

# Grand Master

## MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación

Aval/Membresía



**tech**  
universidad



## Grand Master

### MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/inteligencia-artificial/grand-master/grand-master-mba-inteligencia-artificial-marketing-comunicacion](http://www.techtute.com/inteligencia-artificial/grand-master/grand-master-mba-inteligencia-artificial-marketing-comunicacion)



# Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 42

05

Salidas profesionales

pág. 50

06

Licencias de software incluidas

pág. 54

07

Metodología de estudio

pág. 58

08

Cuadro docente

pág. 68

09

Titulación

pág. 88



# 01

# Presentación del programa

El marketing y la comunicación no han quedado ajenos a la revolución de la Inteligencia Artificial. Gracias a herramientas avanzadas de análisis predictivo y automatización, es posible anticipar los comportamientos y necesidades de los consumidores, permitiendo crear contenido más relevante y dirigido. Los expertos ahora emplean IA para analizar grandes volúmenes de datos, segmentar audiencias con precisión y personalizar campañas como nunca. Además, automatiza tareas repetitivas, como la gestión de campañas, el envío de correos y la atención al cliente mediante chatbots. La IA transforma la forma de trabajar, ofreciendo experiencias personalizadas y mejorando los resultados. Por ello, los profesionales capacitados en esta área son altamente valorados, lo que motivó la creación del programa de TECH, diseñado para especializar líderes destacados en el campo del IA dentro del Marketing y Comunicación.



“

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

La capacidad de la IA para optimizar precios en tiempo real, gestionar la reputación online mediante análisis de sentimientos y ajustar las estrategias de marketing permite a las empresas mantenerse siempre un paso adelante. En un entorno donde los consumidores están cada vez más informados y exigentes, las empresas deben adaptarse para ofrecer experiencias más personalizadas y relevantes.

Gracias al uso de algoritmos de aprendizaje automático, las marcas comprenden con mayor precisión las preferencias de los consumidores, lo que permite diseñar campañas más personalizadas y efectivas. Para integrar conocimientos en los especialistas, el Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación ofrece una metodología actualizada que abarca desde liderazgo, ética y responsabilidad social, hasta dirección estratégica, gestión del talento, dirección económico-financiera, análisis de datos aplicados a marketing y ventas potenciadas con IA, proporcionando una visión integral orientada a la toma de decisiones efectivas en un contexto digital en constante evolución.

Todo este contenido está basado en el método de aprendizaje *Relearning* lo que le permitirá al alumno centrarse en la reiteración estratégica de conceptos clave para garantizar una asimilación efectiva y duradera de los contenidos. Este es un programa completo, 100 % online y totalmente flexible, que únicamente requiere un dispositivo con conexión a Internet.

Finalmente, este exclusivo plan académico brindará acceso a *Masterclasses* impartidas por Directores Invitados Internacionales, quienes compartirán su trayectoria, visión estratégica y experiencias reales desde una mirada global e inspiradora.

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 Marketing y Comunicación** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en la Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación
- ♦ 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 representan una ocasión privilegiada para nutrirte del conocimiento de líderes influyentes a nivel internacional, verdaderos referentes en sus campos"*

“

*Utiliza algoritmos que anticipan el comportamiento del consumidor con el mejor plan de estudios que solo te ofrece TECH”*

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

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

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

*Aprenderás a convertir información en decisiones que marcan la diferencia con la metodología didáctica más novedosa.*

*Domina las reglas del marketing con este Grand Master a cualquier hora y desde cualquier lugar del mundo.*





02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

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





“

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

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

### El mejor claustro docente top internacional

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

### 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.



**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

La metodología  
más eficaz

**n°1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

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

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

### Un método de aprendizaje único

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

#### La universidad online oficial de la NBA

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

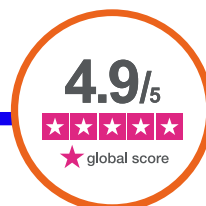
#### Líderes en empleabilidad

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



#### Google Partner Premier

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



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



# 03

## Plan de estudios

A lo largo del programa, los alumnos tendrán la oportunidad de sumergirse en módulos clave, como el análisis de datos y Big Data, el aprendizaje automático aplicado al comportamiento del consumidor. También adquirirán habilidades en el uso de herramientas de automatización para campañas publicitarias, generación de contenido a través de algoritmos de IA. Además, se enfocarán en áreas cruciales como la experiencia del cliente, la optimización de precios dinámicos y las estrategias de marketing predictivo. Para complementar la teoría, el programa incluye talleres prácticos con plataformas importantes del mercado, así como proyectos integradores que replican escenarios reales en el ámbito empresarial. Con este enfoque integral, los egresados no solo dominarán las tecnologías más innovadoras, sino que también desarrollarán una visión estratégica que los posicionará como líderes del marketing y la comunicación en el futuro.



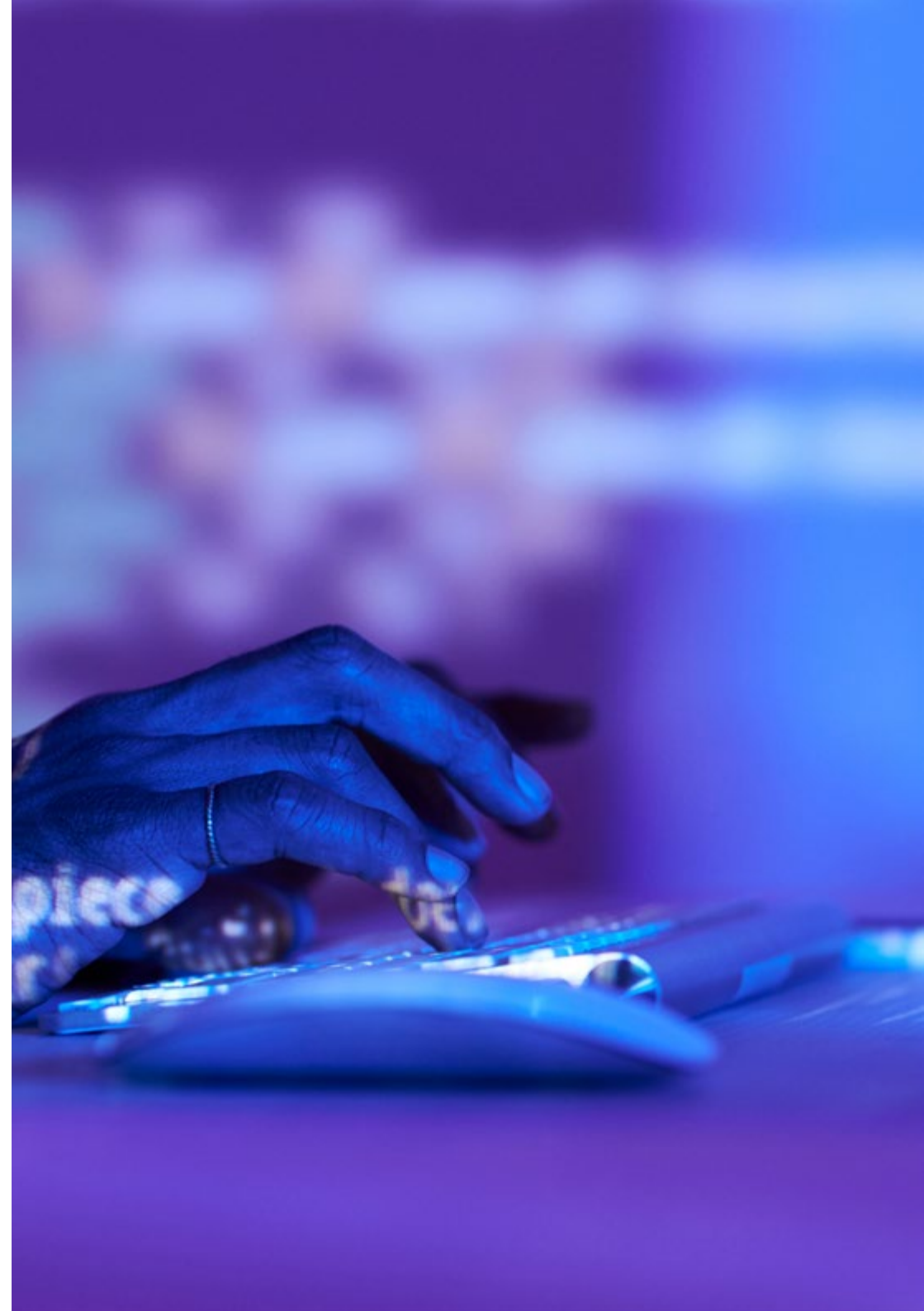


“

*Aprovecha este Grand Master que  
te impulsa a aprovechar al máximo  
las oportunidades en marketing  
impulsado por IA que son infinitas”*

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

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



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

## Módulo 2. Dirección estratégica y *Management* Directivo

- 2.1. Análisis y diseño organizacional
  - 2.1.1. Marco conceptual
  - 2.1.2. Factores clave en el diseño organizacional
  - 2.1.3. Modelos básicos de organizaciones
  - 2.1.4. Diseño organizacional: Tipologías
- 2.2. Estrategia corporativa
  - 2.2.1. Estrategia corporativa competitiva
  - 2.2.2. Estrategias de crecimiento: Tipologías
  - 2.2.3. Marco conceptual
- 2.3. Planificación y formulación estratégica
  - 2.3.1. Marco conceptual
  - 2.3.2. Elementos de la planificación estratégica
  - 2.3.3. Formulación estratégica: Proceso de la planificación estratégica

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

- 2.12. Comunicación estratégica
  - 2.12.1. Comunicación interpersonal
  - 2.12.2. Habilidades comunicativas e influencia
  - 2.12.3. La comunicación interna
  - 2.12.4. Barreras para la comunicación empresarial

### Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- 3.1. Comportamiento organizacional
  - 3.1.1. Comportamiento organizacional. Marco conceptual
  - 3.1.2. Principales factores del comportamiento organizacional
- 3.2. Las personas en las organizaciones
  - 3.2.1. Calidad de vida laboral y bienestar psicológico
  - 3.2.2. Equipos de trabajo y la dirección de reuniones
  - 3.2.3. *Coaching* y gestión de equipos
  - 3.2.4. Gestión de la igualdad y diversidad
- 3.3. Dirección estratégica de personas
  - 3.3.1. Dirección estratégica y Recursos Humanos
  - 3.3.2. Dirección estratégica de personas
- 3.4. Evolución de los recursos. Una visión integrada
  - 3.4.1. La importancia de RR.HH
  - 3.4.2. Un nuevo entorno para la gestión y dirección de personas
  - 3.4.3. Dirección estratégica de RR.HH
- 3.5. Selección, dinámicas de grupo y reclutamiento de RR.HH
  - 3.5.1. Aproximación al reclutamiento y la selección
  - 3.5.2. El reclutamiento
  - 3.5.3. El proceso de selección
- 3.6. Gestión de Recursos Humanos por competencias
  - 3.6.1. Análisis del potencial
  - 3.6.2. Política de retribución
  - 3.6.3. Planes de carrera/sucesión
- 3.7. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño
  - 3.7.1. La gestión del rendimiento
  - 3.7.2. Gestión del desempeño: Objetivos y proceso
- 3.8. Gestión de la formación
  - 3.8.1. Las teorías del aprendizaje
  - 3.8.2. Detección y retención del talento
  - 3.8.3. Gamificación y la gestión del talento
  - 3.8.4. La formación y la obsolescencia profesional
- 3.9. Gestión del talento
  - 3.9.1. Claves para la gestión positiva
  - 3.9.2. Origen conceptual del talento y su implicación en la empresa
  - 3.9.3. Mapa del talento en la organización
  - 3.9.4. Coste y valor añadido
- 3.10. Innovación en gestión del talento y las personas
  - 3.10.1. Modelos de gestión el talento estratégico
  - 3.10.2. Identificación, formación y desarrollo del talento
  - 3.10.3. Fidelización y retención
  - 3.10.4. Proactividad e innovación
- 3.11. Motivación
  - 3.11.1. La naturaleza de la motivación
  - 3.11.2. La teoría de las expectativas
  - 3.11.3. Teorías de las necesidades
  - 3.11.4. Motivación y compensación económica
- 3.12. *Employer Branding*
  - 3.12.1. *Employer branding* en RR.HH
  - 3.12.2. *Personal Branding* para profesionales de RR.HH
- 3.13. *Coaching*
  - 3.13.1. Uso del *coaching* en el desarrollo de personas
  - 3.13.2. Modelos y ámbitos de *coaching*
  - 3.13.3. Escuelas de *coaching*
  - 3.13.4. Acción y límites del *coaching* ejecutivo



- 3.14. Desarrollo competencial directivo
  - 3.14.1. ¿Qué son las competencias directivas?
  - 3.14.2. Elementos de las competencias
  - 3.14.3. Conocimiento
  - 3.14.4. Habilidades de dirección
  - 3.14.5. Actitudes y valores en los directivos
  - 3.14.6. Habilidades directivas
- 3.15. Gestión del tiempo
  - 3.15.1. Beneficios
  - 3.15.2. ¿Cuáles pueden ser las causas de una mala gestión del tiempo?
  - 3.15.3. Tiempo
  - 3.15.4. Las ilusiones del tiempo
  - 3.15.5. Atención y memoria
  - 3.15.6. Estado mental
  - 3.15.7. Gestión del tiempo
  - 3.15.8. Proactividad
  - 3.15.9. Tener claro el objetivo
  - 3.15.10. Orden
  - 3.15.11. Planificación
- 3.16. Gestión del cambio
  - 3.16.1. Gestión del cambio
  - 3.16.2. Tipo de procesos de gestión del cambio
  - 3.16.3. Etapas o fases en la gestión del cambio
- 3.17. Negociación y gestión de conflictos
  - 3.17.1. Negociación
  - 3.17.2. Gestión de conflictos
  - 3.17.3. Gestión de crisis
- 3.18. Comunicación directiva
  - 3.18.1. Comunicación interna y externa en el ámbito empresarial
  - 3.18.2. Departamentos de Comunicación
  - 3.18.3. El responsable de Comunicación de la empresa. El perfil del Dircom

- 3.19. Gestión de Recursos Humanos y equipos PRL
  - 3.19.1. Gestión de recursos humanos y equipos
  - 3.19.2. Prevención de riesgos laborales
- 3.20. Productividad, atracción, retención y activación del talento
  - 3.20.1. La productividad
  - 3.20.2. Palancas de atracción y retención de talento
- 3.21. Compensación monetaria vs. no monetaria
  - 3.21.1. Compensación monetaria vs. no monetaria
  - 3.21.2. Modelos de bandas salariales
  - 3.21.3. Modelos de compensación no monetaria
  - 3.21.4. Modelo de trabajo
  - 3.21.5. Comunidad corporativa
  - 3.21.6. Imagen de la empresa
  - 3.21.7. Salario emocional
- 3.22. Gestión de equipos y desempeño de personas
  - 3.22.1. Los equipos de alto desempeño: Los equipos autogestionados
  - 3.22.2. Metodologías de gestión de equipos autogestionados de alto desempeño
- 3.23. Gestión del conocimiento y del talento
  - 3.23.1. Gestión del conocimiento y del talento
  - 3.23.2. Implementación de la gestión del conocimiento
- 3.24. Transformación de los recursos humanos en la era digital
  - 3.24.1. El contexto socioeconómico
  - 3.24.2. Nuevas formas de organización empresarial
  - 3.24.3. Nuevas metodologías

#### Módulo 4. Dirección económico-financiera

- 4.1. Entorno económico
  - 4.1.1. Entorno macroeconómico y el sistema financiero nacional
  - 4.1.2. Instituciones financieras
  - 4.1.3. Mercados financieros
  - 4.1.4. Activos financieros
  - 4.1.5. Otros entes del sector financiero

- 4.2. La financiación de la empresa
  - 4.2.1. Fuentes de financiación
  - 4.2.2. Tipos de costes de financiación
- 4.3. Contabilidad directiva
  - 4.3.1. Conceptos básicos
  - 4.3.2. El activo de la empresa
  - 4.3.3. El pasivo de la empresa
  - 4.3.4. El patrimonio neto de la empresa
  - 4.3.5. La cuenta de resultados
- 4.4. De la contabilidad general a la contabilidad de costes
  - 4.4.1. Elementos del cálculo de costes
  - 4.4.2. El gasto en contabilidad general y en contabilidad de costes
  - 4.4.3. Clasificación de los costes
- 4.5. Sistemas de información y *Business Intelligence*
  - 4.5.1. Fundamentos y clasificación
  - 4.5.2. Fases y métodos de reparto de costes
  - 4.5.3. Elección de centro de costes y efecto
- 4.6. Presupuesto y control de gestión
  - 4.6.1. El modelo presupuestario
  - 4.6.2. El Presupuesto de Capital
  - 4.6.3. El Presupuesto de Explotación
  - 4.6.4. El Presupuesto de Tesorería
  - 4.6.5. Seguimiento del Presupuesto
- 4.7. Gestión de tesorería
  - 4.7.1. Fondo de Maniobra Contable y Fondo de Maniobra Necesario
  - 4.7.2. Cálculo de Necesidades Operativas de Fondos
  - 4.7.3. *Credit Management*
- 4.8. Responsabilidad fiscal de las empresas
  - 4.8.1. Conceptos tributarios básicos
  - 4.8.2. El impuesto de sociedades
  - 4.8.3. El impuesto sobre el valor añadido
  - 4.8.4. Otros impuestos relacionados con la actividad mercantil
  - 4.8.5. La empresa como facilitador de la labor del Estado
- 4.9. Sistemas de control de las empresas
  - 4.9.1. Análisis de los estados financieros
  - 4.9.2. El Balance de la empresa
  - 4.9.3. La Cuenta de Pérdidas y Ganancias
  - 4.9.4. El Estado de Flujos de Efectivo
  - 4.9.5. Análisis de Ratios
- 4.10. Dirección Financiera
  - 4.10.1. Las decisiones financieras de la empresa
  - 4.10.2. El departamento financiero
  - 4.10.3. Excedentes de tesorería
  - 4.10.4. Riesgos asociados a la dirección financiera
  - 4.10.5. Gestión de riesgos de la dirección financiera
- 4.11. Planificación Financiera
  - 4.11.1. Definición de la planificación financiera
  - 4.11.2. Acciones a efectuar en la planificación financiera
  - 4.11.3. Creación y establecimiento de la estrategia empresarial
  - 4.11.4. El cuadro *Cash Flow*
  - 4.11.5. El cuadro de circulante
- 4.12. Estrategia Financiera Corporativa
  - 4.12.1. Estrategia corporativa y fuentes de financiación
  - 4.12.2. Productos financieros de financiación empresarial

- 4.13. Contexto macroeconómico
  - 4.13.1. Contexto macroeconómico
  - 4.13.2. Indicadores económicos relevantes
  - 4.13.3. Mecanismos para el control de magnitudes macroeconómicas
  - 4.13.4. Los ciclos económicos
- 4.14. Financiación estratégica
  - 4.14.1. La autofinanciación
  - 4.14.2. Ampliación de fondos propios
  - 4.14.3. Recursos híbridos
  - 4.14.4. Financiación a través de intermediarios
- 4.15. Mercados monetarios y de capitales
  - 4.15.1. El Mercado Monetario
  - 4.15.2. El Mercado de Renta Fija
  - 4.15.3. El Mercado de Renta Variable
  - 4.15.4. El Mercado de Divisas
  - 4.15.5. El Mercado de Derivados
- 4.16. Análisis y planificación financiera
  - 4.16.1. Análisis del Balance de Situación
  - 4.16.2. Análisis de la Cuenta de Resultados
  - 4.16.3. Análisis de la Rentabilidad
- 4.17. Análisis y resolución de casos/problemas
  - 4.17.1. Información financiera de Industria de Diseño y Textil, S.A. (INDITEX)

## Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- 5.1. Dirección y gestión de operaciones
  - 5.1.1. La función de las operaciones
  - 5.1.2. El impacto de las operaciones en la gestión de las empresas
  - 5.1.3. Introducción a la estrategia de operaciones
  - 5.1.4. La dirección de operaciones

- 5.2. Organización industrial y logística
  - 5.2.1. Departamento de organización industrial
  - 5.2.2. Departamento de logística
- 5.3. Estructura y tipos de producción (MTS, MTO, ATO, ETO, etc.)
  - 5.3.1. Sistema de producción
  - 5.3.2. Estrategia de producción
  - 5.3.3. Sistema de gestión de inventario
  - 5.3.4. Indicadores de producción
- 5.4. Estructura y tipos de aprovisionamiento
  - 5.4.1. Función del aprovisionamiento
  - 5.4.2. Gestión de aprovisionamiento
  - 5.4.3. Tipos de compras
  - 5.4.4. Gestión de compras de una empresa de forma eficiente
  - 5.4.5. Etapas del proceso de decisión de la compra
- 5.5. Control económico de compras
  - 5.5.1. Influencia económica de las compras
  - 5.5.2. Centro de costes
  - 5.5.3. Presupuestación
  - 5.5.4. Presupuestación vs. gasto real
  - 5.5.5. Herramientas de control presupuestario
- 5.6. Control de las operaciones de almacén
  - 5.6.1. Control de inventario
  - 5.6.2. Sistema de ubicación
  - 5.6.3. Técnicas de gestión de *stock*
  - 5.6.4. Sistema de almacenamiento
- 5.7. Gestión estratégica de compras
  - 5.7.1. Estrategia empresarial
  - 5.7.2. Planeación estratégica
  - 5.7.3. Estrategia de compras

