la Medicina y la Biotecnología.

- ♦ **Liderazgo Estratégico:** Dirigir equipos y organizaciones de manera efectiva en un entorno globalizado, tomando decisiones estratégicas que alineen la visión empresarial con las tendencias tecnológicas y los desafíos del mercado
- ♦ **Innovación y Gestión del Cambio:** Fomentar la innovación dentro de la empresa, aplicando tecnologías emergentes, como la Inteligencia Artificial, para mejorar procesos, adaptarse a cambios y crear modelos de negocio sostenibles
- ♦ **Toma de Decisiones Basada en Datos:** Tomar decisiones informadas utilizando grandes volúmenes de datos y herramientas analíticas, aprovechando la Inteligencia Artificial y la analítica avanzada para optimizar la gestión empresarial
- ♦ **Comunicación Efectiva y Gestión de Equipos Multidisciplinarios:** Liderar y coordinar equipos diversos, especialmente en proyectos colaborativos entre áreas tecnológicas y clínicas, para que los miembros trabajen con los mismos objetivos



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

- 1. Director de Innovación en Salud:** Líder de iniciativas tecnológicas en el sector salud, aplicando Inteligencia Artificial para mejorar procesos clínicos, optimizar la atención al paciente y transformar la gestión de la información médica.
- 2. Consultor en Inteligencia Artificial para la Salud:** Asesor en organizaciones sobre cómo implementar soluciones basadas en IA para mejorar la eficiencia, reducir costes y optimizar la toma de decisiones clínicas.
- 3. Gerente de Proyectos de Salud Digital:** Coordinador de proyectos de digitalización y transformación tecnológica, desde la planificación hasta la ejecución de soluciones innovadoras como la IA en investigación clínica.
- 4. Chief Data Officer (CDO):** Supervisor de la gestión de datos dentro de una empresa, liderando la implementación de estrategias basadas en el análisis de datos y la IA para optimizar la toma de decisiones y la eficiencia operativa.
- 5. Director de Estrategia y Desarrollo de Negocios Tecnológicos en Salud:** Encargado de identificar oportunidades en el sector salud relacionadas con la IA, desarrollando alianzas estratégicas y nuevos modelos de negocio.
- 6. Líder de Investigación Clínica con IA:** Director de equipos de investigación aplicando IA en la mejora de los procesos de investigación clínica, desarrollando nuevos enfoques para el análisis de datos biomédicos.
- 7. Responsable de Transformación Digital en el Sector Salud:** Líder del proceso de adaptación de las organizaciones a las nuevas tecnologías, especialmente en el uso de IA, para mejorar la calidad de la atención médica.
- 8. Analista de Datos Clínicos:** Encargado de la recolección, análisis e interpretación de grandes volúmenes de datos clínicos, utilizando herramientas de IA para generar *insights* que mejoren la eficiencia operativa y los resultados en salud.
- 9. Director de Inteligencia Artificial en Biotecnología:** Líder de equipos que apliquen soluciones basadas en IA en la investigación y el desarrollo de productos biotecnológicos.
- 10. Gerente de Marketing Digital en Salud:** Desarrollador de estrategias de Marketing Digital para promover productos y servicios de salud, utilizando IA para segmentar mercados y personalizar ofertas.



Abordarás los desafíos actuales de la IA en diversas industrias, incluida la investigación en salud, adquiriendo conocimientos sobre la validación de modelos y simulaciones biomédicas”

06

Metodología de estudio

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

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso 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”

