

Grand Master

MBA en Inteligencia Artificial en Educación

Aval/Membresía

The logo for Tech Global University. The word "tech" is in a bold, lowercase, sans-serif font, with each letter in a different color: 't' is blue, 'e' is red, 'c' is green, and 'h' is yellow. To the right of "tech", the words "global university" are written in a smaller, lowercase, sans-serif font, stacked vertically.

tech global
university



Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Educación

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

Acceso web: www.techtitute.com/inteligencia-artificial/grand-master/grand-master-mba-inteligencia-artificial-educacion

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. 48

06

Licencias de software incluidas

pág. 52

07

Metodología de estudio

pág. 56

08

Cuadro docente

pág. 66

09

Titulación

pág. 86

01

Presentación del programa

La integración de la Inteligencia Artificial en la Educación se ha convertido en una herramienta transformadora con amplios beneficios. Así, desde la adaptación personalizada del aprendizaje hasta la automatización de tareas administrativas, esta tecnología permite personalizar los contenidos educativos según las necesidades de cada estudiante, fomentando un enfoque inclusivo y efectivo. Además, facilita la retroalimentación instantánea, ayudando a los docentes a identificar áreas de mejora. Con esta base, TECH ha diseñado un programa universitario 100% online, accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. A su vez, la metodología *Relearning* permite optimizar el aprendizaje, evitando las largas sesiones de estudio y priorizando la asimilación progresiva de conceptos clave.



“

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

La Inteligencia Artificial aplicada a la Educación permite adaptar los métodos de enseñanza y contenidos a cada estudiante, logrando un aprendizaje eficiente y personalizado. Asimismo, las plataformas de IA también proporcionan retroalimentación y análisis detallados del progreso de los estudiantes.

Bajo esta premisa, con este Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Educación, los egresados podrán usar la Inteligencia Artificial para mejorar la accesibilidad al conocimiento y ofrecer recursos personalizados. Es así como, esta titulación universitaria está diseñada para preparar a profesionales capaces de liderar en entornos educativos y empresariales complejos, combinando visión estratégica y dominio de tecnologías emergentes. Asimismo, el temario profundiza en áreas técnicas como *Deep Computer Vision* con Redes Neuronales Convolucionales, Procesamiento del Lenguaje Natural mediante redes recurrentes y mecanismos de atención, e Inteligencia Artificial aplicada a estrategias innovadoras, dotando al facultativo de una perspectiva integral para impulsar el aprendizaje, la comunicación y la innovación en el siglo XXI.

Por otra parte, este programa universitario promueve un enfoque ético y responsable en el diseño de soluciones de Inteligencia Artificial, destacando la equidad de género y la diversidad cultural. Por lo tanto, los líderes empresariales capacitados aquí estarán preparados para abordar los retos sociales y éticos que plantea este campo. Así, TECH ofrece una especialización flexible y 100% online, basada en el *Relearning*, para que los facultativos puedan combinar sus estudios con otras actividades. Como valor añadido a este exclusivo plan académico, los egresados tendrán la oportunidad de recibir *Masterclasses* impartidas por prestigiosos Directores Invitados Internacionales.

Asimismo, gracias a que TECH es miembro de **Business Graduates Association (BGA)**, el alumno podrá acceder a recursos exclusivos y actualizados que fortalecerán su formación continua y su desarrollo profesional, así como descuentos en eventos profesionales que facilitarán el contacto con expertos del sector. Además, podrá ampliar su red profesional, conectando con especialistas de distintas regiones, favoreciendo el intercambio de conocimientos y nuevas oportunidades laborales.

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

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Inteligencia Artificial
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Inteligencia Artificial en Educación
- ♦ 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



Estas Masterclasses magistrales suponen una experiencia única para enriquecerte con el conocimiento de líderes de proyección internacional, auténticos referentes que impulsan la innovación y marcan tendencia”

“

Afianza tus conocimientos teóricos con la multitud de recursos prácticos que ofrece este programa universitario”

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

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextualizado, 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.

Descubre la metodología didáctica más novedosa del panorama académico actual que TECH pone a tu disposición.

Estudia de manera 100% online, a cualquier hora y desde cualquier lugar del mundo, gracias a este programa.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

El mejor claustro docente top internacional

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

Profesorado
TOP
Internacional

La 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.



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

Explorarás los materiales didácticos más avanzados, diseñados por expertos en el uso de Inteligencia Artificial aplicada a la Educación, profundizando en sus aplicaciones prácticas y teóricas para personalizar el aprendizaje, automatizar tareas administrativas y fomentar la accesibilidad educativa. Asimismo, este programa universitario a través de su metodología *Relearning*, te permitirá abordar los desafíos más actuales del panorama educativo, desarrollar competencias clave para integrar la IA en la Educación, identificar necesidades específicas de los estudiantes, aplicar técnicas pedagógicas innovadoras para optimizar su experiencia de aprendizaje y diseñar proyectos de IA responsables y éticos que promuevan la inclusión y la diversidad cultural.



“

Desarrollarás habilidades académicas en usuarios con discapacidades, ayudándoles a alcanzar su máximo potencial”

Módulo 1. Liderazgo, ética y responsabilidad social de las empresas

- 1.1. Globalización y Gobernanza
 - 1.1.1. Globalización y tendencias: Internacionalización de mercados
 - 1.1.2. Entorno económico y Gobernanza Corporativa
 - 1.1.3. *Accountability* o Rendición de Cuentas
- 1.2. Liderazgo
 - 1.2.1. Entorno intercultural
 - 1.2.2. Liderazgo y Dirección de Empresas
 - 1.2.3. Roles y responsabilidades directivas
- 1.3. *Cross-Cultural Management*
 - 1.3.1. Dimensión cultural de la gestión internacional
 - 1.3.2. La globalización en la gestión empresarial
 - 1.3.3. Liderazgo intercultural
- 1.4. *Management* y liderazgo
 - 1.4.1. Integración de estrategias funcionales en las estrategias globales de negocio
 - 1.4.2. Política de Gestión y Procesos
 - 1.4.3. *Society and Enterprise*
- 1.5. Ética empresarial
 - 1.5.1. Ética e integridad
 - 1.5.2. Comportamiento ético en las empresas
 - 1.5.3. Deontología, códigos éticos y de conducta
 - 1.5.4. Prevención del fraude y de la corrupción
 - 1.5.5. Finanzas e inversión responsables
- 1.6. Sostenibilidad
 - 1.6.1. Empresa y Desarrollo Sostenible
 - 1.6.2. Impacto social, ambiental y económico
 - 1.6.3. Agenda 2030 y ODS
- 1.7. Responsabilidad Social de la Empresa
 - 1.7.1. Responsabilidad Social de las empresas
 - 1.7.2. Roles y responsabilidades
 - 1.7.3. Implementación de la Responsabilidad Social Corporativa

- 1.8. Sistemas y herramientas de gestión responsable
 - 1.8.1. Sistemas de gestión de la responsabilidad social
 - 1.8.2. Integración de sistemas
 - 1.8.3. Sistemas de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud laboral
 - 1.8.4. Auditorías
- 1.9. Multinacionales y derechos humanos
 - 1.9.1. Globalización, derechos humanos y empresas multinacionales
 - 1.9.2. Multinacionales frente al Derecho internacional
 - 1.9.3. Instrumentos jurídicos específicos
- 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. Cultura organizacional
 - 2.1.2. Análisis organizacional
 - 2.1.3. Diseño de la estructura organizacional
- 2.2. Estrategia Corporativa
 - 2.2.1. Estrategia de nivel corporativo
 - 2.2.2. Tipologías de estrategias de nivel corporativo
 - 2.2.3. Determinación de la estrategia corporativa
 - 2.2.4. Estrategia corporativa e imagen reputacional
- 2.3. Planificación y Formulación Estratégica
 - 2.3.1. Pensamiento estratégico
 - 2.3.2. Formulación y Planificación estratégica
 - 2.3.3. Sostenibilidad y Estrategia Corporativa
- 2.4. Implementación de Estrategias Corporativas
 - 2.4.1. *Driving Corporate Strategy*
 - 2.4.2. *Pacing Corporate Strategy*
 - 2.4.3. *Framing Corporate Strategy*