- 5.8. Tipologías de la Cadena de Suministro (SCM)
  - 5.8.1. Cadena de suministro
  - 5.8.2. Beneficios de la gestión de la cadena suministro
  - 5.8.3. Gestión logística en la cadena de suministro
- 5.9. *Supply Chain management*
  - 5.9.1. Concepto de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM)
  - 5.9.2. Costes y eficiencia de la cadena de operaciones
  - 5.9.3. Patrones de demanda
  - 5.9.4. La estrategia de operaciones y el cambio
- 5.10. Interacciones de la SCM con todas las áreas
  - 5.10.1. Interacción de la cadena de suministro
  - 5.10.2. Interacción de la cadena de suministro. Integración por partes
  - 5.10.3. Problemas de integración de la cadena de suministro
  - 5.10.4. Cadena de suministro 4.0
- 5.11. Costes de la logística
  - 5.11.1. Costes logísticos
  - 5.11.2. Problemas de los costes logísticos
  - 5.11.3. Optimización de costes logísticos
- 5.12. Rentabilidad y eficiencia de las cadenas logísticas: KPIS
  - 5.12.1. Cadena logística
  - 5.12.2. Rentabilidad y eficiencia de la cadena logística
  - 5.12.3. Indicadores de rentabilidad y eficiencia de la cadena logística
- 5.13. Gestión de procesos
  - 5.13.1. La gestión de procesos
  - 5.13.2. Enfoque basado en procesos: Mapa de procesos
  - 5.13.3. Mejoras en la gestión de procesos
- 5.14. Distribución y logística de transportes
  - 5.14.1. Distribución en la cadena de suministro
  - 5.14.2. Logística de transportes
  - 5.14.3. Sistemas de Información Geográfica como soporte a la logística

- 5.15. Logística y clientes
  - 5.15.1. Análisis de demanda
  - 5.15.2. Previsión de demanda y ventas
  - 5.15.3. Planificación de ventas y operaciones
  - 5.15.4. Planeamiento participativo, pronóstico y reabastecimiento (CPFR)
- 5.16. Logística internacional
  - 5.16.1. Procesos de exportación e importación
  - 5.16.2. Aduanas
  - 5.16.3. Formas y medios de pago internacionales
  - 5.16.4. Plataformas logísticas a nivel internacional
- 5.17. *Outsourcing* de operaciones
  - 5.17.1. Gestión de operaciones y *Outsourcing*
  - 5.17.2. Implantación del *outsourcing* en entornos logísticos
- 5.18. Competitividad en operaciones
  - 5.18.1. Gestión de operaciones
  - 5.18.2. Competitividad operacional
  - 5.18.3. Estrategia de operaciones y ventajas competitivas
- 5.19. Gestión de la calidad
  - 5.19.1. Cliente interno y cliente externo
  - 5.19.2. Los costes de calidad
  - 5.19.3. La mejora continua y la filosofía de *Deming*

## Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- 6.1. Entornos tecnológicos
  - 6.1.1. Tecnología y globalización
  - 6.1.2. Entorno económico y tecnología
  - 6.1.3. Entorno tecnológico y su impacto en las empresas
- 6.2. Sistemas y tecnologías de la información en la empresa
  - 6.2.1. Evolución del modelo de IT
  - 6.2.2. Organización y departamento IT
  - 6.2.3. Tecnologías de la información y entorno económico



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

## Módulo 7. Gestión comercial, Marketing estratégico y comunicación corporativa

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

- 7.14. Estrategia de Comunicación Corporativa
  - 7.14.1. Programas de motivación, acción social, participación y entrenamiento con RR.HH
  - 7.14.2. Instrumentos y soportes de comunicación interna
  - 7.14.3. El plan de comunicación interna
- 7.15. Comunicación y reputación digital
  - 7.15.1. Reputación online
  - 7.15.2. ¿Cómo medir la reputación digital?
  - 7.15.3. Herramientas de reputación online
  - 7.15.4. Informe de reputación online
  - 7.15.5. *Branding* online

## Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- 8.1. Investigación de mercados
  - 8.1.1. Investigación de mercados: Origen histórico
  - 8.1.2. Análisis y evolución del marco conceptual de la investigación de mercados
  - 8.1.3. Elementos claves y aportación de valor de la investigación de mercados
- 8.2. Métodos y técnicas de investigación cuantitativas
  - 8.2.1. Tamaño muestral
  - 8.2.2. Muestreo
  - 8.2.3. Tipos de técnicas cuantitativas
- 8.3. Métodos y técnicas de investigación cualitativas
  - 8.3.1. Tipos de investigación cualitativa
  - 8.3.2. Técnicas de investigación cualitativa
- 8.4. Segmentación de mercados
  - 8.4.1. Concepto de segmentación de mercados
  - 8.4.2. Utilidad y requisitos de la segmentación
  - 8.4.3. Segmentación de mercados de consumo
  - 8.4.4. Segmentación de mercados industriales
  - 8.4.5. Estrategias de segmentación
  - 8.4.6. La segmentación con base a criterios del Marketing-Mix
  - 8.4.7. Metodología de segmentación del mercado

- 8.5. Gestión de proyectos de investigación
  - 8.5.1. La Investigación de mercados como un proceso
  - 8.5.2. Etapas de planificación en la investigación de mercados
  - 8.5.3. Etapas de ejecución en la investigación de mercados
  - 8.5.4. Gestión de un proyecto de investigación
- 8.6. La investigación de mercados internacionales
  - 8.6.1. Investigación de mercados internacionales
  - 8.6.2. Proceso de la investigación de mercados internacionales
  - 8.6.3. La importancia de las fuentes secundarias en las investigaciones de mercado internacionales
- 8.7. Los estudios de viabilidad
  - 8.7.1. Concepto y utilidad
  - 8.7.2. Esquema de un estudio de viabilidad
  - 8.7.3. Desarrollo de un estudio de viabilidad
- 8.8. Publicidad
  - 8.8.1. Antecedentes históricos de la Publicidad
  - 8.8.2. Marco conceptual de la Publicidad: Principios, concepto de *briefing* y posicionamiento
  - 8.8.3. Agencias de publicidad, agencias de medios y profesionales de la Publicidad
  - 8.8.4. Importancia de la publicidad en los negocios
  - 8.8.5. Tendencias y retos de la Publicidad
- 8.9. Desarrollo del plan de Marketing
  - 8.9.1. Concepto del plan de Marketing
  - 8.9.2. Análisis y diagnóstico de la situación
  - 8.9.3. Decisiones estratégicas de Marketing
  - 8.9.4. Decisiones operativas de Marketing

- 8.10. Estrategias de promoción y *Merchandising*
  - 8.10.1. Comunicación de Marketing Integrada
  - 8.10.2. Plan de Comunicación Publicitaria
  - 8.10.3. El *Merchandising* como técnica de Comunicación
- 8.11. Planificación de medios
  - 8.11.1. Origen y evolución de la planificación de medios
  - 8.11.2. Medios de comunicación
  - 8.11.3. Plan de medios
- 8.12. Fundamentos de la dirección comercial
  - 8.12.1. La función de la dirección comercial
  - 8.12.2. Sistemas de análisis de la situación competitiva comercial empresa/mercado
  - 8.12.3. Sistemas de planificación comercial de la empresa
  - 8.12.4. Principales estrategias competitivas
- 8.13. Negociación comercial
  - 8.13.1. Negociación comercial
  - 8.13.2. Las cuestiones psicológicas de la negociación
  - 8.13.3. Principales métodos de negociación
  - 8.13.4. El proceso negociador
- 8.14. Toma de decisiones en gestión comercial
  - 8.14.1. Estrategia comercial y estrategia competitiva
  - 8.14.2. Modelos de toma de decisiones
  - 8.14.3. Analíticas y herramientas para la toma de decisiones
  - 8.14.4. Comportamiento humano en la toma de decisiones
- 8.15. Dirección y gestión de la red de ventas
  - 8.15.1. *Sales Management*. Dirección de ventas
  - 8.15.2. Redes al servicio de la actividad comercial
  - 8.15.3. Políticas de selección y formación de vendedores
  - 8.15.4. Sistemas de remuneración de las redes comercial propias y externas
  - 8.15.5. Gestión del proceso comercial. Control y asistencia a la labor de los comerciales basándose en la información

- 8.16. Implementación de la función comercial
  - 8.16.1. Contratación de comerciales propios y agentes comerciales
  - 8.16.2. Control de la actividad comercial
  - 8.16.3. El código deontológico del personal comercial
  - 8.16.4. Cumplimiento normativo
  - 8.16.5. Normas comerciales de conducta generalmente aceptadas
- 8.17. Gestión de cuentas clave
  - 8.17.1. Concepto de la gestión de cuentas clave
  - 8.17.2. El *Key Account Manager*
  - 8.17.3. Estrategia de la gestión de cuentas clave
- 8.18. Gestión financiera y presupuestaria
  - 8.18.1. El umbral de rentabilidad
  - 8.18.2. El presupuesto de ventas. Control de gestión y del plan anual de ventas
  - 8.18.3. Impacto financiero de las decisiones estratégicas comerciales
  - 8.18.4. Gestión del ciclo, rotaciones, rentabilidad y liquidez
  - 8.18.5. Cuenta de resultados

## Módulo 9. Innovación y dirección de proyectos

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

- 9.4. Diseño y validación del modelo de negocio
  - 9.4.1. Marco conceptual de un modelo de negocio
  - 9.4.2. Diseño validación de modelos de negocio
- 9.5. Dirección y gestión de proyectos
  - 9.5.1. Dirección y gestión de proyectos: Identificación de oportunidades para desarrollar proyectos corporativos de innovación
  - 9.5.2. Principales etapas o fases de la dirección y gestión de proyectos de innovación
- 9.6. Gestión del cambio en proyectos: Gestión de la formación
  - 9.6.1. Concepto de gestión del cambio
  - 9.6.2. El proceso de gestión del cambio
  - 9.6.3. La implementación del cambio
- 9.7. Gestión de la comunicación de proyectos
  - 9.7.1. Gestión de las comunicaciones del proyecto
  - 9.7.2. Conceptos clave para la gestión de las comunicaciones
  - 9.7.3. Tendencias emergentes
  - 9.7.4. Adaptaciones al equipo
  - 9.7.5. Planificar la gestión de las comunicaciones
  - 9.7.6. Gestionar las comunicaciones
  - 9.7.7. Monitorear las comunicaciones
- 9.8. Metodologías tradicionales e innovadoras
  - 9.8.1. Metodologías innovadoras
  - 9.8.2. Principios básicos del Scrum
  - 9.8.3. Diferencias entre los aspectos principales del Scrum y las metodologías tradicionales
- 9.9. Creación de una *startup*
  - 9.9.1. Creación de una *startup*
  - 9.9.2. Organización y cultura
  - 9.9.3. Los diez principales motivos por los cuales fracasan las *startups*
  - 9.9.4. Aspectos legales

- 9.10. Planificación de la gestión de riesgos en los proyectos
  - 9.10.1. Planificar riesgos
  - 9.10.2. Elementos para crear un plan de gestión de riesgos
  - 9.10.3. Herramientas para crear un plan de gestión de riesgos
  - 9.10.4. Contenido del plan de gestión de riesgos