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

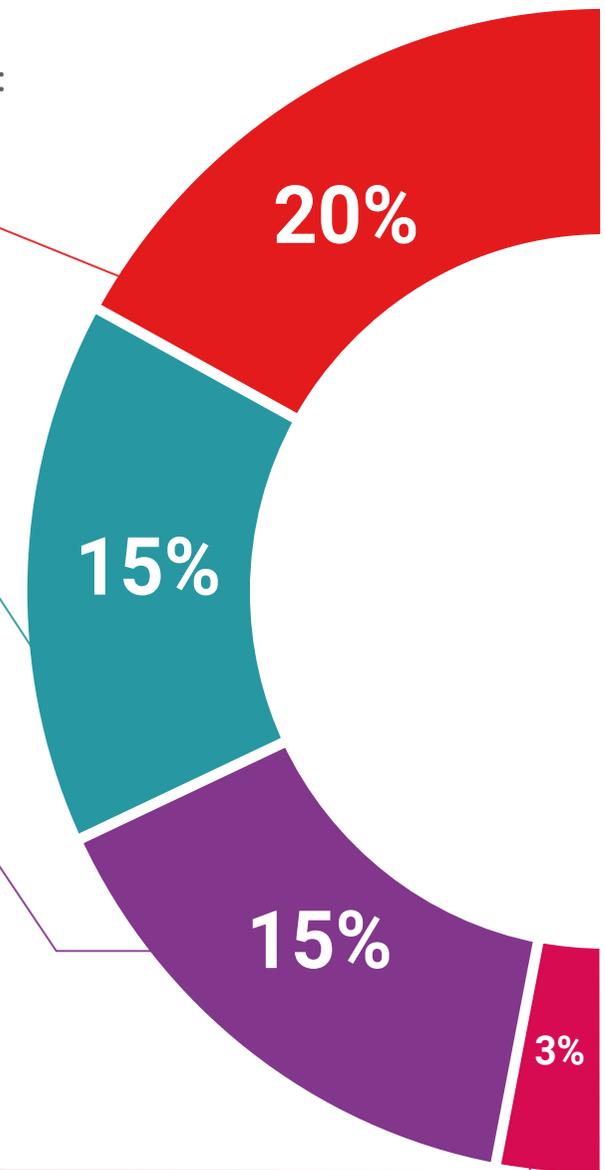
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

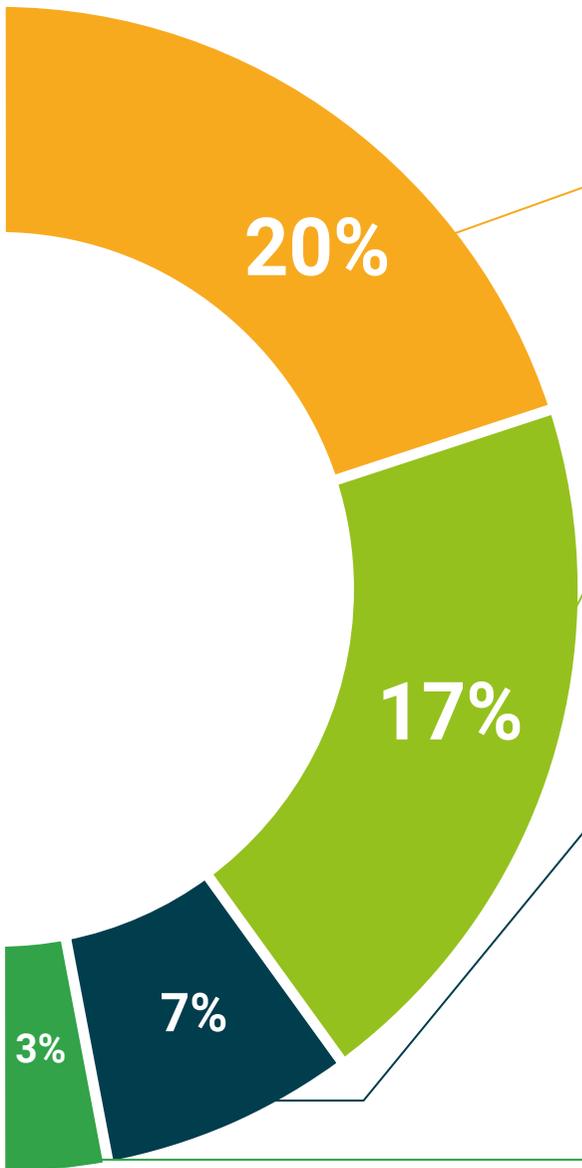
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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.



07

Cuadro docente

En su filosofía de proporcionar la calidad educativa, TECH ha seleccionado a un grupo docente compuesto por especialistas en Inteligencia Artificial aplicada a la Práctica Clínica. Estos profesionales aportarán al alumnado un enfoque integral y multidisciplinario, para que eleven su praxis profesional a un nivel superior. También verterán en los materiales didácticos sus conocimientos y años de experiencia laboral en esta materia, por lo que los recursos gozarán de plena vigencia y aplicabilidad. Además, tendrán en cuenta las tecnologías de última generación para ofrecer una perspectiva sobre las oportunidades emergentes en esta área.