- 2.5. Desarrollo de Nuevos Negocios y Consolidación de la Empresa
 - 2.5.1. Desarrollo de nuevos negocios
 - 2.5.2. Crecimiento y consolidación de la empresa
- 2.6. Planificación y estrategia
 - 2.6.1. Relevancia de la Dirección Estratégica en el proceso de Control de Gestión
 - 2.6.2. Análisis del entorno y la organización
 - 2.6.3. *Lean Management*
- 2.7. Modelos y Patrones Estratégicos
 - 2.7.1. Riqueza, valor y retorno de las inversiones
 - 2.7.2. Estrategia Corporativa: metodologías
 - 2.7.3. Crecimiento y consolidación de la estrategia corporativa
- 2.8. Estrategia competitiva
 - 2.8.1. Análisis del mercado
 - 2.8.2. Ventaja competitiva sostenible
 - 2.8.3. Retorno de la inversión
- 2.9. Dirección estratégica
 - 2.9.1. Misión, visión y valores estratégicos
 - 2.9.2. *Balanced Scorecard/Cuadro de Mando*
 - 2.9.3. Análisis, monitorización y evaluación de la estrategia corporativa
 - 2.9.4. Dirección estratégica y *reporting*
- 2.10. Implantación de la estratégica
 - 2.10.1. Implantación estratégica: objetivos, acciones e impactos
 - 2.10.2. Supervisión y alineación estratégica
 - 2.10.3. Enfoque de mejora continua
- 2.11. Ejecución de la estrategia
 - 2.11.1. Sistemas de indicadores y enfoque por procesos
 - 2.11.2. Mapa estratégico
 - 2.11.3. Diferenciación y alineamiento
- 2.12. Comunicación estratégica
 - 2.12.1. Comunicación interpersonal
 - 2.12.2. Habilidades comunicativas e influencia
 - 2.12.3. Comunicación interna y plan de comunicación integral
 - 2.12.4. Barreras para la comunicación empresarial

Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- 3.1. Comportamiento organizacional
 - 3.1.1. Teoría de las organizaciones
 - 3.1.2. Factores claves para el cambio en las organizaciones
 - 3.1.3. Estrategias corporativas, tipologías y gestión del conocimiento
 - 3.1.4. Cultura organizacional
 - 3.1.5. Comportamiento y cambios organizativos
 - 3.1.6. Las personas en las organizaciones
 - 3.1.7. Pensamiento estratégico y sistema
 - 3.1.8. Planificación y gestión de proyectos del departamento de RR. HH
 - 3.1.9. Diseño organizativo estratégico
 - 3.1.10. Bases financieras y contables para la gestión de RR. HH
- 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. Diseño de puestos de trabajo, reclutamiento y selección
 - 3.3.2. Plan Estratégico de Recursos Humanos: diseño e implementación
 - 3.3.3. Análisis de puestos de trabajo; diseño y selección de personas
 - 3.3.4. Formación y desarrollo profesional
- 3.4. Análisis del puesto de trabajo
- 3.5. Selección, dinámicas de grupo y reclutamiento de RR. HH
- 3.6. Gestión de recursos humanos por competencias
- 3.7. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño
- 3.8. Gestión de la formación
- 3.9. Gestión del talento
- 3.10. Innovación en gestión del talento y las personas
- 3.11. Motivación
- 3.12. *Employer Branding*
- 3.13. Desarrollo de equipos de alto desempeño

- 3.14. Desarrollo directivo y liderazgo
 - 3.14.1. Capacidades directivas: Competencias y habilidades del siglo XXI
 - 3.14.2. Habilidades no directivas
 - 3.14.3. Mapa de competencias y habilidades
 - 3.14.4. Liderazgo y dirección de personas
- 3.15. Gestión del tiempo
 - 3.15.1. Planificación, organización y control
 - 3.15.2. Metodología de la gestión del tiempo
 - 3.15.3. Planes de acción
 - 3.15.4. Herramientas para la gestión eficaz del tiempo
- 3.16. Gestión del cambio
 - 3.16.1. Análisis del rendimiento
 - 3.16.2. Planteamiento estratégico
 - 3.16.3. Gestión del cambio: factores clave, diseño y gestión de procesos
 - 3.16.4. Enfoque de mejora continua
- 3.17. Negociación y gestión de conflictos
 - 3.17.1. Objetivos de la negociación: elementos diferenciadores
 - 3.17.2. Técnicas de negociación efectiva
 - 3.17.3. Conflictos: factores y tipologías
 - 3.17.4. Gestión eficiente de conflictos: negociación y comunicación
 - 3.17.5. Comunicación interpersonal
 - 3.17.6. Conflictos interpersonales
 - 3.17.7. Negociación intercultural
- 3.18. Comunicación directiva
 - 3.18.1. Análisis del rendimiento
 - 3.18.2. Liderar el cambio. Resistencia al cambio
 - 3.18.3. Gestión de procesos de cambio
 - 3.18.4. Gestión de equipos multiculturales
- 3.19. Gestión de Recursos Humanos y equipos PRL
 - 3.19.1. Gestión de Recursos Humanos
 - 3.19.2. Gestión de equipos
 - 3.19.3. Plan de Prevención de Riesgos Laborales
- 3.20. Productividad, atracción, retención y activación del talento
 - 3.20.1. La productividad
 - 3.20.2. Palancas para productividad
 - 3.20.3. Palancas de atracción, retención y atracción de talento
- 3.21. Compensación monetaria vs. No monetaria
 - 3.21.1. Modelos de bandas salariales
 - 3.21.2. Modelos de compensación no monetaria
 - 3.21.3. Compensación monetaria vs. No monetaria
- 3.22. Gestión de equipos y desempeño de personas
 - 3.22.1. Entorno multicultural y multidisciplinar
 - 3.22.2. Gestión de equipos y de personas
 - 3.22.3. *Coaching* y desempeño de personas
 - 3.22.4. Reuniones directivas: Planificación y gestión de tiempos
- 3.23. Gestión del conocimiento y del talento
 - 3.23.1. Identificación del conocimiento y talento en las organizaciones
 - 3.23.2. Modelos corporativos de gestión del conocimiento y del talento
 - 3.23.3. Creatividad e innovación
- 3.24. Transformación de los recursos humanos en la era digital
 - 3.24.1. Nuevas formas de organización y nuevas metodologías de trabajo
 - 3.24.2. Habilidades digitales y Professional Brand
 - 3.24.3. HR y *Data Analysis*
 - 3.24.4. Gestión de personas en la era digital

Módulo 4. Dirección económico-financiera

- 4.1. Entorno económico
 - 4.1.1. Teoría de las organizaciones
 - 4.1.2. Factores claves para el cambio en las organizaciones
 - 4.1.3. Estrategias corporativas, tipologías y gestión del conocimiento
- 4.2. La financiación de la empresa
 - 4.2.1. Fuentes de financiación
 - 4.2.2. Tipos de coste en la financiación
 - 4.2.2.1. El coste del capital propio
 - 4.2.2.2. El coste de la deuda
 - 4.2.2.3. El coste medio ponderado de capital (WACC) en la valoración de proyectos de inversión

- 4.3. Contabilidad directiva
 - 4.3.1. Marco internacional de contabilidad
 - 4.3.2. Introducción al ciclo contable
 - 4.3.3. Estados Contables de las empresas
- 4.4. De la contabilidad general a la contabilidad de costes
 - 4.4.1. Elementos del cálculo de costes
 - 4.4.2. El stock en contabilidad general y en contabilidad de costes
 - 4.4.3. El gasto en la contabilidad general y la contabilidad de costes
 - 4.4.4. 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. Planificación presupuestaria
 - 4.6.2. Control de Gestión: diseño y objetivos
 - 4.6.3. Supervisión y *reporting*
- 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*
 - 4.7.4. Gestión de fondos, patrimonios y *Family Offices*
- 4.8. Responsabilidad fiscal de las empresas
 - 4.8.1. Responsabilidad fiscal corporativa
 - 4.8.2. Procedimiento tributario: aproximación a un caso-país
- 4.9. Sistemas de control de las empresas
 - 4.9.1. Tipologías de control
 - 4.9.2. Cumplimiento normativo/*Compliance*
 - 4.9.3. Auditoría Interna
 - 4.9.4. Auditoría Externa
- 4.10. Dirección Financiera
 - 4.10.1. Introducción a la Dirección Financiera
 - 4.10.2. Dirección Financiera y estrategia corporativa
 - 4.10.3. Director Financiero (CFO): competencias directivas
- 4.11. Planificación Financiera
 - 4.11.1. Modelos de negocio y necesidades de financiación
 - 4.11.2. Herramientas de análisis financiero
 - 4.11.3. Planificación Financiera a corto plazo
 - 4.11.4. Planificación Financiera a largo plazo
- 4.12. Estrategia Financiera Corporativa
 - 4.12.1. Inversiones Financieras Corporativas
 - 4.12.2. Crecimiento estratégico: tipologías
- 4.13. Contexto Macroeconómico
 - 4.13.1. Análisis Macroeconómico
 - 4.13.2. Indicadores de coyuntura
 - 4.13.3. Ciclo económico
- 4.14. Financiación estratégica
 - 4.14.1. Negocio Bancario: entorno actual
 - 4.14.2. Análisis y gestión del riesgo
- 4.15. Mercados monetarios y de capitales
 - 4.15.1. Mercado de renta fija
 - 4.15.2. Mercado de renta variable
 - 4.15.3. Valoración de empresas
- 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. Metodología de Resolución de Problemas
 - 4.17.2. Método del Caso

Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- 5.1. Dirección y Gestión de Operaciones
 - 5.1.1. Definir la estrategia de operaciones
 - 5.1.2. Planificación y control de la cadena de suministro
 - 5.1.3. Sistemas de indicadores
- 5.2. Organización industrial y logística
 - 5.2.1. Departamento de Organización Industrial
 - 5.2.2. Departamento de Logística Interna
 - 5.2.3. Departamento de Logística Externa
- 5.3. Estructura y tipos de producción (MTS, MTO, ATO, ETO etc.)
 - 5.3.1. Sistema y estrategias de producción
 - 5.3.2. Sistema de gestión de inventario
 - 5.3.3. Indicadores de producción
- 5.4. Estructura y tipos de aprovisionamiento
 - 5.4.1. Función de aprovisionamiento
 - 5.4.2. Gestión de aprovisionamiento
 - 5.4.3. Proceso de decisión de la compra
- 5.5. Control económico de compras
 - 5.5.1. Diseño avanzado de almacenes
 - 5.5.2. *Picking y Sorting*
 - 5.5.3. Control de flujo de materiales
- 5.6. Control de las operaciones de almacén
 - 5.6.1. Operaciones de almacén
 - 5.6.2. Control de inventario y sistemas de ubicación
 - 5.6.3. Técnicas de gestión de stock
- 5.7. Dirección de compras
 - 5.7.1. Gestión de Stocks
 - 5.7.2. Gestión de Almacenes
 - 5.7.3. Gestión de Compras y Aprovisionamiento
- 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 de suministro
 - 5.8.3. Gestión logística en la cadena de suministro
- 5.9. *Supply Chain management*
 - 5.9.1. Costes y eficiencia de la cadena de operaciones
 - 5.9.2. Cambio en los patrones de demanda
 - 5.9.3. Cambio en la estrategia de las operaciones
- 5.10. Interacciones de la SCM con todas las áreas
 - 5.10.1. Áreas a considerar en la interacción
 - 5.10.2. Interrelaciones en SCM
 - 5.10.3. Problemas de integración en SCM
- 5.11. Costes de la logística
 - 5.11.1. Costes a considerar según área
 - 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. Rentabilidad y eficiencia de las mediaciones
 - 5.12.2. Indicadores generales de cadenas logísticas
 - 5.12.3. Indicadores específicos
- 5.13. Procesos logísticos
 - 5.13.1. Organización y gestión por procesos
 - 5.13.2. Aprovisionamiento, producción, distribución
 - 5.13.3. Calidad, costes de calidad y herramientas
 - 5.13.4. Servicio posventa
- 5.14. Logística de Transporte y distribución clientes
 - 5.14.1. Análisis de la demanda y previsión
 - 5.14.2. Previsión y planificación de ventas
 - 5.14.3. *Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*
- 5.15. Logística y clientes
 - 5.15.1. Análisis de la demanda y previsión
 - 5.15.2. Previsión y planificación de ventas
 - 5.15.3. *Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*

- 5.16. Logística internacional
 - 5.16.1. Aduanas, procesos de exportación e importación
 - 5.16.2. Formas y medios de pago internacional
 - 5.16.3. Plataformas logísticas a nivel internacional
- 5.17. *Outsourcing* de operaciones
 - 5.17.1. Aduanas, procesos de exportación e importación
 - 5.17.2. Formas y medios de pago internacional
 - 5.17.3. Plataformas logísticas a nivel internacional
- 5.18. Competitividad en operaciones
 - 5.18.1. La innovación en las operaciones como ventaja competitiva en la empresa
 - 5.18.2. Tecnologías y ciencias emergentes
 - 5.18.3. Sistemas de información en las operaciones
- 5.19. Gestión de la calidad
 - 5.19.1. La calidad total
 - 5.19.2. Sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015
 - 5.19.3. Sistemas integrados de gestión
 - 5.19.4. La Excelencia en la Gestión: modelo EFQM
 - 5.19.5. Herramientas de la calidad

Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- 6.1. Entornos tecnológicos
 - 6.1.1. Sistemas de información empresarial
 - 6.1.2. Decisiones estratégicas
 - 6.1.3. Rol del CIO
- 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. Análisis de empresa y sectores industriales
 - 6.4.2. Modelos de negocio basados en internet
 - 6.4.3. El valor de la IT en la empresa
- 6.5. Planificación estratégica de Sistemas de Información
 - 6.5.1. El proceso de planificación estratégica
 - 6.5.2. Formulación de la estrategia de SI
 - 6.5.3. Plan de implantación de la estrategia
- 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. Sistemas de Información y *Business Intelligence*
 - 6.7.1. CRM y *Business Intelligence*
 - 6.7.2. Gestión de Proyectos de *Business Intelligence*
 - 6.7.3. Arquitectura de *Business Intelligence*
- 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 por las que invertir en BI
- 6.10. Herramientas y soluciones BI
 - 6.10.1. Elección de 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 tu empresa
 - 6.11.3. Toma de requisitos y objetivos
- 6.12. Aplicaciones de gestión corporativa
 - 6.12.1. Modelos de negocio de base tecnológica
 - 6.12.2. Capacidades para innovar
 - 6.12.3. Rediseño de los procesos de la cadena de valor
- 6.13. Transformación Digital
 - 6.13.1. Plan Estratégico de Comercio Electrónico
 - 6.13.2. Gestión logística y atención al cliente en el comercio electrónico
 - 6.13.3. eCommerce como oportunidad de Internacionalización
- 6.14. Tecnologías y tendencias
 - 6.14.1. Estrategias en Social Media
 - 6.14.2. Optimización de canales de servicio y soporte al cliente
 - 6.14.3. Regulación digital
- 6.15. Outsourcing de TI
 - 6.15.1. *Mobile eCommerce*
 - 6.15.2. Diseño y usabilidad
 - 6.15.3. Operaciones del comercio electrónico

Módulo 7. Gestión comercial, marketing estratégico y comunicación corporativa

- 7.1. Gestión comercial
 - 7.1.1. Marco conceptual de la innovación
 - 7.1.2. Tipologías de innovación
 - 7.1.3. Innovación continua y discontinua
 - 7.1.4. Formación e Innovación
- 7.2. Marketing
 - 7.2.1. Innovación y estrategia corporativa
 - 7.2.2. Proyecto global de innovación: diseño y gestión
 - 7.2.3. Talleres de innovación



- 7.3. Gestión estratégica del marketing
 - 7.3.1. Metodología *Lean Startup*
 - 7.3.2. Iniciativa de negocio innovador: etapas
 - 7.3.3. Modalidades de financiación
 - 7.3.4. Herramientas del modelo: mapa de empatía, modelo Canvas y métricas
 - 7.3.5. Crecimiento y fidelización
- 7.4. Marketing digital y comercio electrónico
- 7.5. *Managing digital business*
- 7.6. Marketing digital para reforzar la marca
- 7.7. Estrategia de marketing digital
 - 7.7.1. Oportunidades de innovación
 - 7.7.2. Estudio de viabilidad y concreción de las propuestas
 - 7.7.3. Definición y diseño de los proyectos
 - 7.7.4. Ejecución de los proyectos
 - 7.7.5. Cierre de proyectos
- 7.8. Marketing digital para captar y fidelizar clientes
- 7.9. Gestión de campañas digitales
- 7.10. Plan de marketing online
- 7.11. *Blended marketing*
- 7.12. Estrategia de ventas y de comunicación
- 7.13. Comunicación Corporativa RR. HH
- 7.14. Estrategia de Comunicación Corporativa
- 7.15. Comunicación y reputación digital
 - 7.15.1. Gestión de crisis y reputación corporativa online
 - 7.15.2. Informe de reputación online
 - 7.15.3. Netiqueta y buenas prácticas en las redes sociales
 - 7.15.4. *Branding y networking 2.0*

Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- 8.1. Investigación de Mercados (Dirección comercial)
 - 8.1.1. Dirección de ventas
 - 8.1.2. Estrategia comercial
 - 8.1.3. Técnicas de venta y de negociación
 - 8.1.4. Dirección de equipos de ventas
- 8.2. Métodos y técnicas de investigación cuantitativas
 - 8.2.1. Variables y escalas de medida
 - 8.2.2. Fuentes de información
 - 8.2.3. Técnicas de muestreo
 - 8.2.4. Tratamiento y análisis de los datos
- 8.3. Métodos y técnicas de investigación cualitativas
 - 8.3.1. Técnicas directas: *Focus Group*
 - 8.3.2. Técnicas antropológicas
 - 8.3.3. Técnicas indirectas
 - 8.3.4. *Two Face Mirror* y método Delphi
- 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. Tipologías de mercado
 - 8.4.4. Concepto y análisis de la demanda
 - 8.4.5. Segmentación y criterios
 - 8.4.6. Definición de público objetivo
- 8.5. Gestión de proyectos de investigación
 - 8.5.1. Herramientas de análisis de información
 - 8.5.2. Desarrollo del plan de gestión de expectativas
 - 8.5.3. Evaluación de viabilidad de proyectos
- 8.6. La investigación de mercados internacionales
 - 8.6.1. Introducción a la investigación de mercados internacionales
 - 8.6.2. Proceso de la investigación de mercados internacionales
 - 8.6.3. La importancia de las fuentes secundarias en la Investigación Internacional
- 8.7. Los estudios de viabilidad
 - 8.7.1. Obtención de información de comportamientos y motivos de compra
 - 8.7.2. Análisis y valoración de la oferta competitiva
 - 8.7.3. Estructura y potencial de mercado
 - 8.7.4. Intención de compra
 - 8.7.5. Resultados de Viabilidad
- 8.8. Publicidad
 - 8.8.1. Marketing e impacto en la empresa
 - 8.8.2. Variables básicas del marketing
 - 8.8.3. Plan de marketing
- 8.9. Desarrollo del plan de marketing
 - 8.9.1. Análisis y diagnóstico
 - 8.9.2. Decisiones estratégicas
 - 8.9.3. Decisiones operativas
- 8.10. Estrategias de promoción y *Merchandising*
 - 8.10.1. Gestión de la publicidad
 - 8.10.2. Plan de comunicación y medios
 - 8.10.3. El *Merchandising* como técnica de marketing
 - 8.10.4. *Visual Merchandising*
- 8.11. Planificación de medios
 - 8.11.1. Fuentes de la innovación
 - 8.11.2. Tendencias actuales en marketing
 - 8.11.3. Herramientas de marketing
 - 8.11.4. Estrategia de marketing y comunicación con los clientes
- 8.12. Fundamentos de la dirección comercial
 - 8.12.1. Análisis interno y externo. DAFO
 - 8.12.2. Análisis sectorial y competitivo
 - 8.12.3. Modelo Canvas
- 8.13. Negociación comercial
- 8.14. Toma de decisiones en gestión comercial
- 8.15. Dirección y gestión de la red de ventas
- 8.16. Implementación de la función comercial
- 8.17. *Key account management*
- 8.18. Gestión financiera y presupuestaria

Módulo 9. Innovación y dirección de proyectos

- 9.1. Innovación
 - 9.1.1. Marcoconceptual de la innovación
 - 9.1.2. Tipologías de innovación
 - 9.1.3. Innovación continua y discontinua
 - 9.1.4. Formación e Innovación
- 9.2. Estrategia de Innovación
 - 9.2.1. Innovación y estrategia corporativa
 - 9.2.2. Proyecto global de innovación: diseño y gestión
 - 9.2.3. Talleres de innovación
- 9.3. Creación de una *startup*
 - 9.3.1. De la idea al modelo empresarial
 - 9.3.2. Los socios
 - 9.3.3. Consideraciones jurídicas
 - 9.3.4. Organización y cultura
 - 9.3.5. Capital Riesgo y Gestión Emprendedora
- 9.4. Diseño y validación del modelo de negocio
 - 9.4.1. Metodología *Lean Startup*
 - 9.4.2. Iniciativa de negocio innovador: etapas
 - 9.4.3. Modalidades de financiación
 - 9.4.4. Herramientas del modelo: mapa de empatía, modelo Canvas y métricas
 - 9.4.5. Crecimiento y fidelización
- 9.5. Dirección y Gestión de Proyectos
 - 9.5.1. Oportunidades de innovación
 - 9.5.2. Estudio de viabilidad y concreción de las propuestas
 - 9.5.3. Definición y diseño de los proyectos
 - 9.5.4. Ejecución de los proyectos
 - 9.5.5. Cierre de proyectos
- 9.6. Gestión del cambio en proyectos: gestión de la formación
- 9.7. Gestión de la comunicación de proyectos
- 9.8. Metodologías tradicionales e innovadoras
- 9.9. *Project Management* para *Startups*
- 9.10. Planificación de la gestión de riesgos en los proyectos

Módulo 10. *Management* Directivo

- 10.1. *General Management*
 - 10.1.1. Concepto de *General Management*
 - 10.1.2. La acción del director general
 - 10.1.3. El director general y sus funciones
 - 10.1.4. Transformación del trabajo de la dirección
- 10.2. *Management* Directivo
 - 10.2.1. Integración de estrategias funcionales en las estrategias globales de negocio
 - 10.2.2. *Management* directivo y desarrollo de procesos
 - 10.2.3. Política de Gestión y Procesos
 - 10.2.4. *Society and Enterprise*
 - 10.2.5. *Knowledge Management*
- 10.3. Las personas en las organizaciones
 - 10.3.1. Calidad de vida laboral y bienestar psicológico
 - 10.3.2. Equipos de trabajo y la dirección de reuniones
 - 10.3.3. Coaching y gestión de equipos
 - 10.3.4. Gestión de la igualdad y diversidad
- 10.4. Oratoria y formación de portavoces
 - 10.4.1. Comunicación interpersonal
 - 10.4.2. Habilidades comunicativas e influencia
 - 10.4.3. Barreras para la comunicación
- 10.5. Comunicación Personal y Organizacional
 - 10.5.1. La comunicación y objetivos
 - 10.5.2. Aplicar las habilidades de la comunicación
 - 10.5.3. La comunicación en las organizaciones
 - 10.5.4. Herramientas de comunicaciones personales y organizacional
 - 10.5.5. Elaboración de un plan de comunicación corporativo
 - 10.5.6. Departamento de comunicación en la organización
 - 10.5.7. Ventajas de la comunicación interna
 - 10.5.8. Estrategias de comunicación externa
 - 10.5.9. Comunicación Corporativa 2.0
 - 10.5.10. Gestión de crisis en la comunicación

- 10.6. Desarrollo directivo y liderazgo
 - 10.6.1. Concepto de desarrollo directivo
 - 10.6.2. Concepto de liderazgo
 - 10.6.3. Teorías del liderazgo
 - 10.6.4. Estilos de liderazgo
 - 10.6.5. La inteligencia en el liderazgo
 - 10.6.6. Los desafíos del líder en la actualidad
- 10.7. Liderazgo 2.0
 - 10.7.1. Liderazgo y estilos de liderazgo
 - 10.7.2. Motivación
 - 10.7.3. Inteligencia emocional
 - 10.7.4. Capacidades y habilidades del líder 2.0
 - 10.7.5. Reuniones eficaces
- 10.8. Análisis y resolución de casos/problemas
 - 10.8.1. Metodología de Resolución de Problemas
 - 10.8.2. Método del Caso
 - 10.8.3. Posicionamiento y toma de decisiones
- 10.9. Negociación y resolución de conflictos
 - 10.9.1. Técnicas de negociación efectiva
 - 10.9.2. Conflictos interpersonales
 - 10.9.3. Negociación intercultural
- 10.10. Gestión del tiempo
 - 10.10.1. Planificación, organización y control
 - 10.10.2. Metodología de la gestión del tiempo
 - 10.10.3. Planes de acción
 - 10.10.4. Herramientas para la gestión eficaz del tiempo

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: *Dialogflow*, *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 *pipelined* 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. Análisis de datos y aplicación de técnicas de IA para la personalización educativa

- 26.1. Identificación, extracción y preparación de datos educativos
 - 26.1.1. Aplicación de H2O.ai en la recolección y selección de datos relevantes en entornos educativos
 - 26.1.2. Técnicas de limpieza y normalización de datos para análisis educativos
 - 26.1.3. Importancia de la integridad y calidad de los datos en investigaciones educativas
- 26.2. Análisis y evaluación de datos educativos con IA para la mejora continua en el aula
 - 26.2.1. Implementación de *TensorFlow* en la interpretación de tendencias y patrones educativos mediante técnicas de *machine learning*
 - 26.2.2. Evaluación del impacto de estrategias pedagógicas mediante análisis de datos
 - 26.2.3. Aplicación de *Trinka* en la integración de retroalimentación basada en IA para la optimización del proceso de enseñanza
- 26.3. Definición de indicadores de rendimiento académico a partir de datos educativos
 - 26.3.1. Establecimiento de métricas clave para evaluar el rendimiento estudiantil
 - 26.3.2. Análisis comparativo de indicadores para identificar áreas de mejora
 - 26.3.3. Correlación entre indicadores académicos y factores externos mediante IA