## Módulo 10. *Management* Directivo

- 10.1. *General Management*
  - 10.1.1. Concepto de *General Management*
  - 10.1.2. La acción del *Manager* General
  - 10.1.3. El Director General y sus funciones
  - 10.1.4. Transformación del trabajo de la dirección
- 10.2. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
  - 10.2.1. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
- 10.3. Dirección de operaciones
  - 10.3.1. Importancia de la dirección
  - 10.3.2. La cadena de valor
  - 10.3.3. Gestión de calidad
- 10.4. Oratoria y formación de portavoces
  - 10.4.1. Comunicación interpersonal
  - 10.4.2. Habilidades comunicativas e influencia
  - 10.4.3. Barreras en la comunicación
- 10.5. Herramientas de comunicaciones personales y organizacional
  - 10.5.1. La comunicación interpersonal
  - 10.5.2. Herramientas de la comunicación interpersonal
  - 10.5.3. La comunicación en la organización
  - 10.5.4. Herramientas en la organización
- 10.6. Comunicación en situaciones de crisis
  - 10.6.1. Crisis
  - 10.6.2. Fases de la crisis
  - 10.6.3. Mensajes: Contenidos y momentos



- 10.7. Preparación de un plan de crisis
  - 10.7.1. Análisis de posibles problemas
  - 10.7.2. Planificación
  - 10.7.3. Adecuación del personal
- 10.8. Inteligencia emocional
  - 10.8.1. Inteligencia emocional y comunicación
  - 10.8.2. Asertividad, empatía y escucha activa
  - 10.8.3. Autoestima y comunicación emocional
- 10.9. *Branding* Personal
  - 10.9.1. Estrategias para desarrollar la marca personal
  - 10.9.2. Leyes del *branding* personal
  - 10.9.3. Herramientas de la construcción de marcas personales
- 10.10. Liderazgo y gestión de equipos
  - 10.10.1. Liderazgo y estilos de liderazgo
  - 10.10.2. Capacidades y desafíos del líder
  - 10.10.3. Gestión de procesos de cambio
  - 10.10.4. Gestión de equipos multiculturales

## Módulo 11. Fundamentos de la Inteligencia Artificial

- 11.1. Historia de la Inteligencia Artificial
  - 11.1.1. ¿Cuándo se empieza a hablar de Inteligencia Artificial?
  - 11.1.2. Referentes en el cine
  - 11.1.3. Importancia de la Inteligencia Artificial
  - 11.1.4. Tecnologías que habilitan y dan soporte a la Inteligencia Artificial
- 11.2. La Inteligencia Artificial en juegos
  - 11.2.1. Teoría de Juegos
  - 11.2.2. *Minimax* y poda Alfa-Beta
  - 11.2.3. Simulación: Monte Carlo

- 11.3. Redes de neuronas
  - 11.3.1. Fundamentos biológicos
  - 11.3.2. Modelo computacional
  - 11.3.3. Redes de neuronas supervisadas y no supervisadas
  - 11.3.4. Perceptrón simple
  - 11.3.5. Perceptrón multicapa
- 11.4. Algoritmos genéticos
  - 11.4.1. Historia
  - 11.4.2. Base biológica
  - 11.4.3. Codificación de problemas
  - 11.4.4. Generación de la población inicial
  - 11.4.5. Algoritmo principal y operadores genéticos
  - 11.4.6. Evaluación de individuos: *Fitness*
- 11.5. Tesauros, vocabularios, taxonomías
  - 11.5.1. Vocabularios
  - 11.5.2. Taxonomías
  - 11.5.3. Tesauros
  - 11.5.4. Ontologías
  - 11.5.5. Representación del conocimiento: Web semántica
- 11.6. Web semántica
  - 11.6.1. Especificaciones: RDF, RDFS y OWL
  - 11.6.2. Inferencia/razonamiento
  - 11.6.3. *Linked Data*
- 11.7. Sistemas expertos y DSS
  - 11.7.1. Sistemas expertos
  - 11.7.2. Sistemas de soporte a la decisión
- 11.8. *Chatbots* y asistentes virtuales
  - 11.8.1. Tipos de asistentes: Asistentes por voz y por texto
  - 11.8.2. Partes fundamentales para el desarrollo de un asistente: *Intents*, entidades y flujo de diálogo
  - 11.8.3. Integraciones: Web, Slack, Whatsapp, Facebook
  - 11.8.4. Herramientas de desarrollo de asistentes: *Dialog Flow*, *Watson Assistant*

- 11.9. Estrategia de implantación de IA
- 11.10. Futuro de la Inteligencia Artificial
  - 11.10.1. Entendemos cómo detectar emociones mediante algoritmos
  - 11.10.2. Creación de una personalidad: Lenguaje, expresiones y contenido
  - 11.10.3. Tendencias de la Inteligencia Artificial
  - 11.10.4. Reflexiones

## Módulo 12. Tipos y ciclo de vida del dato

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

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

## Módulo 13. El dato en la Inteligencia Artificial

- 13.1. Ciencia de datos
  - 13.1.1. La ciencia de datos
  - 13.1.2. Herramientas avanzadas para el científico de datos
- 13.2. Datos, información y conocimiento
  - 13.2.1. Datos, información y conocimiento
  - 13.2.2. Tipos de datos
  - 13.2.3. Fuentes de datos

- 13.3. De los datos a la información
  - 13.3.1. Análisis de Datos
  - 13.3.2. Tipos de análisis
  - 13.3.3. Extracción de Información de un *Dataset*
- 13.4. Extracción de información mediante visualización
  - 13.4.1. La visualización como herramienta de análisis
  - 13.4.2. Métodos de visualización
  - 13.4.3. Visualización de un conjunto de datos
- 13.5. Calidad de los datos
  - 13.5.1. Datos de calidad
  - 13.5.2. Limpieza de datos
  - 13.5.3. Preprocesamiento básico de datos
- 13.6. *Dataset*
  - 13.6.1. Enriquecimiento del *Dataset*
  - 13.6.2. La maldición de la dimensionalidad
  - 13.6.3. Modificación de nuestro conjunto de datos
- 13.7. Desbalanceo
  - 13.7.1. Desbalanceo de clases
  - 13.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
  - 13.7.3. Balanceo de un *Dataset*
- 13.8. Modelos no supervisados
  - 13.8.1. Modelo no supervisado
  - 13.8.2. Métodos
  - 13.8.3. Clasificación con modelos no supervisados
- 13.9. Modelos supervisados
  - 13.9.1. Modelo supervisado
  - 13.9.2. Métodos
  - 13.9.3. Clasificación con modelos supervisados
- 13.10. Herramientas y buenas prácticas
  - 13.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
  - 13.10.2. El mejor modelo
  - 13.10.3. Herramientas útiles

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

- 14.1. La inferencia estadística
  - 14.1.1. Estadística descriptiva vs. Inferencia estadística
  - 14.1.2. Procedimientos paramétricos
  - 14.1.3. Procedimientos no paramétricos
- 14.2. Análisis exploratorio
  - 14.2.1. Análisis descriptivo
  - 14.2.2. Visualización
  - 14.2.3. Preparación de datos
- 14.3. Preparación de datos
  - 14.3.1. Integración y limpieza de datos
  - 14.3.2. Normalización de datos
  - 14.3.3. Transformando atributos
- 14.4. Los valores perdidos
  - 14.4.1. Tratamiento de valores perdidos
  - 14.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
  - 14.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático
- 14.5. El ruido en los datos
  - 14.5.1. Clases de ruido y atributos
  - 14.5.2. Filtrado de ruido
  - 14.5.3. El efecto del ruido
- 14.6. La maldición de la dimensionalidad
  - 14.6.1. *Oversampling*
  - 14.6.2. *Undersampling*
  - 14.6.3. Reducción de datos multidimensionales
- 14.7. De atributos continuos a discretos
  - 14.7.1. Datos continuos versus discretos
  - 14.7.2. Proceso de discretización
- 14.8. Los datos
  - 14.8.1. Selección de datos
  - 14.8.2. Perspectivas y criterios de selección
  - 14.8.3. Métodos de selección

- 14.9. Selección de instancias
  - 14.9.1. Métodos para la selección de instancias
  - 14.9.2. Selección de prototipos
  - 14.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias
- 14.10. Preprocesamiento de datos en entornos *Big Data*

## Módulo 15. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial

- 15.1. Introducción a las estrategias de diseño de algoritmos
  - 15.1.1. Recursividad
  - 15.1.2. Divide y conquista
  - 15.1.3. Otras estrategias
- 15.2. Eficiencia y análisis de los algoritmos
  - 15.2.1. Medidas de eficiencia
  - 15.2.2. Medir el tamaño de la entrada
  - 15.2.3. Medir el tiempo de ejecución
  - 15.2.4. Caso peor, mejor y medio
  - 15.2.5. Notación asintótica
  - 15.2.6. Criterios de análisis matemático de algoritmos no recursivos
  - 15.2.7. Análisis matemático de algoritmos recursivos
  - 15.2.8. Análisis empírico de algoritmos
- 15.3. Algoritmos de ordenación
  - 15.3.1. Concepto de ordenación
  - 15.3.2. Ordenación de la burbuja
  - 15.3.3. Ordenación por selección
  - 15.3.4. Ordenación por inserción
  - 15.3.5. Ordenación por mezcla (*Merge\_Sort*)
  - 15.3.6. Ordenación rápida (*Quick\_Sort*)
- 15.4. Algoritmos con árboles
  - 15.4.1. Concepto de árbol
  - 15.4.2. Árboles binarios
  - 15.4.3. Recorridos de árbol
  - 15.4.4. Representar expresiones
  - 15.4.5. Árboles binarios ordenados
  - 15.4.6. Árboles binarios balanceados
- 15.5. Algoritmos con *Heaps*
  - 15.5.1. Los *Heaps*
  - 15.5.2. El algoritmo *Heapsort*
  - 15.5.3. Las colas de prioridad
- 15.6. Algoritmos con grafos
  - 15.6.1. Representación
  - 15.6.2. Recorrido en anchura
  - 15.6.3. Recorrido en profundidad
  - 15.6.4. Ordenación topológica
- 15.7. Algoritmos *Greedy*
  - 15.7.1. La estrategia *Greedy*
  - 15.7.2. Elementos de la estrategia *Greedy*
  - 15.7.3. Cambio de monedas
  - 15.7.4. Problema del viajante
  - 15.7.5. Problema de la mochila
- 15.8. Búsqueda de caminos mínimos
  - 15.8.1. El problema del camino mínimo
  - 15.8.2. Arcos negativos y ciclos
  - 15.8.3. Algoritmo de Dijkstra
- 15.9. Algoritmos *Greedy* sobre grafos
  - 15.9.1. El árbol de recubrimiento mínimo
  - 15.9.2. El algoritmo de Prim
  - 15.9.3. El algoritmo de Kruskal
  - 15.9.4. Análisis de complejidad

15.10. *Backtracking*

15.10.1. El *Backtracking*

15.10.2. Técnicas alternativas

## Módulo 16. Sistemas inteligentes

16.1. Teoría de agentes

16.1.1. Historia del concepto

16.1.2. Definición de agente

16.1.3. Agentes en Inteligencia Artificial

16.1.4. Agentes en ingeniería de software

16.2. Arquitecturas de agentes

16.2.1. El proceso de razonamiento de un agente

16.2.2. Agentes reactivos

16.2.3. Agentes deductivos

16.2.4. Agentes híbridos

16.2.5. Comparativa

16.3. Información y conocimiento

16.3.1. Distinción entre datos, información y conocimiento

16.3.2. Evaluación de la calidad de los datos

16.3.3. Métodos de captura de datos

16.3.4. Métodos de adquisición de información

16.3.5. Métodos de adquisición de conocimiento

16.4. Representación del conocimiento

16.4.1. La importancia de la representación del conocimiento

16.4.2. Definición de representación del conocimiento a través de sus roles

16.4.3. Características de una representación del conocimiento

16.5. Ontologías

16.5.1. Introducción a los metadatos

16.5.2. Concepto filosófico de ontología

16.5.3. Concepto informático de ontología

16.5.4. Ontologías de dominio y ontologías de nivel superior

16.5.5. ¿Cómo construir una ontología?