Everest

Height:
8,848.86 m

Hillary step

Camp IV
7,906 m

Lhotse
8,516 m

Nuptse
7,861 m

Leadership & Team



“

El enfoque práctico y orientado a resultados te facilitará la transferencia de conocimientos a situaciones reales del entorno empresarial, pudiendo aplicar de inmediato los conocimientos en tu organización”

Directora Invitada Internacional

Con más de 20 años de experiencia en el diseño y la dirección de equipos globales de **adquisición de talento**, Jennifer Dove es experta en **contratación** y **estrategia tecnológica**. A lo largo de su experiencia profesional ha ocupado puestos directivos en varias organizaciones tecnológicas dentro de empresas de la lista *Fortune* 50, como **NBCUniversal** y **Comcast**. Su trayectoria le ha permitido destacar en entornos competitivos y de alto crecimiento.

Como **Vicepresidenta de Adquisición de Talento en Mastercard**, se encarga de supervisar la estrategia y la ejecución de la incorporación de talento, colaborando con los líderes empresariales y los responsables de **Recursos Humanos** para cumplir los objetivos operativos y estratégicos de contratación. En especial, su finalidad es crear **equipos diversos, inclusivos y de alto rendimiento** que impulsen la innovación y el crecimiento de los productos y servicios de la empresa. Además, es experta en el uso de herramientas para atraer y retener a los mejores profesionales de todo el mundo. También se encarga de **amplificar la marca de empleador** y la propuesta de valor de **Mastercard** a través de publicaciones, eventos y redes sociales.

Jennifer Dove ha demostrado su compromiso con el desarrollo profesional continuo, participando activamente en redes de profesionales de **Recursos Humanos** y contribuyendo a la incorporación de numerosos trabajadores a diferentes empresas. Tras obtener su licenciatura en **Comunicación Organizacional** por la Universidad de Miami, ha ocupado cargos directivos de selección de personal en empresas de diversas áreas.

Por otra parte, ha sido reconocida por su habilidad para liderar transformaciones organizacionales, **integrar tecnologías** en los **procesos de reclutamiento** y desarrollar programas de liderazgo que preparan a las instituciones para los desafíos futuros. También ha implementado con éxito programas de **bienestar laboral** que han aumentado significativamente la satisfacción y retención de empleados.



Dña. Dove, Jennifer

- Vicepresidenta de Adquisición de Talentos en Mastercard, Nueva York, Estados Unidos
- Directora de Adquisición de Talentos en NBCUniversal, Nueva York, Estados Unidos
- Responsable de Selección de Personal Comcast
- Directora de Selección de Personal en Rite Hire Advisory
- Vicepresidenta Ejecutiva de la División de Ventas en Ardor NY Real Estate
- Directora de Selección de Personal en Valerie August & Associates
- Ejecutiva de Cuentas en BNC
- Ejecutiva de Cuentas en Vault
- Graduada en Comunicación Organizacional por la Universidad de Miami

“

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Director Invitado Internacional

Líder tecnológico con décadas de experiencia en las principales multinacionales tecnológicas, Rick Gauthier se ha desarrollado de forma prominente en el campo de los servicios en la nube y mejora de procesos de extremo a extremo. Ha sido reconocido como un líder y responsable de equipos con gran eficiencia, mostrando un talento natural para garantizar un alto nivel de compromiso entre sus trabajadores.

Posee dotes innatas en la estrategia e innovación ejecutiva, desarrollando nuevas ideas y respaldando su éxito con datos de calidad. Su trayectoria en Amazon le ha permitido administrar e integrar los servicios informáticos de la compañía en Estados Unidos. En Microsoft ha liderado un equipo de 104 personas, encargadas de proporcionar infraestructura informática a nivel corporativo y apoyar a departamentos de ingeniería de productos en toda la compañía.

Esta experiencia le ha permitido destacarse como un directivo de alto impacto, con habilidades notables para aumentar la eficiencia, productividad y satisfacción general del cliente.