- 26.4. Herramientas de IA para el control y la toma de decisiones educativas
 - 26.4.1. Sistemas de soporte a la decisión basados con tome.ai para administradores educativos
 - 26.4.2. Utilización de Trello para la planificación y asignación de recursos educativos
 - 26.4.3. Optimización de Procesos Educativos Mediante Análisis Predictivo con *Orange Data Mining*
- 26.5. Tecnologías y algoritmos de IA para análisis predictivo de datos de rendimiento académico
 - 26.5.1. Fundamentos de modelos predictivos en Educación
 - 26.5.2. Uso de algoritmos de clasificación y regresión para predecir tendencias educativas
 - 26.5.3. Casos prácticos de predicciones exitosas en entornos educativos
- 26.6. Aplicación de análisis de datos con IA para la prevención y solución de problemas educativos
 - 26.6.1. Identificación temprana de riesgos académicos mediante análisis predictivo
 - 26.6.2. Estrategias de intervención basadas en datos para abordar desafíos educativos
 - 26.6.3. Evaluación del impacto de soluciones basadas con DataRobot AI en la Educación
- 26.7. Diagnóstico personalizado de dificultades de aprendizaje a partir de análisis de datos con IA
 - 26.7.1. Técnicas de IA para la identificación de estilos y dificultades de aprendizaje con IBM Watson Education
 - 26.7.2. Integración de análisis de datos en planes de apoyo educativo individualizados
 - 26.7.3. Estudio de casos de diagnósticos mejorados por el uso de IA
- 26.8. Análisis de datos y aplicación de IA para identificación de necesidades educativas particulares
 - 26.8.1. Enfoques de IA para la detección de necesidades educativas especiales con Goroos
 - 26.8.2. Personalización de estrategias de enseñanza basadas en el análisis de datos
 - 26.8.3. Evaluación del impacto de la IA en la inclusión educativa
- 26.9. Personalización del aprendizaje con IA a partir de análisis de datos de rendimiento académico
 - 26.9.1. Creación de itinerarios de aprendizaje adaptativos utilizando Smart Sparrow
 - 26.9.2. Implementación de sistemas de recomendación para recursos educativos
 - 26.9.3. Medición del progreso individual y ajustes en tiempo real mediante Squirrel AI Learning

- 26.10. Seguridad y privacidad en el tratamiento de datos educativos
 - 26.10.1. Principios éticos y legales en la gestión de datos educativos
 - 26.10.2. Técnicas de protección de datos y privacidad en sistemas educativos con Google Cloud Security
 - 26.10.3. Casos de estudio sobre violaciones de seguridad y su impacto en la Educación

Módulo 27. Desarrollo de proyectos de Inteligencia Artificial en el aula

- 27.1. Planificación y diseño de proyectos de IA en Educación con Algor Education
 - 27.1.1. Primeros pasos para planificar el proyecto
 - 27.1.2. Bases de conocimiento
 - 27.1.3. Diseño de proyectos de IA en Educación
- 27.2. Herramientas para el desarrollo de proyectos educativos con IA
 - 27.2.1. Herramientas para el desarrollo de proyectos educativos: TensorFlow Playground
 - 27.2.2. Herramientas para proyectos educativos en Historia
 - 27.2.3. Herramientas para proyectos educativos en Matemáticas: Wolfram Alpha
 - 27.2.4. Herramientas para proyectos educativos en Inglés: Grammarly
- 27.3. Estrategias de implementación de proyectos de IA en el aula
 - 27.3.1. Cuando implantar un proyecto de IA
 - 27.3.2. Por qué implantar un proyecto de IA
 - 27.3.3. Estrategias a llevar a cabo
- 27.4. Integración de proyectos de IA en asignaturas específicas
 - 27.4.1. Matemáticas e IA: Thinkster Math
 - 27.4.2. Historia e IA
 - 27.4.3. Idiomas e IA: Deep L
 - 27.4.4. Otras asignaturas: Watson Studio
- 27.5. Proyecto 1: Desarrollo de proyectos educativos utilizando aprendizaje automático con Khan Academy
 - 27.5.1. Primeros pasos
 - 27.5.2. Toma de requisitos
 - 27.5.3. Herramientas a utilizar
 - 27.5.4. Definición del proyecto

- 27.6. Proyecto 2: Integración de la IA en el desarrollo de juegos educativos
 - 27.6.1. Primeros pasos
 - 27.6.2. Toma de requisitos
 - 27.6.3. Herramientas a utilizar
 - 27.6.4. Definición del proyecto
 - 27.7. Proyecto 3: Desarrollo de *chatbots* educativos para asistencia estudiantil
 - 27.7.1. Primeros pasos
 - 27.7.2. Toma de requisitos
 - 27.7.3. Herramientas a utilizar
 - 27.7.4. Definición del proyecto
 - 27.8. Proyecto 4: Integración de agentes inteligentes en plataformas educativas con Knewton
 - 27.8.1. Primeros pasos
 - 27.8.2. Toma de requisitos
 - 27.8.3. Herramientas a utilizar
 - 27.8.4. Definición del proyecto
 - 27.9. Evaluación y Medición del Impacto de proyectos de IA en Educación con Qualtrics
 - 27.9.1. Beneficios de trabajar con IA en el aula
 - 27.9.2. Datos reales
 - 27.9.3. IA en el aula
 - 27.9.4. Estadísticas de la IA en Educación
 - 27.10. Análisis y mejora continua de proyectos de IA en Educación con Edmodo *Insights*
 - 27.10.1. Proyectos actuales
 - 27.10.2. Puesta en marcha
 - 27.10.3. Que nos depara el futuro
 - 27.10.4. Transformando el Aulas 360
- Módulo 28. Práctica docente con Inteligencia Artificial generativa**
- 28.1. Tecnologías de IA generativa para su uso en Educación
 - 28.1.1. Mercado actual: Artbreeder, Runway ML y DeepDream Generator
 - 28.1.2. Tecnologías en uso
 - 28.1.3. Que está por venir
 - 28.1.4. El futuro del aula
 - 28.2. Aplicación de herramientas de IA generativa en la planificación educativa
 - 28.2.1. Herramientas de planificación: Altitude Learning
 - 28.2.2. Herramientas y su aplicación
 - 28.2.3. Educación e IA
 - 28.2.4. Evolución
 - 28.3. Creación de materiales didácticos con IA generativa mediante Story Ai, Pix2Plx y NeuralTalk2
 - 28.3.1. IA y sus usos en el aula
 - 28.3.2. Herramientas para crear material didáctico
 - 28.3.3. Como trabajar con las herramientas
 - 28.3.4. Comandos
 - 28.4. Desarrollo de pruebas de evaluación mediante IA generativa con Quizgecko
 - 28.4.1. IA y sus usos en el desarrollo de pruebas de evaluación
 - 28.4.2. Herramientas para el desarrollo de pruebas de evaluación
 - 28.4.3. Como trabajar con las herramientas
 - 28.4.4. Comandos
 - 28.5. Retroalimentación y comunicación mejoradas con IA generativa
 - 28.5.1. La IA en la comunicación
 - 28.5.2. Aplicación de herramientas en el desarrollo de la comunicación en el aula
 - 28.5.3. Ventajas e inconvenientes
 - 28.6. Corrección de actividades y pruebas evaluativas mediante IA generativa con Grandscope AI
 - 28.6.1. IA y sus usos en la corrección de actividades y pruebas evaluativas
 - 28.6.2. Herramientas para la corrección de actividades y pruebas evaluativas
 - 28.6.3. Como trabajar con las herramientas
 - 28.6.4. Comandos
 - 28.7. Generación de encuestas de evaluación de la calidad docente mediante IA generativa
 - 28.7.1. IA y sus usos en la generación de encuestas de evaluación de la calidad docente mediante IA
 - 28.7.2. Herramientas para la generación de encuestas de evaluación de la calidad docente mediante IA
 - 28.7.3. Como trabajar con las herramientas
 - 28.7.4. Comandos

- 28.8. Integración de Herramientas de IA generativa en estrategias pedagógicas
 - 28.8.1. Aplicaciones de la IA en las estrategias pedagógicas
 - 28.8.2. Usos correctos
 - 28.8.3. Ventajas e inconvenientes
 - 28.8.4. Herramientas de IA generativa en las estrategias pedagógicas: Gans
- 28.9. Utilización de IA generativa para el diseño universal para el aprendizaje
 - 28.9.1. IA generativa, por qué ahora
 - 28.9.2. IA en el aprendizaje
 - 28.9.3. Ventajas e inconvenientes
 - 28.9.4. Aplicaciones de la IA en el aprendizaje
- 28.10. Evaluación de la efectividad de la IA generativa en la Educación
 - 28.10.1. Datos sobre efectividad
 - 28.10.2. Proyectos
 - 28.10.3. Propósitos de diseño
 - 28.10.4. Evaluar la efectividad de la IA en Educación

Módulo 29. Innovaciones y tendencias emergentes en IA para la Educación

- 29.1. Herramientas y tecnologías emergentes de IA en el ámbito educativo
 - 29.1.1. Herramientas obsoletas de IA
 - 29.1.2. Herramientas actuales: ClassDojo y Seesaw
 - 29.1.3. Herramientas futuras
- 29.2. Realidad Aumentada y Virtual en Educación
 - 29.2.1. Herramientas de realidad aumentada
 - 29.2.2. Herramientas de realidad virtual
 - 29.2.3. Aplicación de herramientas y sus usos
 - 29.2.4. Ventajas e inconvenientes
- 29.3. IA conversacional para apoyo educativo y el aprendizaje interactivo con Wysdom AI y SnatchBot
 - 29.3.1. IA conversacional, por qué ahora
 - 29.3.2. IA en el aprendizaje
 - 29.3.3. Ventajas e inconvenientes
 - 29.3.4. Aplicaciones de la IA en el aprendizaje