16.6. Lenguajes para ontologías y software para la creación de ontologías

16.6.1. Tripletas RDF, *Turtle* y N

16.6.2. RDF *Schema*

16.6.3. OWL

16.6.4. SPARQL

16.6.5. Introducción a las diferentes herramientas para la creación de ontologías

16.6.6. Instalación y uso de *Protégé*

16.7. La web semántica

16.7.1. El estado actual y futuro de la web semántica

16.7.2. Aplicaciones de la web semántica

16.8. Otros modelos de representación del conocimiento

16.8.1. Vocabularios

16.8.2. Visión global

16.8.3. Taxonomías

16.8.4. Tesoros

16.8.5. Folksonomías

16.8.6. Comparativa

16.8.7. Mapas mentales

16.9. Evaluación e integración de representaciones del conocimiento

16.9.1. Lógica de orden cero

16.9.2. Lógica de primer orden

16.9.3. Lógica descriptiva

16.9.4. Relación entre diferentes tipos de lógica

16.9.5. *Prolog*: Programación basada en lógica de primer orden

16.10. Razonadores semánticos, sistemas basados en conocimiento y Sistemas Expertos

16.10.1. Concepto de razonador

16.10.2. Aplicaciones de un razonador

16.10.3. Sistemas basados en el conocimiento

16.10.4. MYCIN, historia de los Sistemas Expertos

16.10.5. Elementos y Arquitectura de Sistemas Expertos

16.10.6. Creación de Sistemas Expertos



**Módulo 17. Aprendizaje automático y minería de datos**

- 17.1. Introducción a los procesos de descubrimiento del conocimiento y conceptos básicos de aprendizaje automático
  - 17.1.1. Conceptos clave de los procesos de descubrimiento del conocimiento
  - 17.1.2. Perspectiva histórica de los procesos de descubrimiento del conocimiento
  - 17.1.3. Etapas de los procesos de descubrimiento del conocimiento
  - 17.1.4. Técnicas utilizadas en los procesos de descubrimiento del conocimiento
  - 17.1.5. Características de los buenos modelos de aprendizaje automático
  - 17.1.6. Tipos de información de aprendizaje automático
  - 17.1.7. Conceptos básicos de aprendizaje
  - 17.1.8. Conceptos básicos de aprendizaje no supervisado
- 17.2. Exploración y preprocesamiento de datos
  - 17.2.1. Tratamiento de datos
  - 17.2.2. Tratamiento de datos en el flujo de análisis de datos
  - 17.2.3. Tipos de datos
  - 17.2.4. Transformaciones de datos
  - 17.2.5. Visualización y exploración de variables continuas
  - 17.2.6. Visualización y exploración de variables categóricas
  - 17.2.7. Medidas de correlación
  - 17.2.8. Representaciones gráficas más habituales
  - 17.2.9. Introducción al análisis multivariante y a la reducción de dimensiones
- 17.3. Árboles de decisión
  - 17.3.1. Algoritmo ID
  - 17.3.2. Algoritmo C
  - 17.3.3. Sobreentrenamiento y poda
  - 17.3.4. Análisis de resultados
- 17.4. Evaluación de clasificadores
  - 17.4.1. Matrices de confusión
  - 17.4.2. Matrices de evaluación numérica
  - 17.4.3. Estadístico de Kappa
  - 17.4.4. La curva ROC
- 17.5. Reglas de clasificación
  - 17.5.1. Medidas de evaluación de reglas
  - 17.5.2. Introducción a la representación gráfica
  - 17.5.3. Algoritmo de recubrimiento secuencial
- 17.6. Redes neuronales
  - 17.6.1. Conceptos básicos
  - 17.6.2. Redes de neuronas simples
  - 17.6.3. Algoritmo de *Backpropagation*
  - 17.6.4. Introducción a las redes neuronales recurrentes
- 17.7. Métodos bayesianos
  - 17.7.1. Conceptos básicos de probabilidad
  - 17.7.2. Teorema de Bayes
  - 17.7.3. Naive Bayes
  - 17.7.4. Introducción a las redes bayesianas
- 17.8. Modelos de regresión y de respuesta continua
  - 17.8.1. Regresión lineal simple
  - 17.8.2. Regresión lineal múltiple
  - 17.8.3. Regresión logística
  - 17.8.4. Árboles de regresión
  - 17.8.5. Introducción a las Máquinas de Soporte Vectorial (SVM)
  - 17.8.6. Medidas de bondad de ajuste
- 17.9. *Clustering*
  - 17.9.1. Conceptos básicos
  - 17.9.2. *Clustering* jerárquico
  - 17.9.3. Métodos probabilistas
  - 17.9.4. Algoritmo EM
  - 17.9.5. Método *B-Cubed*
  - 17.9.6. Métodos implícitos

- 17.10. Minería de textos y Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP)
  - 17.10.1. Conceptos básicos
  - 17.10.2. Creación del corpus
  - 17.10.3. Análisis descriptivo
  - 17.10.4. Introducción al análisis de sentimientos

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

- 18.1. Aprendizaje profundo
  - 18.1.1. Tipos de aprendizaje profundo
  - 18.1.2. Aplicaciones del aprendizaje profundo
  - 18.1.3. Ventajas y desventajas del aprendizaje profundo
- 18.2. Operaciones
  - 18.2.1. Suma
  - 18.2.2. Producto
  - 18.2.3. Traslado
- 18.3. Capas
  - 18.3.1. Capa de entrada
  - 18.3.2. Capa oculta
  - 18.3.3. Capa de salida
- 18.4. Unión de capas y operaciones
  - 18.4.1. Diseño de arquitecturas
  - 18.4.2. Conexión entre capas
  - 18.4.3. Propagación hacia adelante
- 18.5. Construcción de la primera red neuronal
  - 18.5.1. Diseño de la red
  - 18.5.2. Establecer los pesos
  - 18.5.3. Entrenamiento de la red

- 18.6. Entrenador y optimizador
  - 18.6.1. Selección del optimizador
  - 18.6.2. Establecimiento de una función de pérdida
  - 18.6.3. Establecimiento de una métrica
- 18.7. Aplicación de los Principios de las Redes Neuronales
  - 18.7.1. Funciones de activación
  - 18.7.2. Propagación hacia atrás
  - 18.7.3. Ajuste de los parámetros
- 18.8. De las neuronas biológicas a las artificiales
  - 18.8.1. Funcionamiento de una neurona biológica
  - 18.8.2. Transferencia de conocimiento a las neuronas artificiales
  - 18.8.3. Establecer relaciones entre ambas
- 18.9. Implementación de MLP (Perceptrón multicapa) con Keras
  - 18.9.1. Definición de la estructura de la red
  - 18.9.2. Compilación del modelo
  - 18.9.3. Entrenamiento del modelo
- 18.10. Hiperparámetros de *Fine tuning* de redes neuronales
  - 18.10.1. Selección de la función de activación
  - 18.10.2. Establecer el *Learning rate*
  - 18.10.3. Ajuste de los pesos

## Módulo 19. Entrenamiento de redes neuronales profundas

- 19.1. Problemas de gradientes
  - 19.1.1. Técnicas de optimización de gradiente
  - 19.1.2. Gradientes estocásticos
  - 19.1.3. Técnicas de inicialización de pesos
- 19.2. Reutilización de capas preentrenadas
  - 19.2.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
  - 19.2.2. Extracción de características
  - 19.2.3. Aprendizaje profundo

- 19.3. Optimizadores
  - 19.3.1. Optimizadores de descenso de gradiente estocástico
  - 19.3.2. Optimizadores Adam y *RMSprop*
  - 19.3.3. Optimizadores de momento
- 19.4. Programación de la tasa de aprendizaje
  - 19.4.1. Control de tasa de aprendizaje automático
  - 19.4.2. Ciclos de aprendizaje
  - 19.4.3. Términos de suavizado
- 19.5. Sobreajuste
  - 19.5.1. Validación cruzada
  - 19.5.2. Regularización
  - 19.5.3. Métricas de evaluación
- 19.6. Directrices prácticas
  - 19.6.1. Diseño de modelos
  - 19.6.2. Selección de métricas y parámetros de evaluación
  - 19.6.3. Pruebas de hipótesis
- 19.7. *Transfer Learning*
  - 19.7.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
  - 19.7.2. Extracción de características
  - 19.7.3. Aprendizaje profundo
- 19.8. *Data Augmentation*
  - 19.8.1. Transformaciones de imagen
  - 19.8.2. Generación de datos sintéticos
  - 19.8.3. Transformación de texto
- 19.9. Aplicación Práctica de *Transfer Learning*
  - 19.9.1. Entrenamiento de transferencia de aprendizaje
  - 19.9.2. Extracción de características
  - 19.9.3. Aprendizaje profundo

- 19.10. Regularización
  - 19.10.1. L y L
  - 19.10.2. Regularización por máxima entropía
  - 19.10.3. *Dropout*

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

- 20.1. *TensorFlow*
  - 20.1.1. Uso de la biblioteca *TensorFlow*
  - 20.1.2. Entrenamiento de modelos con *TensorFlow*
  - 20.1.3. Operaciones con gráficos en *TensorFlow*
- 20.2. *TensorFlow* y NumPy
  - 20.2.1. Entorno computacional NumPy para *TensorFlow*
  - 20.2.2. Utilización de los *arrays* NumPy con *TensorFlow*
  - 20.2.3. Operaciones NumPy para los gráficos de *TensorFlow*
- 20.3. Personalización de modelos y algoritmos de entrenamiento
  - 20.3.1. Construcción de modelos personalizados con *TensorFlow*
  - 20.3.2. Gestión de parámetros de entrenamiento
  - 20.3.3. Utilización de técnicas de optimización para el entrenamiento
- 20.4. Funciones y gráficos de *TensorFlow*
  - 20.4.1. Funciones con *TensorFlow*
  - 20.4.2. Utilización de gráficos para el entrenamiento de modelos
  - 20.4.3. Optimización de gráficos con operaciones de *TensorFlow*
- 20.5. Carga y preprocesamiento de datos con *TensorFlow*
  - 20.5.1. Carga de conjuntos de datos con *TensorFlow*
  - 20.5.2. Preprocesamiento de datos con *TensorFlow*
  - 20.5.3. Utilización de herramientas de *TensorFlow* para la manipulación de datos
- 20.6. La API *tfdata*
  - 20.6.1. Utilización de la API *tfdata* para el procesamiento de datos
  - 20.6.2. Construcción de flujos de datos con *tfdata*
  - 20.6.3. Uso de la API *tfdata* 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. Inteligencia Artificial en estrategias de Marketing Digital**