D. Gauthier, Rick

- Director regional de IT en Amazon, Seattle, Estados Unidos
- Jefe de programas sénior en Amazon
- Vicepresidente de Wimmer Solutions
- Director sénior de servicios de ingeniería productiva en Microsoft
- Titulado en Ciberseguridad por Western Governors University
- Certificado Técnico en *Commercial Diving* por Divers Institute of Technology
- Titulado en Estudios Ambientales por The Evergreen State College

“

*Expertos de prestigio internacional
te brindarán una revisión holística
de las innovaciones más
importantes a día de hoy en el
mundo directivo y de los negocios”*

Director Invitado Internacional

Romi Arman es un reputado experto internacional con más de dos décadas de experiencia en **Transformación Digital, Marketing, Estrategia y Consultoría**. A través de esa extendida trayectoria, ha asumido diferentes riesgos y es un permanente **defensor** de la **innovación** y el **cambio** en la coyuntura empresarial. Con esa experticia, ha colaborado con directores generales y organizaciones corporativas de todas partes del mundo, empujándoles a dejar de lado los modelos tradicionales de negocios. Así, ha contribuido a que compañías como la energética Shell se conviertan en **verdaderos líderes del mercado**, centradas en sus **clientes** y el **mundo digital**.

Las estrategias diseñadas por Arman tienen un impacto latente, ya que han permitido a varias corporaciones **mejorar las experiencias de los consumidores, el personal y los accionistas** por igual. El éxito de este experto es cuantificable a través de métricas tangibles como el **CSAT**, el **compromiso de los empleados** en las instituciones donde ha ejercido y el crecimiento del **indicador financiero EBITDA** en cada una de ellas.

También, en su recorrido profesional ha nutrido y **liderado equipos de alto rendimiento** que, incluso, han recibido galardones por su **potencial transformador**. Con Shell, específicamente, el ejecutivo se ha propuesto siempre superar tres retos: satisfacer las complejas **demandas** de **descarbonización** de los clientes, **apoyar una “descarbonización rentable”** y **revisar un panorama fragmentado de datos, digital y tecnológico**. Así, sus esfuerzos han evidenciado que para lograr un éxito sostenible es fundamental partir de las necesidades de los consumidores y sentar las bases de la transformación de los procesos, los datos, la tecnología y la cultura.

Por otro lado, el directivo destaca por su dominio de las **aplicaciones empresariales** de la **Inteligencia Artificial**, temática en la que cuenta con un posgrado de la Escuela de Negocios de Londres. Al mismo tiempo, ha acumulado experiencias en **IoT** y el **Salesforce**.



D. Arman, Romi

- Director de Transformación Digital (CDO) en la Corporación Energética Shell, Londres, Reino Unido
- Director Global de Comercio Electrónico y Atención al Cliente en la Corporación Energética Shell
- Gestor Nacional de Cuentas Clave (fabricantes de equipos originales y minoristas de automoción) para Shell en Kuala Lumpur, Malasia
- Consultor Sénior de Gestión (Sector Servicios Financieros) para Accenture desde Singapur
- Licenciado en la Universidad de Leeds
- Posgrado en Aplicaciones Empresariales de la IA para Altos Ejecutivos de la Escuela de Negocios de Londres
- Certificación Profesional en Experiencia del Cliente CCXP
- Curso de Transformación Digital Ejecutiva por IMD

“

Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”

Director Invitado Internacional

Manuel Arens es un **experimentado profesional** en el manejo de datos y líder de un equipo altamente cualificado. De hecho, Arens ocupa el cargo de **gerente global de compras** en la división de Infraestructura Técnica y Centros de Datos de Google, empresa en la que ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional. Con base en Mountain View, California, ha proporcionado soluciones para los desafíos operativos del gigante tecnológico, tales como la **integridad de los datos maestros**, las **actualizaciones de datos de proveedores** y la **priorización** de los mismos. Ha liderado la planificación de la cadena de suministro de centros de datos y la evaluación de riesgos del proveedor, generando mejoras en el proceso y la gestión de flujos de trabajo que han resultado en ahorros de costos significativos.

Con más de una década de trabajo proporcionando soluciones digitales y liderazgo para empresas en diversas industrias, tiene una amplia experiencia en todos los aspectos de la prestación de soluciones estratégicas, incluyendo **Marketing, análisis de medios, medición y atribución**. De hecho, ha recibido varios reconocimientos por su labor, entre ellos el **Premio al Liderazgo BIM**, el **Premio a la Liderazgo Search**, **Premio al Programa de Generación de Leads de Exportación** y el **Premio al Mejor Modelo de Ventas de EMEA**.