- 29.4. Aplicación de IA para la mejora de la retención de conocimiento
 - 29.4.1. IA como herramienta de apoyo
 - 29.4.2. Pautas a seguir
 - 29.4.3. Rendimiento de la IA en la retención de conocimiento
 - 29.4.4. IA y herramientas de apoyo
- 29.5. Tecnologías de reconocimiento facial y emocional para el seguimiento de la participación y el bienestar de los estudiantes
 - 29.5.1. Tecnologías de reconocimiento facial y emocional en el mercado actual
 - 29.5.2. Usos
 - 29.5.3. Aplicaciones
 - 29.5.4. Margen de error
 - 29.5.5. Ventajas e inconvenientes
- 29.6. *Blockchain* e IA en Educación para transformar la administración educativa y la certificación
 - 29.6.1. Que es el *Blockchain*
 - 29.6.2. *Blockchain* y sus aplicaciones
 - 29.6.3. *Blockchain* como elemento transformador
 - 29.6.4. Administración educativa y *Blockchain*
- 29.7. Herramientas emergentes de IA para mejorar la experiencia de aprendizaje con Squirrel AI Learning
 - 29.7.1. Proyectos actuales
 - 29.7.2. Puesta en marcha
 - 29.7.3. Que nos depara el futuro
 - 29.7.4. Transformando el Aulas 360
- 29.8. Estrategias para el desarrollo de pilotos con IA emergente
 - 29.8.1. Ventajas e inconvenientes
 - 29.8.2. Estrategias a desarrollar
 - 29.8.3. Puntos clave
 - 29.8.4. Proyectos piloto
- 29.9. Análisis de casos de éxito en Innovaciones de IA
 - 29.9.1. Proyectos innovadores
 - 29.9.2. Aplicación de IA y sus beneficios
 - 29.9.3. IA en el aula, casos de éxito

- 29.10. Futuro de la IA en educación
 - 29.10.1. Historia de la IA en educación
 - 29.10.2. Hacia dónde va la IA en el aula
 - 29.10.3. Proyectos futuros

Módulo 30. Ética y legislación de la Inteligencia Artificial en Educación

- 30.1. Identificación y tratamiento ético de datos sensibles en el contexto educativo
 - 30.1.1. Principios y prácticas para el manejo ético de datos sensibles en Educación
 - 30.1.2. Retos en la protección de la privacidad y confidencialidad de los datos de estudiantes
 - 30.1.3. Estrategias para garantizar la transparencia y el consentimiento informado en la recopilación de datos
- 30.2. Impacto Social y Cultural de la IA en la Educación
 - 30.2.1. Análisis del efecto de la IA en las dinámicas sociales y culturales dentro de entornos educativos
 - 30.2.2. Exploración de cómo Microsoft AI for Accessibility puede perpetuar o mitigar sesgos y desigualdades sociales
 - 30.2.3. Evaluación de la responsabilidad social de los desarrolladores y educadores en la implementación de la IA
- 30.3. Legislación y política de datos en IA en entornos educativos
 - 30.3.1. Revisión de las leyes y regulaciones actuales sobre datos y privacidad aplicables a la IA en Educación
 - 30.3.2. Impacto de las políticas de datos en la práctica educativa y la innovación tecnológica
 - 30.3.3. Desarrollo de políticas institucionales para el uso ético de la IA en Educación con AI Ethics Lab
- 30.4. Evaluación del impacto ético de la IA
 - 30.4.1. Métodos para evaluar las implicaciones éticas de las aplicaciones de IA en Educación
 - 30.4.2. Desafíos en la medición del impacto social y ético de la IA
 - 30.4.3. Creación de marcos éticos para guiar el desarrollo y uso de la IA en Educación





- 30.5. Desafíos y oportunidades de la IA en Educación
 - 30.5.1. Identificación de los principales desafíos éticos y legales en el uso de la IA en Educación
 - 30.5.2. Exploración de las oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje a través de Squirrel AI Learning
 - 30.5.3. Balance entre innovación tecnológica y consideraciones éticas en Educación
- 30.6. Aplicación ética de soluciones de IA en el entorno educativo
 - 30.6.1. Principios para el diseño y despliegue ético de soluciones de IA en Educación
 - 30.6.2. Estudio de casos sobre aplicaciones éticas de la IA en diferentes contextos educativos
 - 30.6.3. Estrategias para involucrar a todos los *stakeholders* en la toma de decisiones éticas sobre IA
- 30.7. IA, diversidad cultural y equidad de género
 - 30.7.1. Análisis del impacto de la IA en la promoción de la diversidad cultural y la equidad de género en Educación
 - 30.7.2. Estrategias para desarrollar sistemas de IA inclusivos y sensibles a la diversidad con Teachable Machine by Google
 - 30.7.3. Evaluación de cómo la IA puede influir en la representación y el trato de diferentes grupos culturales y de género
- 30.8. Consideraciones éticas para el uso de herramientas de la IA en Educación
 - 30.8.1. Directrices éticas para el desarrollo y uso de herramientas de IA en el aula
 - 30.8.2. Discusión sobre el equilibrio entre la automatización y la intervención humana en la Educación
 - 30.8.3. Análisis de casos donde el uso de IA en Educación ha planteado cuestiones éticas significativas
- 30.9. Impacto de la IA en la accesibilidad educativa
 - 30.9.1. Exploración de cómo la IA puede mejorar o limitar la accesibilidad en Educación
 - 30.9.2. Análisis de soluciones de IA diseñadas para aumentar la inclusión y el acceso a la educación para todos con Google Read Along
 - 30.9.3. Desafíos éticos en la implementación de tecnologías de IA para mejorar la accesibilidad
- 30.10. Casos de estudio globales en IA y Educación
 - 30.10.1. Análisis de casos de estudio internacionales sobre el uso de la IA en Educación
 - 30.10.2. Comparación de enfoques éticos y legales en diferentes contextos culturales educativos
 - 30.10.3. Lecciones aprendidas y mejores prácticas de casos globales en IA y Educación

04

Objetivos docentes

Este programa universitario ha sido diseñado con el objetivo principal de dotar a los profesionales de la Educación con herramientas tecnológicas avanzadas, que puedan aplicar en su práctica diaria para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Siendo así, este programa universitario proporciona una integración de conocimientos que será clave para liderar proyectos educativos innovadores, maximizando la eficiencia académica y promoviendo un enfoque ético y responsable en la aplicación de la Inteligencia Artificial.



“

Un Grand Master absolutamente innovador que transformará tu perfil profesional y te posicionará como líder en la integración de la Inteligencia Artificial en la Educación”



Objetivos generales

- Aplicar soluciones de Inteligencia Artificial en entornos educativos innovadores
- Desarrollar plataformas adaptativas de aprendizaje impulsadas por IA
- Implementar algoritmos de personalización del aprendizaje en sistemas digitales
- Analizar datos educativos para mejorar el rendimiento académico
- Optimizar la gestión institucional mediante herramientas de IA
- Desarrollar modelos de análisis predictivo para mejorar la retención estudiantil
- Crear recursos educativos inteligentes y personalizados
- Implementar sistemas de tutoría virtual basados en Inteligencia Artificial
- Valorar el uso de *Big Data* en el diseño curricular y toma de decisiones
- Establecer estrategias de liderazgo educativo con enfoque en Inteligencia Artificial



Un programa de especialización que te permitirá adentrarte en el nuevo mundo de la Inteligencia Artificial con enfoque en Educación”





Objetivos específicos

Módulo 1. Liderazgo, ética y responsabilidad social de las empresas

- ♦ Analizar el impacto de las decisiones empresariales desde una perspectiva ética y social
- ♦ Aplicar principios de liderazgo responsable en contextos organizacionales complejos

Módulo 2. Dirección estratégica y *Management Directivo*

- ♦ Diseñar estrategias corporativas alineadas con los objetivos de la organización
- ♦ Evaluar entornos competitivos para la toma de decisiones estratégicas

Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- ♦ Implementar políticas de atracción, retención y desarrollo del talento
- ♦ Potenciar el desempeño del equipo humano mediante liderazgo transformacional

Módulo 4. Dirección económico-financiera

- ♦ Interpretar estados financieros para la toma de decisiones empresariales
- ♦ Aplicar herramientas de análisis financiero en la gestión de recursos

Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- ♦ Optimizar procesos operativos mediante técnicas de mejora continua
- ♦ Gestionar eficientemente la cadena de suministro en entornos dinámicos

Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- ♦ Diseñar estrategias digitales para la gestión de la información empresarial
- ♦ Evaluar el impacto de las TIC en la competitividad organizacional

Módulo 7. Gestión comercial, marketing estratégico y comunicación corporativa

- ♦ Elaborar planes de marketing enfocados en el posicionamiento de marca
- ♦ Gestionar la comunicación corporativa para fortalecer la reputación empresarial

Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- ♦ Analizar el comportamiento del consumidor mediante técnicas de investigación
- ♦ Diseñar campañas publicitarias eficaces en función de los resultados del mercado