- 26.1. Transformación del Marketing Digital con IA y ChatGPT
  - 26.1.1. Introducción a la transformación digital
  - 26.1.2. Impacto en la estrategia de contenidos
  - 26.1.3. Automatización de procesos de Marketing
  - 26.1.4. Desarrollo de experiencia del cliente
- 26.2. Herramientas de IA para SEO y SEM: KeywordInsights y DiiB
  - 26.2.1. Optimización de palabras clave con IA
  - 26.2.2. Análisis de competencia
  - 26.2.3. Predicciones de tendencias de búsqueda
  - 26.2.4. Segmentación de audiencia inteligente
- 26.3. Aplicación de IA en redes sociales
  - 26.3.1. Análisis de sentimientos con MonkeyLearn
  - 26.3.2. Detección de tendencias sociales
  - 26.3.3. Automatización de publicaciones con Metricool
  - 26.3.4. Generación de contenido automatizada con Predis

- 26.4. Herramientas de IA para comunicación con clientes
  - 26.4.1. *Chatbots* personalizados usando Dialogflow
  - 26.4.2. Sistemas de respuesta automatizada por correo electrónico usando Mailchimp
  - 26.4.3. Optimización de respuestas en tiempo real usando Freshchat
  - 26.4.4. Análisis de *feedback* del cliente usando SurveyMonkey
- 26.5. Personalización de la experiencia del usuario con IA
  - 26.5.1. Recomendaciones personalizadas
  - 26.5.2. Adaptación de interfaz de usuario
  - 26.5.3. Segmentación dinámica de audiencia
  - 26.5.4. Pruebas A/B inteligentes con VWO (*Visual Website Optimizer*)
- 26.6. *Chatbots* y asistentes virtuales en Marketing Digital
  - 26.6.1. Interacción proactiva con MobileMonkey
  - 26.6.2. Integración multicanal usando Tars
  - 26.6.3. Respuestas contextuales con Chatfuel
  - 26.6.4. Analítica de conversaciones mediante Botpress
- 26.7. Publicidad programática con IA
  - 26.7.1. Segmentación avanzada con Adroll
  - 26.7.2. Optimización en tiempo real usando WordStream
  - 26.7.3. Puja automática usando BidIQ
  - 26.7.4. Análisis de resultados
- 26.8. Análisis predictivo y *Big Data* en Marketing Digital
  - 26.8.1. Predicción de tendencias del mercado
  - 26.8.2. Modelos de atribución avanzados
  - 26.8.3. Segmentación predictiva de audiencia
  - 26.8.4. Análisis de sentimiento en *Big Data*
- 26.9. IA y *Email Marketing* para la personalización y automatización en campañas
  - 26.9.1. Segmentación dinámica de listas
  - 26.9.2. Contenido dinámico en *emails*
  - 26.9.3. Automatización del flujo de trabajo con Brevo
  - 26.9.4. Optimización de la tasa de apertura con Benchmark Email

- 26.10. Tendencias futuras en IA para Marketing Digital
  - 26.10.1. IA conversacional avanzada
  - 26.10.2. Integración de Realidad Aumentada usando ZapWorks
  - 26.10.3. Énfasis en la ética de la IA
  - 26.10.4. IA en la creación de contenido

## Módulo 27. Generación de contenido con IA

- 27.1. Ingeniería del *prompt* en ChatGPT
  - 27.1.1. Mejora de la calidad del contenido generado
  - 27.1.2. Estrategias para optimizar el rendimiento del modelo
  - 27.1.3. Diseño de *prompts* efectivos
- 27.2. Herramientas de generación de imágenes con IA mediante ChatGPT
  - 27.2.1. Reconocimiento y generación de objetos
  - 27.2.2. Aplicación de estilos y filtros personalizados a imágenes
  - 27.2.3. Métodos para mejorar la calidad visual de las imágenes
- 27.3. Creación de vídeos con IA
  - 27.3.1. Herramientas para automatizar la edición de vídeos
  - 27.3.2. Síntesis de voz y doblaje automático
  - 27.3.3. Técnicas para el seguimiento y animación de objetos
- 27.4. Generación de texto con IA para creación de blogs y redes sociales mediante ChatGPT
  - 27.4.1. Estrategias para mejorar el posicionamiento SEO en contenido generado
  - 27.4.2. Uso de la IA para prever y generar tendencias de contenido
  - 27.4.3. Creación de titulares atractivos
- 27.5. Personalización de contenidos con IA a diferentes audiencias mediante la utilización de Optimizely
  - 27.5.1. Identificación y análisis de perfiles de audiencia
  - 27.5.2. Adaptación dinámica del contenido según perfiles de usuarios
  - 27.5.3. Segmentación predictiva de audiencias

- 27.6. Consideraciones éticas para uso responsable de la IA en la generación de contenido
    - 27.6.1. Transparencia en la generación de contenido
    - 27.6.2. Prevención de sesgos y discriminación en la generación de contenidos
    - 27.6.3. Control y Supervisión Humana en procesos generativos
  - 27.7. Análisis de casos de éxito en la generación de contenido con IA
    - 27.7.1. Identificación de estrategias clave en casos de éxito
    - 27.7.2. Adaptación a diferentes sectores
    - 27.7.3. Importancia de la colaboración entre especialistas de IA y profesionales del sector
  - 27.8. Integración de contenido generado por IA en estrategias de Marketing Digital
    - 27.8.1. Optimización de campañas publicitarias con generación de contenido
    - 27.8.2. Personalización de la experiencia de usuario
    - 27.8.3. Automatización de procesos de Marketing
  - 27.9. Tendencias futuras en la generación de contenido con IA
    - 27.9.1. Integración avanzada y fluida de texto, imagen y audio
    - 27.9.2. Generación de contenido hiperpersonalizado
    - 27.9.3. Mejoramiento del desarrollo de la IA en la detección de emociones
  - 27.10. Evaluación y medición del impacto del contenido generado por IA
    - 27.10.1. Métricas adecuadas para evaluar el desempeño del contenido generado
    - 27.10.2. Medición del *engagement* de la audiencia
    - 27.10.3. Mejora continua de los contenidos mediante análisis
- Módulo 28. Automatización y optimización de procesos de Marketing con IA**
- 28.1. Automatización de Marketing con IA mediante Hubspot
    - 28.1.1. Segmentación de audiencias basada en IA
    - 28.1.2. Automatización de *workflows* o flujos de trabajo
    - 28.1.3. Optimización continua de campañas online
  - 28.2. Integración de datos y plataformas en estrategias de Marketing Automatizado
    - 28.2.1. Análisis y unificación de datos multicanal
    - 28.2.2. Interconexión entre distintas plataformas de Marketing
    - 28.2.3. Actualización de los datos en tiempo real
  - 28.3. Optimización de campañas publicitarias con IA mediante Google Ads
    - 28.3.1. Análisis predictivo del rendimiento de los anuncios
    - 28.3.2. Personalización automática del anuncio según público objetivo
    - 28.3.3. Ajuste automático del presupuesto en función de los resultados
  - 28.4. Personalización de audiencias con IA
    - 28.4.1. Segmentación y personalización del contenido
    - 28.4.2. Recomendaciones personalizadas de contenido
    - 28.4.3. Identificación automática de audiencias o grupos homogéneos
  - 28.5. Automatización de respuestas a clientes mediante IA
    - 28.5.1. *Chatbots* y aprendizaje automático
    - 28.5.2. Generación automática de respuestas
    - 28.5.3. Resolución automática de problemas
  - 28.6. IA en *Email Marketing* para la automatización y personalización
    - 28.6.1. Automatización de secuencias de *emails*
    - 28.6.2. Personalización dinámica del contenido según preferencias
    - 28.6.3. Segmentación inteligente de listas de correo
  - 28.7. Análisis de sentimientos con IA en redes sociales y *feedback* de clientes a través Lexalytics
    - 28.7.1. Monitoreo automático de sentimientos en comentarios
    - 28.7.2. Respuestas personalizadas a emociones
    - 28.7.3. Análisis predictivo de la reputación
  - 28.8. Optimización de precios y promociones con IA mediante Vendavo
    - 28.8.1. Ajuste automático de precios basado en análisis predictivo
    - 28.8.2. Generación automática de ofertas adaptada al comportamiento del usuario
    - 28.8.3. Análisis competitivo y de precios en tiempo real
  - 28.9. Integración de IA en herramientas de Marketing existentes
    - 28.9.1. Integración de capacidades de IA con plataformas de Marketing actuales
    - 28.9.2. Optimización de funcionalidades existentes
    - 28.9.3. Integración con sistemas CRM
  - 28.10. Tendencias y futuro de la automatización con IA en Marketing
    - 28.10.1. IA para mejorar la experiencia del usuario
    - 28.10.2. Enfoque predictivo en decisiones de Marketing
    - 28.10.3. Publicidad conversacional

## Módulo 29. Análisis de datos de comunicación y Marketing para la toma de decisiones

- 29.1. Tecnologías y herramientas específicas para el análisis de datos de comunicación y Marketing mediante Google Analytics 4
  - 29.1.1. Herramientas para analizar conversaciones y tendencias en redes sociales
  - 29.1.2. Sistemas para identificar y evaluar emociones en comunicaciones
  - 29.1.3. Utilización del *Big Data* para analizar comunicaciones
- 29.2. Aplicaciones de IA en el análisis de grandes volúmenes de datos de Marketing como Google BigQuery
  - 29.2.1. Procesamiento automático de datos masivos
  - 29.2.2. Identificación de patrones de comportamiento
  - 29.2.3. Optimización de algoritmos para el análisis de datos
- 29.3. Herramientas para visualización de datos y *reporting* de campañas y comunicaciones con IA
  - 29.3.1. Creación de *dashboards* interactivos
  - 29.3.2. Generación automática de informes
  - 29.3.3. Visualización predictiva de resultados en campañas
- 29.4. Aplicación de IA en la investigación de mercados a través de Quid
  - 29.4.1. Procesamiento automático de datos de encuestas
  - 29.4.2. Identificación automática de segmentos de audiencia
  - 29.4.3. Predicción de tendencias en el mercado
- 29.5. Análisis predictivo en Marketing para la toma de decisiones
  - 29.5.1. Modelos predictivos de comportamiento del consumidor
  - 29.5.2. Pronóstico del rendimiento de campañas
  - 29.5.3. Ajuste automático de optimización estratégica
- 29.6. Segmentación de mercado con IA mediante Meta
  - 29.6.1. Análisis automatizado de datos demográficos
  - 29.6.2. Identificación de grupos de interés
  - 29.6.3. Personalización dinámica de ofertas