Asimismo, Arens se desempeñó como **Gerente de Ventas** en Dublín, Irlanda. En este puesto, construyó un equipo de 4 a 14 miembros en tres años y lideró al equipo de ventas para lograr resultados y colaborar bien entre sí y con equipos interfuncionales. También ejerció como **Analista Sénior** de Industria, en Hamburgo, Alemania, creando storylines para más de 150 clientes utilizando herramientas internas y de terceros para apoyar el análisis. Desarrolló y redactó informes en profundidad para demostrar su dominio del tema, incluyendo la comprensión de los **factores macroeconómicos y políticos/regulatorios** que afectan la adopción y difusión de la tecnología.

También ha liderado equipos en empresas como **Eaton, Airbus y Siemens**, en los que adquirió valiosa experiencia en gestión de cuentas y cadena de suministro. Destaca especialmente su labor para superar continuamente las expectativas mediante la **construcción de valiosas relaciones con los clientes** y **trabajar de forma fluida con personas en todos los niveles de una organización**, incluyendo *stakeholders*, gestión, miembros del equipo y clientes. Su enfoque impulsado por los datos y su capacidad para desarrollar soluciones innovadoras y escalables para los desafíos de la industria lo han convertido en un líder prominente en su campo.



D. Arens, Manuel

- Gerente Global de Compras en Google, Mountain View, Estados Unidos
- Responsable principal de Análisis y Tecnología B2B en Google, Estados Unidos
- Director de ventas en Google, Irlanda
- Analista Industrial Sénior en Google, Alemania
- Gestor de cuentas en Google, Irlanda
- Accounts Payable en Eaton, Reino Unido
- Gestor de Cadena de Suministro en Airbus, Alemania



¿Deseas actualizar tus conocimientos con la más alta calidad educativa? TECH te ofrece el contenido más actualizado del mercado académico, diseñado por auténticos expertos de prestigio internacional”

Director Invitado Internacional

Andrea La Sala es un experimentado ejecutivo del Marketing cuyos proyectos han tenido un significativo impacto en el entorno de la Moda. A lo largo de su exitosa carrera ha desarrollado disímiles tareas relacionadas con Productos, Merchandising y Comunicación. Todo ello, ligado a marcas de prestigio como Giorgio Armani, Dolce&Gabbana, Calvin Klein, entre otras.

Los resultados de este directivo de alto perfil internacional han estado vinculados a su probada capacidad para sintetizar información en marcos claros y ejecutar acciones concretas alineadas a objetivos empresariales específicos. Además, es reconocido por su proactividad y adaptación a ritmos acelerados de trabajo. A todo ello, este experto adiciona una fuerte conciencia comercial, visión de mercado y una auténtica pasión por los productos.

Como Director Global de Marca y Merchandising en Giorgio Armani, ha supervisado disímiles estrategias de Marketing para ropas y accesorios. Asimismo, sus tácticas han estado centradas en el ámbito minorista y las necesidades y el comportamiento del consumidor. Desde este puesto, La Sala también ha sido responsable de configurar la comercialización de productos en diferentes mercados, actuando como jefe de equipo en los departamentos de Diseño, Comunicación y Ventas.

Por otro lado, en empresas como Calvin Klein o el Gruppo Coin, ha emprendido proyectos para impulsar la estructura, el desarrollo y la comercialización de diferentes colecciones. A su vez, ha sido encargado de crear calendarios eficaces para las campañas de compra y venta. Igualmente, ha tenido bajo su dirección los términos, costes, procesos y plazos de entrega de diferentes operaciones.

Estas experiencias han convertido a Andrea La Sala en uno de los principales y más cualificados líderes corporativos de la Moda y el Lujo. Una alta capacidad directiva con la que ha logrado implementar de manera eficaz el posicionamiento positivo de diferentes marcas y redefinir sus indicadores clave de rendimiento (KPI).