Módulo 9. Innovación y dirección de proyectos

- ♦ Aplicar metodologías ágiles para la gestión de proyectos innovadores
- ♦ Liderar equipos de innovación con enfoque en resultados y eficiencia

Módulo 10. Management Directivo

- ♦ Desarrollar competencias para la dirección de equipos multidisciplinares
- ♦ Tomar decisiones estratégicas en entornos de alta complejidad empresarial

Módulo 11. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- ♦ Comprender los conceptos básicos que sustentan la Inteligencia Artificial
- ♦ Identificar las aplicaciones fundamentales de la IA en diferentes sectores

Módulo 12. Tipos y ciclo de vida del dato

- ♦ Clasificar los distintos tipos de datos relevantes para proyectos de IA
- ♦ Analizar las etapas del ciclo de vida del dato para su correcta gestión

Módulo 13. El dato en la Inteligencia Artificial

- ♦ Interpretar el valor estratégico del dato como insumo para la IA
- ♦ Aplicar técnicas de preparación de datos para modelos inteligentes

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

- ♦ Utilizar técnicas de minería para extraer información útil de grandes volúmenes de datos
- ♦ Preprocesar y transformar datos para optimizar modelos de aprendizaje automático

Módulo 15. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

- ♦ Evaluar la eficiencia y complejidad de algoritmos utilizados en IA
- ♦ Diseñar soluciones computacionales aplicando principios algorítmicos avanzados

Módulo 16. Sistemas inteligentes

- ♦ Diseñar sistemas capaces de razonar y tomar decisiones de forma autónoma
- ♦ Integrar componentes inteligentes en soluciones técnicas y educativas

Módulo 17. Aprendizaje automático y minería de datos

- ♦ Aplicar algoritmos de *machine learning* para resolver problemas reales
- ♦ Explorar datos mediante técnicas de minería para descubrir patrones

Módulo 18. Las redes neuronales, base de Deep Learning

- ♦ Construir modelos básicos de redes neuronales para tareas predictivas
- ♦ Comprender la arquitectura y funcionamiento de redes neuronales artificiales

Módulo 19. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- ♦ Implementar técnicas para el entrenamiento y ajuste de redes profundas
- ♦ Optimizar modelos de *Deep Learning* para mejorar su precisión y rendimiento

Módulo 20. Personalización de Modelos y entrenamiento con TensorFlow

- ♦ Desarrollar modelos personalizados de IA utilizando TensorFlow
- ♦ Entrenar modelos adaptados a contextos educativos específicos

Módulo 21. Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales

- ♦ Aplicar redes convolucionales para el análisis y clasificación de imágenes
- ♦ Implementar proyectos de visión artificial utilizando *Deep Learning*

Módulo 22. Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y Atención

- ♦ Desarrollar modelos de comprensión y generación de lenguaje natural
- ♦ Implementar arquitecturas RNN y mecanismos de atención en NLP

Módulo 23. Autoencoders, GANs, y modelos de difusión

- ♦ Construir modelos generativos para crear nuevos contenidos a partir de datos
- ♦ Aplicar *Autoencoders* y *GANs* en proyectos educativos innovadores

Módulo 24. Computación bioinspirada

- ♦ Explorar modelos computacionales inspirados en procesos biológicos
- ♦ Diseñar soluciones educativas aplicando principios de la computación bioinspirada

Módulo 25. Inteligencia Artificial: estrategias y aplicaciones

- ♦ Formular estrategias para implementar IA en contextos educativos
- ♦ Evaluar casos de éxito de IA en diferentes ámbitos del aprendizaje

Módulo 26. Análisis de datos y aplicación de técnicas de IA para la personalización educativa

- ♦ Aplicar técnicas de IA para adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje
- ♦ Analizar datos educativos para crear rutas de aprendizaje personalizadas

Módulo 27. Desarrollo de proyectos de Inteligencia Artificial en el aula

- ♦ Diseñar e implementar proyectos de IA aplicables al entorno escolar
- ♦ Integrar herramientas de IA en experiencias didácticas innovadoras

Módulo 28. Práctica docente con Inteligencia Artificial generativa

- ♦ Utilizar IA generativa para diseñar recursos educativos personalizados
- ♦ Explorar nuevas formas de enseñanza con modelos generativos de IA

Módulo 29. Innovaciones y tendencias emergentes en IA para la Educación

- ♦ Identificar tecnologías emergentes con potencial educativo
- ♦ Analizar tendencias futuras en la aplicación de IA en procesos académicos

Módulo 30. Ética y legislación de la Inteligencia Artificial en Educación

- ♦ Aplicar principios éticos en el uso de IA en contextos educativos
- ♦ Conocer la normativa vigente relacionada con IA y protección de datos en Educación

05

Salidas profesionales

Tras completar este itinerario académico, los profesionales adquirirán una sólida comprensión de las estrategias más innovadoras para implementar soluciones tecnológicas que transformen la enseñanza. Al mismo tiempo, los egresados podrán diseñar e implementar proyectos basados en Inteligencia Artificial para personalizar el aprendizaje y optimizar los procesos educativos. De esta forma, los expertos mejorarán sus perspectivas profesionales y asumirán roles especializados como líderes en tecnología educativa y analistas de datos educativos.



“

Aplicarás enfoques basados en la evidencia para transformar la Educación y optimizar el aprendizaje a través de soluciones tecnológicas avanzadas”

Perfil del egresado

El egresado será un profesional altamente capacitado para integrar la Inteligencia Artificial en entornos educativos, adaptando las herramientas tecnológicas a las necesidades específicas de estudiantes y docentes. También poseerá un profundo conocimiento de las estrategias pedagógicas, metodologías basadas en datos y herramientas de análisis, necesarias para fomentar el aprendizaje personalizado y la toma de decisiones informadas en contextos educativos. Además, estará preparado para liderar proyectos tecnológicos, colaborar con equipos multidisciplinarios y actuar como mediador entre la tecnología y las necesidades educativas, promoviendo un enfoque ético, inclusivo y responsable.

Combinarás un profundo conocimiento teórico con habilidades prácticas en el diseño de estrategias educativas basadas en IA, el análisis de datos educativos y la implementación de tecnologías innovadoras.

- ♦ **Capacidad de Comunicación Eficaz:** comunicar ideas de manera clara y efectiva, adaptando su lenguaje a diferentes audiencias, desde estudiantes hasta equipos técnicos
- ♦ **Gestión del Aula y del Tiempo:** gestionar entornos educativos digitales, organizando actividades y resolviendo problemas relacionados con la tecnología y el aprendizaje
- ♦ **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** aplicar el pensamiento crítico para analizar datos, identificar necesidades educativas y generar soluciones tecnológicas innovadoras
- ♦ **Competencia Digital:** manejar herramientas tecnológicas avanzadas, desde plataformas de aprendizaje hasta algoritmos de Inteligencia Artificial, para mejorar la Educación



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

- 1. Director de Proyectos de Inteligencia Artificial Educativa:** líder en el diseño y gestión de iniciativas tecnológicas en instituciones educativas.
- 2. Experto en Análisis de Datos Educativos:** encargado de interpretar datos educativos para mejorar el aprendizaje y la administración escolar.
- 3. Consultor en Tecnología Educativa:** asesor en instituciones y empresas en la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras.
- 4. Líder en Tecnología Educativa:** encargado de aplicar estrategias pedagógicas mejoradas por IA para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.
- 5. Consejero en Ética y Regulación de la IA Educativa:** responsable de garantizar el uso ético y alineado con principios legales de las tecnologías en Educación.
- 6. Asesor de Inclusión Educativa con IA:** diseñador de estrategias tecnológicas que promueven la inclusión de estudiantes con diversas necesidades.
- 7. Especialista en Adaptaciones Curriculares con IA:** encargado de modificar y adaptar contenidos educativos utilizando herramientas tecnológicas avanzadas.
- 8. Diseñador de Experiencias Educativas con IA Generativa:** responsable de crear entornos de aprendizaje innovadores mediante la integración de herramientas de IA generativa, desarrollando recursos personalizados y estrategias didácticas emergentes.



Completa este posgrado y alcanza la excelencia en tu perfil profesional, accediendo a posiciones destacadas en el ámbito de la tecnología y la Educación”

06

Licencias de software incluidas

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



“

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

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

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

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



Mathematica

Mathematica es un sistema integral para cálculo científico, modelado y visualización de datos en ingeniería, física y finanzas. Con un costo estimado de **230 dólares**, está incluido gratis durante el itinerario universitario de TECH, brindando herramientas profesionales para resolver problemas complejos.

Esta plataforma integra algoritmos avanzados con interfaz intuitiva, facilitando el análisis matemático y la creación de modelos predictivos. Su motor simbólico procesa ecuaciones multivariantes y genera informes automatizados, ideal para proyectos de investigación o desarrollo técnico.