- 29.7. Optimización de la estrategia de Marketing con IA
  - 29.7.1. Uso de la IA para medir la eficacia de canales
  - 29.7.2. Ajuste automático estratégico para maximizar resultados
  - 29.7.3. Simulación de escenarios estratégicos
- 29.8. IA en la medición del ROI de Marketing con GA4
  - 29.8.1. Modelos de atribución de conversiones
  - 29.8.2. Análisis del retorno de la inversión mediante IA
  - 29.8.3. Estimación del *Customer Lifetime Value* o Valor del Cliente
- 29.9. Casos de éxito en análisis de datos con IA
  - 29.9.1. Demostración mediante casos prácticos en que la IA ha mejorado resultados
  - 29.9.2. Optimización de costes y recursos
  - 29.9.3. Ventajas competitivas e innovación
- 29.10. Desafíos y consideraciones éticas en el análisis de datos con IA
  - 29.10.1. Sesgos en datos y resultados
  - 29.10.2. Consideraciones éticas en el manejo y análisis de datos sensibles
  - 29.10.3. Desafíos y soluciones para hacer que los modelos de IA sean transparentes

## Módulo 30. Ventas y generación de *leads* con Inteligencia Artificial

- 30.1. Aplicación de IA en el proceso de ventas mediante Salesforce
  - 30.1.1. Automatización de tareas de ventas
  - 30.1.2. Análisis predictivo del ciclo de ventas
  - 30.1.3. Optimización de estrategias de precios
- 30.2. Técnicas y herramientas para generación de *leads* con IA a través de Hubspot
  - 30.2.1. Identificación automatizada de prospectos
  - 30.2.2. Análisis del comportamiento de los usuarios
  - 30.2.3. Personalización del contenido para captación

- 30.3. *Scoring* de *leads* con IA mediante el uso de Hubspot
  - 30.3.1. Evaluación automatizada de cualificación de *leads*
  - 30.3.2. Análisis de *leads* basado en interacciones
  - 30.3.3. Optimización del modelo de *scoring* de *leads*
- 30.4. IA en la gestión de relaciones con clientes
  - 30.4.1. Seguimiento automatizado para mejorar relaciones con clientes
  - 30.4.2. Recomendaciones personalizadas para clientes
  - 30.4.3. Automatización de comunicaciones personalizadas
- 30.5. Implementación y casos de éxito de asistentes virtuales en ventas
  - 30.5.1. Asistentes virtuales para soporte de ventas
  - 30.5.2. Mejora de la experiencia de cliente
  - 30.5.3. Optimización de conversiones y cierre de ventas
- 30.6. Predicción de necesidades del cliente con IA
  - 30.6.1. Análisis del comportamiento de compra
  - 30.6.2. Segmentación dinámica de ofertas
  - 30.6.3. Sistemas de recomendación personalizadas
- 30.7. Personalización de la oferta de ventas con IA
  - 30.7.1. Adaptación dinámica de propuestas comerciales
  - 30.7.2. Ofertas exclusivas basadas en el comportamiento
  - 30.7.3. Creación de *packs* personalizados
- 30.8. Análisis de competencia con IA
  - 30.8.1. Monitorización automatizada de competidores
  - 30.8.2. Análisis comparativo automatizado de precios
  - 30.8.3. Vigilancia competitiva predictiva
- 30.9. Integración de IA en herramientas de ventas
  - 30.9.1. Compatibilidad con sistemas CRM
  - 30.9.2. Potenciación de herramientas de ventas
  - 30.9.3. Análisis predictivo en plataformas de ventas
- 30.10. Innovaciones y predicciones en el ámbito de ventas
  - 30.10.1. Realidad aumentada en experiencia de compra
  - 30.10.2. Automatización avanzada en ventas
  - 30.10.3. Inteligencia emocional en interacciones de ventas



*Este programa universitario te prepara para no solo entender las tendencias, sino para liderarlas en un entorno digital en constante evolución”*

# 04

## Objetivos docentes

Diseñado con el principal objetivo de proporcionar a los alumnos de este Grand Master las herramientas tecnológicas y estratégicas necesarias para afrontar los desafíos de la era digital. Con un enfoque práctico e innovador, el programa capacita a los egresados para implementar soluciones avanzadas basadas en Inteligencia Artificial, optimizando campañas, personalizando experiencias y maximizando la conexión con las audiencias. Sin duda, una oportunidad única de especialización que marcará un antes y un después en su carrera profesional, potenciando su empleabilidad y posicionándolos como expertos altamente valorados en un mercado competitivo y en constante evolución.





“

*Cuando la innovación se encuentra  
con la estrategia, nacen los líderes.  
Este itinerario académico está  
diseñado para crear esos líderes”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar habilidades para integrar Inteligencia Artificial en estrategias de marketing digital
- ♦ Aplicar algoritmos de IA para mejorar la segmentación y personalización de campañas publicitarias
- ♦ Gestionar el uso de IA en la automatización del análisis de datos de comportamiento del consumidor
- ♦ Desarrollar soluciones de IA para la creación de contenido personalizado en plataformas digitales
- ♦ Aplicar IA para optimizar la experiencia del usuario en sitios web y aplicaciones móviles
- ♦ Implementar modelos predictivos de IA para anticipar tendencias de consumo en el mercado
- ♦ Desarrollar sistemas inteligentes para mejorar la gestión de relaciones con los clientes
- ♦ Aplicar IA en la creación de chatbots para la atención al cliente y soporte 24/7
- ♦ Optimizar las campañas de email marketing mediante el uso de Inteligencia Artificial
- ♦ Aplicar IA en la mejora de la segmentación y targeting en plataformas de redes sociales
- ♦ Desarrollar capacidades para utilizar IA en la medición de la efectividad de las campañas de marketing
- ♦ Gestionar la integración de IA en la automatización de los procesos de ventas y captación de clientes
- ♦ Aplicar herramientas de IA para personalizar la experiencia de los usuarios en *e-commerce*
- ♦ Desarrollar estrategias de comunicación basadas en IA para aumentar el *engagement* de la audiencia
- ♦ Implementar soluciones de IA para mejorar la gestión y optimización de contenido en redes sociales
- ♦ Aplicar IA para la predicción de la demanda de productos y servicios en tiempo real
- ♦ Desarrollar soluciones de IA para mejorar la visualización y análisis de grandes volúmenes de datos de marketing
- ♦ Gestionar la implementación de IA en la creación de campañas publicitarias de pago por clic (PPC)
- ♦ Desarrollar sistemas de IA para evaluar el comportamiento del consumidor y mejorar la toma de decisiones comerciales
- ♦ Aplicar IA en la mejora de la gestión de marcas y el posicionamiento en el mercado
- ♦ Optimizar el rendimiento de las campañas publicitarias mediante el uso de IA para la personalización en tiempo real
- ♦ Desarrollar soluciones basadas en IA para el análisis del sentimiento en las interacciones con los clientes
- ♦ Aplicar IA para mejorar la eficiencia en la gestión de la reputación online de las marcas
- ♦ Desarrollar herramientas de IA para la automatización de la creación de informes de marketing
- ♦ Implementar IA en la predicción de resultados de campañas y el ajuste de estrategias en tiempo real



## Objetivos específicos

---

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

- ♦ Desarrollar estrategias de liderazgo ético que promuevan la responsabilidad social empresarial
- ♦ Aplicar principios de ética en la toma de decisiones para mejorar la sostenibilidad organizacional

### Módulo 2. Dirección estratégica y *Management* Directivo

- ♦ Desarrollar competencias para formular estrategias a largo plazo que alineen los objetivos organizacionales
- ♦ Aplicar metodologías de gestión estratégica para dirigir equipos hacia el cumplimiento de metas empresariales

### Módulo 3. Dirección de personas y gestión del talento

- ♦ Desarrollar políticas efectivas de gestión del talento que mejoren el rendimiento organizacional
- ♦ Aplicar técnicas de liderazgo para maximizar el compromiso y desarrollo del personal en la empresa

### Módulo 4. Dirección económico-financiera

- ♦ Gestionar el análisis financiero para tomar decisiones informadas sobre inversiones y operaciones
- ♦ Aplicar principios de contabilidad y finanzas para optimizar los recursos y mejorar la rentabilidad

### Módulo 5. Dirección de operaciones y logística

- ♦ Desarrollar estrategias operativas para optimizar los procesos logísticos dentro de la organización
- ♦ Gestionar la eficiencia de las operaciones mediante el control de inventarios y la mejora de flujos

### Módulo 6. Dirección de sistemas de información

- ♦ Gestionar la integración de sistemas de información para mejorar la toma de decisiones en la empresa
- ♦ Desarrollar soluciones tecnológicas que optimicen la gestión y seguridad de la información empresarial

### Módulo 7. Gestión comercial, Marketing estratégico y comunicación corporativa

- ♦ Desarrollar estrategias de marketing estratégico que aumenten la visibilidad y posicionamiento de la marca
- ♦ Aplicar herramientas de comunicación corporativa para fortalecer las relaciones con los clientes y stakeholders

### Módulo 8. Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

- ♦ Realizar investigaciones de mercado para identificar oportunidades y optimizar estrategias comerciales
- ♦ Aplicar estrategias de publicidad para aumentar la captación de clientes y mejorar la competitividad

### **Módulo 9. Innovación y dirección de proyectos**

- ♦ Gestionar la innovación dentro de los proyectos para asegurar que las soluciones sean competitivas
- ♦ Aplicar técnicas de gestión de proyectos para asegurar la ejecución eficiente y el cumplimiento de los plazos

### **Módulo 10. Management Directivo**

- ♦ Desarrollar habilidades de liderazgo para dirigir equipos de alto rendimiento dentro de la organización
- ♦ Aplicar técnicas de dirección para maximizar la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas

### **Módulo 11. Fundamentos de la Inteligencia Artificial**

- ♦ Desarrollar una comprensión profunda de los principios y aplicaciones fundamentales de la inteligencia artificial
- ♦ Aplicar los conceptos de IA para mejorar los procesos y la toma de decisiones en el entorno empresarial

### **Módulo 12. Tipos y ciclo de vida del dato**

- ♦ Gestionar el ciclo de vida de los datos para optimizar su uso en procesos de toma de decisiones
- ♦ Aplicar técnicas de manejo de datos para mejorar la calidad y eficiencia en la gestión de la información





### **Módulo 13. El dato en la Inteligencia Artificial**

- ♦ Desarrollar competencias en la recolección, organización y análisis de datos para IA
- ♦ Aplicar datos estructurados y no estructurados en el desarrollo de modelos de inteligencia artificial

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

- ♦ Aplicar técnicas de minería de datos para extraer patrones y conocimientos valiosos de grandes volúmenes de datos
- ♦ Gestionar el preprocesamiento de datos para mejorar la calidad y relevancia de los modelos predictivos