D. La Sala, Andrea

- Director Global de Marca y Merchandising Armani Exchange en Giorgio Armani, Milán, Italia
- Director de Merchandising en Calvin Klein
- Responsable de Marca en Gruppo Coin
- Brand *Manager* en Dolce&Gabbana
- Brand *Manager* en Sergio Tacchini S.p.A.
- Analista de Mercado en Fastweb
- Graduado de *Business and Economics* en la Università degli Studi del Piemonte Orientale

“

Los profesionales más cualificados y experimentados a nivel internacional te esperan en TECH para ofrecerte una enseñanza de primer nivel, actualizada y basada en la última evidencia científica. ¿Qué esperas para matricularte?”

Director Invitado Internacional

Mick Gram es sinónimo de innovación y excelencia en el campo de la **Inteligencia Empresarial** a nivel internacional. Su exitosa carrera se vincula a puestos de liderazgo en multinacionales como **Walmart** y **Red Bull**. Asimismo, este experto destaca por su visión para **identificar tecnologías emergentes** que, a largo plazo, alcanzan un impacto imperecedero en el entorno corporativo.

Por otro lado, el ejecutivo es considerado un **pionero** en el **empleo de técnicas de visualización de datos** que simplificaron conjuntos complejos, haciéndolos accesibles y facilitadores de la toma de decisiones. Esta habilidad se convirtió en el pilar de su perfil profesional, transformándolo en un deseado activo para muchas organizaciones que apostaban por **recopilar información** y **generar acciones** concretas a partir de ellos.

Uno de sus proyectos más destacados de los últimos años ha sido la **plataforma Walmart Data Cafe**, la más grande de su tipo en el mundo que está anclada en la nube destinada al **análisis de Big Data**. Además, ha desempeñado el cargo de **Director de Business Intelligence** en **Red Bull**, abarcando áreas como **Ventas, Distribución, Marketing y Operaciones de Cadena de Suministro**. Su equipo fue reconocido recientemente por su innovación constante en cuanto al uso de la nueva API de Walmart Luminare para **insights** de Compradores y Canales.

En cuanto a su formación, el directivo cuenta con varios **Másteres** y estudios de posgrado en centros de prestigio como la **Universidad de Berkeley**, en Estados Unidos, y la **Universidad de Copenhague**, en Dinamarca. A través de esa actualización continua, el experto ha alcanzado competencias de vanguardia. Así, ha llegado a ser considerado un **líder nato** de la **nueva economía mundial**, centrada en el impulso de los datos y sus posibilidades infinitas.



D. Gram, Mick

- ♦ Director de *Business Intelligence* y Análisis en Red Bull, Los Ángeles, Estados Unidos
- ♦ Arquitecto de soluciones de *Business Intelligence* para Walmart Data Cafe
- ♦ Consultor independiente de *Business Intelligence* y *Data Science*
- ♦ Director de *Business Intelligence* en Capgemini
- ♦ Analista Jefe en Nordea
- ♦ Consultor Jefe de *Business Intelligence* para SAS
- ♦ Executive Education en IA y *Machine Learning* en UC Berkeley College of Engineering
- ♦ MBA Executive en e-commerce en la Universidad de Copenhagen
- ♦ Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhagen

“

¡Estudia en la mejor universidad online del mundo según Forbes! En este MBA tendrás acceso a una amplia biblioteca de recursos multimedia, elaborados por reconocidos docentes de relevancia internacional”