Mouseflow

Mouseflow es una solución profesional para mapear interacciones web mediante grabaciones y heatmaps, clave en diseño centrado en usuarios. Su licencia, con un valor de **31 euros** mensuales, se habilita **libre de cargo adicional** para los egresados durante el programa.

Esta plataforma fusiona Inteligencia Artificial con visualizaciones intuitivas, lo que permite analizar patrones de comportamiento y reducir las tasas de abandono. Su tecnología facilita la adaptación de diseños basada en datos empíricos, evitando decisiones basadas en suposiciones. Gracias a esta herramienta, los profesionales pueden optimizar la experiencia del usuario, aumentar las tasas de conversión y mejorar la satisfacción general de los visitantes del sitio web.

Google Career Launchpad

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

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

Gradescope AI

Gradescope IA, herramienta de evaluación asistida por Inteligencia Artificial, optimiza la revisión de trabajos y exámenes. Con un costo que ronda los **10 dólares** mensuales por usuario. Durante el programa, los egresados la usarán **sin cargo**, aprovechando su capacidad para agilizar correcciones con precisión.

Esta plataforma automatiza el análisis de respuestas, desde ejercicios escritos hasta código programado, usando modelos de IA entrenados. Su tecnología reduce hasta un 70 % el tiempo de calificación y ofrece retroalimentación detallada, ideal para escalar procesos educativos sin perder calidad.

07

Metodología de estudio

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

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

Case studies o Método del caso

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

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

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



Método Relearning

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

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

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

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



Material de estudio

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

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



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

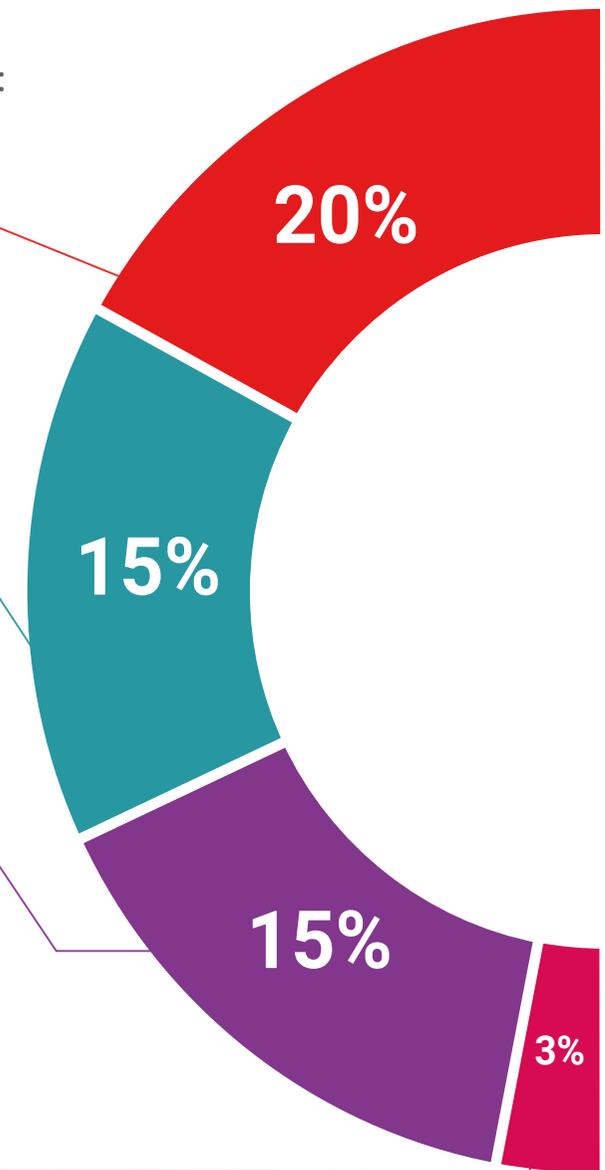
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

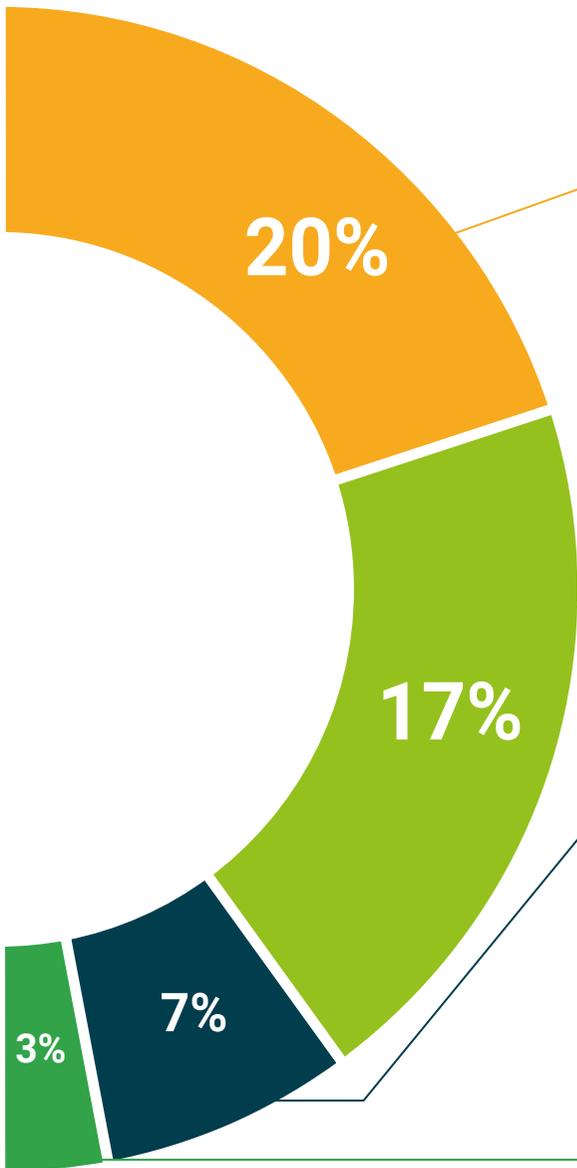
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Clases magistrales

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



Guías rápidas de actuación

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



08

Cuadro docente

En su compromiso de ofrecer una Educación de vanguardia, TECH Global University reúne a profesionales de renombre en Inteligencia Artificial aplicada a la Educación. Así, este programa universitario cuenta con un equipo docente altamente cualificado, con amplia experiencia en el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras y éticas. Por lo tanto, los expertos compartirán herramientas y conocimientos prácticos que permitirán a los facultativos desarrollar competencias clave para liderar la integración de la IA en entornos educativos.





“

Lidera el cambio educativo con el respaldo de los mejores y adquiere las habilidades necesarias para transformar el aprendizaje a través de la Inteligencia Artificial”

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 Media, 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

“

TECH cuenta con un distinguido y especializado grupo de Directores Invitados Internacionales, con importantes roles de liderazgo en las empresas más punteras del mercado global”

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

“

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

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



¿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

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

“

¡Apuesta por TECH! Podrás acceder a los mejores materiales didácticos, a la vanguardia tecnológica y educativa, implementados por reconocidos especialistas de renombre internacional en la materia”

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 **synetizar 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. ¿A 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 Copenhague
- ♦ Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhague

“

¡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. Nájera Puente, Juan Felipe

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

Profesores

Dña. Martínez Cerrato, Yésica

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

09

Titulación

El Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Educación 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 Educación** 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 **Business Graduates Association (BGA)**, la red internacional que reúne a las escuelas de negocios más prestigiosas del mundo. Esta distinción reafirma su compromiso con la excelencia en la gestión responsable y la capacitación para directivos.

Aval/Membresía

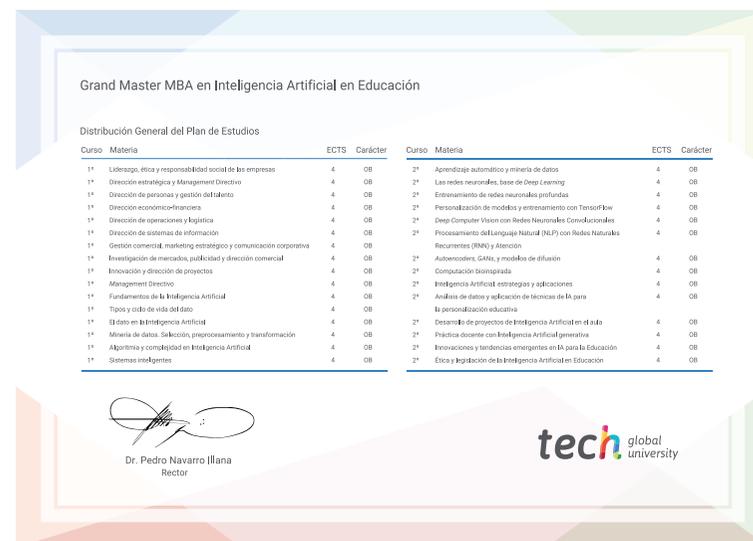


Título: **Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Educación**

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 Educación

- » 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 Educación

Aval/Membresía



tech global
university