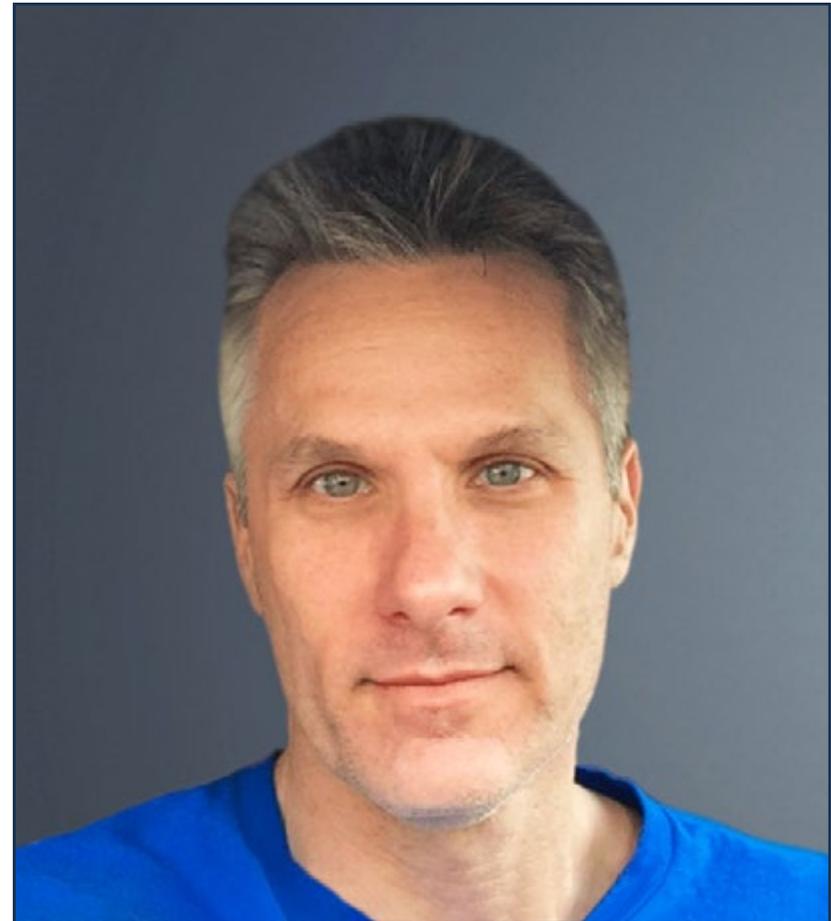
Director Invitado Internacional

Scott Stevenson es un distinguido experto del sector del **Marketing Digital** que, por más de 19 años, ha estado ligado a una de las compañías más poderosas de la industria del entretenimiento, **Warner Bros. Discovery**. En este rol, ha tenido un papel fundamental en la **supervisión de logística y flujos de trabajos creativos** en diversas plataformas digitales, incluyendo redes sociales, búsqueda, *display* y medios lineales.

El liderazgo de este ejecutivo ha sido crucial para impulsar **estrategias de producción en medios pagados**, lo que ha resultado en una notable **mejora** en las **tasas de conversión** de su empresa. Al mismo tiempo, ha asumido otros roles, como el de Director de Servicios de Marketing y Gerente de Tráfico en la misma multinacional durante su antigua gerencia.

A su vez, Stevenson ha estado ligado a la distribución global de videojuegos y **campañas de propiedad digital**. También, fue el responsable de introducir estrategias operativas relacionadas con la formación, finalización y entrega de contenido de sonido e imagen para **comerciales de televisión y trailers**.

Por otro lado, el experto posee una Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida y un Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California, lo que demuestra su destreza en **comunicación y narración**. Además, ha participado en la Escuela de Desarrollo Profesional de la Universidad de Harvard en programas de vanguardia sobre el uso de la **Inteligencia Artificial** en los **negocios**. Así, su perfil profesional se erige como uno de los más relevantes en el campo actual del **Marketing** y los **Medios Digitales**.



D. Stevenson, Scott

- Director de Marketing Digital en Warner Bros. Discovery, Burbank, Estados Unidos
- Gerente de Tráfico en Warner Bros. Entertainment
- Máster en Escritura Creativa de la Universidad de California
- Licenciatura en Telecomunicaciones de la Universidad de Florida

“

¡Alcanza tus objetivos académicos y profesionales con los expertos mejor cualificados del mundo! Los docentes de este MBA te guiarán durante todo el proceso de aprendizaje”

Directora Invitada Internacional

Galardonada con el "*International Content Marketing Awards*" por su creatividad, liderazgo y calidad de sus contenidos informativos, Wendy Thole-Muir es una reconocida **Directora de Comunicación** altamente especializada en el campo de la **Gestión de Reputación**.

En este sentido, ha desarrollado una sólida trayectoria profesional de más de dos décadas en este ámbito, lo que le ha llevado a formar parte de prestigiosas entidades de referencia internacional como **Coca-Cola**. Su rol implica la supervisión y manejo de la comunicación corporativa, así como el control de la imagen organizacional. Entre sus principales contribuciones, destaca haber liderado la implementación de la **plataforma de interacción interna Yammer**. Gracias a esto, los empleados aumentaron su compromiso con la marca y crearon una comunidad que mejoró la transmisión de información significativamente.

Por otra parte, se ha encargado de gestionar la comunicación de las **inversiones estratégicas** de las empresas en diferentes países africanos. Una muestra de ello es que ha manejado diálogos en torno a las inversiones significativas en Kenya, demostrando el compromiso de las entidades con el desarrollo tanto económico como social del país. A su vez, ha logrado numerosos **reconocimientos** por su capacidad de gestionar la percepción sobre las firmas en todos los mercados en los que opera. De esta forma, ha logrado que las compañías mantengan una gran notoriedad y los consumidores las asocien con una elevada calidad.

Además, en su firme compromiso con la excelencia, ha participado activamente en reputados **Congresos y Simposios** a escala global con el objetivo de ayudar a los profesionales de la información a mantenerse a la vanguardia de las técnicas más sofisticadas para **desarrollar planes estratégicos de comunicación** exitosos. Así pues, ha ayudado a numerosos expertos a anticiparse a situaciones de crisis institucionales y a manejar acontecimientos adversos de manera efectiva.



Dña. Thole-Muir, Wendy

- ♦ Directora de Comunicación Estratégica y Reputación Corporativa en Coca-Cola, Sudáfrica
- ♦ Responsable de Reputación Corporativa y Comunicación en ABI at SABMiller de Lovania, Bélgica
- ♦ Consultora de Comunicaciones en ABI, Bélgica
- ♦ Consultora de Reputación y Comunicación de Third Door en Gauteng, Sudáfrica
- ♦ Máster en Estudios del Comportamiento Social por Universidad de Sudáfrica
- ♦ Máster en Artes con especialidad en Sociología y Psicología por Universidad de Sudáfrica
- ♦ Licenciatura en Ciencias Políticas y Sociología Industrial por Universidad de KwaZulu-Natal
- ♦ Licenciatura en Psicología por Universidad de Sudáfrica

“

Gracias a esta titulación universitaria, 100% online, podrás compaginar el estudio con tus obligaciones diarias, de la mano de los mayores expertos internacionales en el campo de tu interés. ¡Inscríbete ya!”

Dirección



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

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



D. Martín-Palomino Sahagún, Fernando

- ♦ *Chief Technology Officer* y R+D+i Director en AURA Diagnostics (medTech)
- ♦ Desarrollo de Negocio en SARLIN
- ♦ Director de Operaciones en Alliance Diagnósticos
- ♦ Director de Innovación en Alliance Medical
- ♦ *Chief Information Officer* en Alliance Medical
- ♦ *Field Engineer* & Project Management en Radiología Digital en Kodak
- ♦ MBA por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ *Executive Master* en Marketing y ventas por ESADE
- ♦ Ingeniero Superior de Telecomunicaciones por la Universidad Alfonso X El Sabio

Profesores

Dr. Popescu Radu, Daniel Vasile

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

Dr. Carrasco González, Ramón Alberto

- ♦ Responsable de *Business Intelligence* (Marketing) en la Caja General de Ahorros de Granada y en el Banco Mare Nostrum
- ♦ Responsable en Sistemas de Información (*Data Warehousing* y *Business Intelligence*) en la Caja General de Ahorros de Granada y en el Banco Mare Nostrum
- ♦ Especialista e Investigador en Informática e Inteligencia Artificial
- ♦ Doctor en Inteligencia Artificial por la Universidad de Granada
- ♦ Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Granada

08

Titulación

El Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (**boletín oficial**). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

TECH es miembro de la **Business Graduates Association (BGA)**, la organización internacional que aglutina a las principales escuelas de negocios de todo el mundo y es garantía de calidad de los mejores programas de formación para directivos. Las escuelas miembros de BGA están unidas por su dedicación a las prácticas de gestión responsables, el aprendizaje permanente y la entrega de un impacto positivo para las partes interesadas de la escuela de negocios. Pertenecer a BGA es sinónimo de calidad académica.

TECH es miembro de:



Título: **Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica**

Modalidad: **online**

Duración: **2 años**

Acreditación: **120 ECTS**



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



Grand Master

MBA en Inteligencia Artificial
en la Práctica Clínica

- » Modalidad: online
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Grand Master

MBA en Inteligencia Artificial en la Práctica Clínica

TECH es miembro de:



tech global
university