### **Módulo 15. Algoritmia y complejidad en Inteligencia Artificial**

- ♦ Desarrollar y aplicar algoritmos eficientes para resolver problemas complejos mediante IA
- ♦ Analizar la complejidad computacional de algoritmos de IA para mejorar su desempeño en escenarios reales

### **Módulo 16. Sistemas inteligentes**

- ♦ Desarrollar y aplicar sistemas inteligentes que resuelvan problemas específicos en diversos sectores
- ♦ Gestionar la implementación de sistemas autónomos que operen con un mínimo de intervención humana



#### **Módulo 17. Aprendizaje automático y minería de datos**

- ♦ Aplicar técnicas de aprendizaje automático para mejorar la precisión de los modelos predictivos
- ♦ Gestionar el proceso de minería de datos para identificar tendencias y patrones útiles en grandes datasets

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

- ♦ Desarrollar modelos de redes neuronales para resolver problemas complejos de clasificación y predicción
- ♦ Aplicar técnicas de deep learning para optimizar los resultados en áreas como visión por computadora y NLP

#### **Módulo 19. Entrenamiento de redes neuronales profundas**

- ♦ Desarrollar habilidades para entrenar y ajustar redes neuronales profundas utilizando grandes volúmenes de datos
- ♦ Optimizar los parámetros y el rendimiento de modelos de deep learning en tareas específicas

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

- ♦ Desarrollar modelos personalizados utilizando *TensorFlow* para mejorar la eficiencia en el entrenamiento de redes neuronales
- ♦ Aplicar técnicas avanzadas de *TensorFlow* para optimizar el aprendizaje de modelos en grandes conjuntos de datos

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

- ♦ Aplicar redes neuronales convolucionales para la mejora de la precisión en tareas de visión por computadora
- ♦ Desarrollar modelos avanzados de deep learning para la clasificación y detección de objetos en imágenes

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

- ♦ Desarrollar aplicaciones de procesamiento del lenguaje natural utilizando redes neuronales recurrentes
- ♦ Aplicar mecanismos de atención en modelos NLP para mejorar la comprensión del contexto en tareas de lenguaje

#### **Módulo 23. *Autoencoders*, *GANs*, y modelos de difusión**

- ♦ Desarrollar y aplicar autoencoders y GANs para la generación de datos sintéticos y reducción de ruido
- ♦ Implementar modelos de difusión para mejorar la representación y generación de datos en IA

#### **Módulo 24. Computación bioinspirada**

- ♦ Desarrollar soluciones basadas en principios bioinspirados para resolver problemas complejos en IA
- ♦ Aplicar técnicas de computación bioinspirada para el diseño de algoritmos eficientes en IA



**Módulo 25. Inteligencia Artificial: Estrategias y aplicaciones**

- ♦ Aplicar estrategias de inteligencia artificial para transformar modelos de negocio y mejorar la competitividad
- ♦ Desarrollar aplicaciones prácticas de IA para optimizar procesos industriales y servicios empresariales

**Módulo 26. Inteligencia Artificial en estrategias de Marketing Digital**

- ♦ Implementar IA en la segmentación y personalización de campañas de marketing digital
- ♦ Desarrollar modelos predictivos para mejorar la conversión y captación de clientes en marketing digital

**Módulo 27. Generación de contenido con IA**

- ♦ Desarrollar soluciones automatizadas de generación de contenido utilizando inteligencia artificial
- ♦ Aplicar IA en la creación de contenido personalizado para mejorar la experiencia del usuario

**Módulo 28. Automatización y optimización de procesos de Marketing con IA**

- ♦ Aplicar IA para automatizar y optimizar procesos de marketing, aumentando la eficiencia operativa
- ♦ Gestionar la implementación de soluciones de IA para mejorar el rendimiento de las campañas de marketing

**Módulo 29. Análisis de datos de comunicación y Marketing para la toma de decisiones**

- ♦ Aplicar técnicas de análisis de datos para mejorar la toma de decisiones estratégicas en marketing
- ♦ Gestionar la recolección y análisis de datos de comunicación para optimizar las campañas publicitarias

**Módulo 30. Ventas y generación de leads con Inteligencia Artificial**

- ♦ Aplicar IA para optimizar los procesos de generación de leads y aumentar la captación de clientes
- ♦ Desarrollar modelos de IA para predecir y mejorar el rendimiento de las estrategias de ventas



*Convierte la Inteligencia Artificial, en tu principal herramienta para impactar al mercado. Únete ya a TECH*

05

# Salidas profesionales

Tras finalizar este Grand Master, los profesionales contarán con una oportunidad académica integral que les permitirá liderar proyectos estratégicos en el ámbito del marketing digital, la gestión de datos y la comunicación personalizada. Estarán capacitados para desempeñar roles clave como especialistas en automatización de campañas, analistas de datos aplicados al comportamiento del consumidor, estrategias de marketing predictivo o gestores de la reputación digital en empresas de cualquier sector. Además, su perfil altamente tecnológico y estratégico les abrirá las puertas a puestos directivos, mejorando notablemente sus perspectivas de empleabilidad y su capacidad para liderar la innovación en organizaciones globales.



“

*Imagina trabajar en proyectos donde la innovación y la tecnología sean la base de cada decisión estratégica, TECH te hace ese sueño realidad”*



### Perfil del egresado

El egresado será un profesional altamente capacitado para liderar estrategias digitales en un entorno competitivo y tecnológicamente avanzado. Poseerá un profundo conocimiento en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial, análisis y automatización, esenciales para optimizar campañas publicitarias, personalizar experiencias de usuario y gestionar la reputación digital de marcas en diversos sectores. Además, estará preparado para interpretar datos de manera estratégica, diseñar soluciones innovadoras basadas en el comportamiento del consumidor y tomar decisiones fundamentadas en análisis predictivos. Con un enfoque práctico y multidisciplinario, el egresado será capaz de liderar equipos, implementar proyectos de transformación digital y convertirse en una pieza clave en empresas que buscan mantenerse a la vanguardia del marketing y la comunicación.

*Aprende cómo las empresas líderes utilizan la Inteligencia Artificial para conectar de manera más efectiva con sus audiencias y comienza a liderarlo tu.*

- ♦ **Dominio de la Inteligencia Artificial Aplicada:** capacidad para utilizar herramientas y tecnologías de Inteligencia Artificial en el diseño, análisis y optimización de estrategias de marketing y comunicación
- ♦ **Análisis Estratégico de Big Data:** habilidad para recopilar, interpretar y convertir grandes volúmenes de datos en decisiones estratégicas que impulsen campañas personalizadas y efectivas
- ♦ **Automatización de Procesos de Marketing:** conocimiento experto en plataformas de automatización, logrando mayor eficiencia en la gestión de campañas digitales y la interacción con los clientes
- ♦ **Diseño de Experiencias Personalizadas:** competencia para crear mensajes y campañas adaptadas a los intereses y comportamientos específicos de cada segmento de audiencia





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

- 1. Director de Transformación Digital:** gestor de procesos de digitalización en empresas, asegurando la integración de tecnologías innovadoras en estrategias corporativas.
- 2. Gerente de Marketing Digital:** responsable de planificar, ejecutar y supervisar campañas digitales que incrementen la visibilidad y el alcance de las marcas en plataformas online.
- 3. Especialista en Inteligencia Artificial aplicada al Marketing:** supervisor del desarrollo y uso de soluciones de Inteligencia Artificial para optimizar campañas, personalizar experiencias y mejorar resultados.
- 4. Analista de Datos de Marketing (Marketing Data Analyst):** investigador de datos de comportamiento del consumidor, identificando patrones y oportunidades para estrategias más efectivas.
- 5. Estratega de Marketing Predictivo:** encargado del uso de modelos predictivos basados en *machine learning* para anticipar tendencias y comportamientos de los consumidores.
- 6. Director de Comunicación Digital:** líder de la estrategia comunicativa de una empresa en el ámbito digital, garantizando coherencia y efectividad en los mensajes.
- 7. Gerente de Automatización de Marketing:** encargado de implementar y optimizar sistemas de automatización que mejoren la eficiencia y personalización en campañas de marketing.
- 8. Consultor en Marketing Basado en Datos:** asesor especializado en el análisis de información para diseñar estrategias basadas en *insights* obtenidos de *Big Data* y herramientas analíticas.
- 9. Gestor de Proyectos de Transformación Digital:** líder de proyectos enfocados en la implementación de tecnologías avanzadas para modernizar procesos empresariales.
- 10. Líder de Innovación en Comunicación Corporativa:** desarrollador de estrategias innovadoras que potencien la comunicación y reputación de las empresas en entornos digitales.



# 06

## Licencias de software incluidas

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





“

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

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

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

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



**metricool**   **chatfuel**

### Visual Web Optimizer (VWO)

Gracias al convenio con TECH, los egresados tendrán acceso **gratis** a **VWO**, una solución avanzada para optimizar conversiones web, valorada en **1.260 euros**. Esta herramienta permite implementar, analizar y escalar mejoras digitales con base en el comportamiento real del usuario, de forma práctica y directa.

Esta plataforma facilita pruebas dinámicas sin requerir conocimientos técnicos. Su enfoque integral permite observar interacciones, adaptar contenidos y ejecutar estrategias personalizadas en sitios reales. El entorno colaborativo y los reportes inteligentes fortalecen el rendimiento digital en múltiples canales, maximizando el impacto de cada decisión tomada.

### 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.

### Metricool

**Metricool** es mucho más que una herramienta, es el centro neurálgico desde el cual el egresado podrá planificar, gestionar y analizar toda su presencia online. Durante el transcurso del programa, contará con **acceso gratuito** a esta solución profesional, valorada en aproximadamente **40 euros**, diseñada para optimizar cada aspecto de su estrategia digital. Esta ventaja le permitirá aplicar sus conocimientos en escenarios reales del entorno digital.

Su enfoque visual, combinado con datos precisos en tiempo real, la convierte en una herramienta imprescindible para impactar en el entorno digital con claridad y organización. Además, su sistema de automatización y análisis ofrece mejorar la interacción con las audiencias. Esta solución es clave para gestionar múltiples canales con eficiencia, reducir errores y aumentar el alcance de las publicaciones.

### Chatfuel

En un entorno cada vez más impulsado por los avances tecnológicos, TECH ofrece **acceso gratuito** durante el curso a **Chatfuel**, plataforma valorada en **600 dólares**, ideal para crear asistentes virtuales inteligentes. Esta herramienta avanzada permite automatizar, personalizar y escalar la comunicación con clientes. Su uso **sin coste** durante la capacitación fortalece competencias clave en el mercado profesional, brindando una ventaja competitiva real.

**Chatfuel** permite crear bots sin conocimientos técnicos mediante una interfaz visual e intuitiva. Gracias a la IA, automatiza respuestas, capta leads y mejora conversiones. Integra fácilmente con CRMs y sistemas de email marketing, y ofrece métricas en tiempo real. Es una solución robusta y segura para marketing, ventas y atención al cliente en distintos sectores.



07

# Metodología de estudio

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

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



“

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



## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

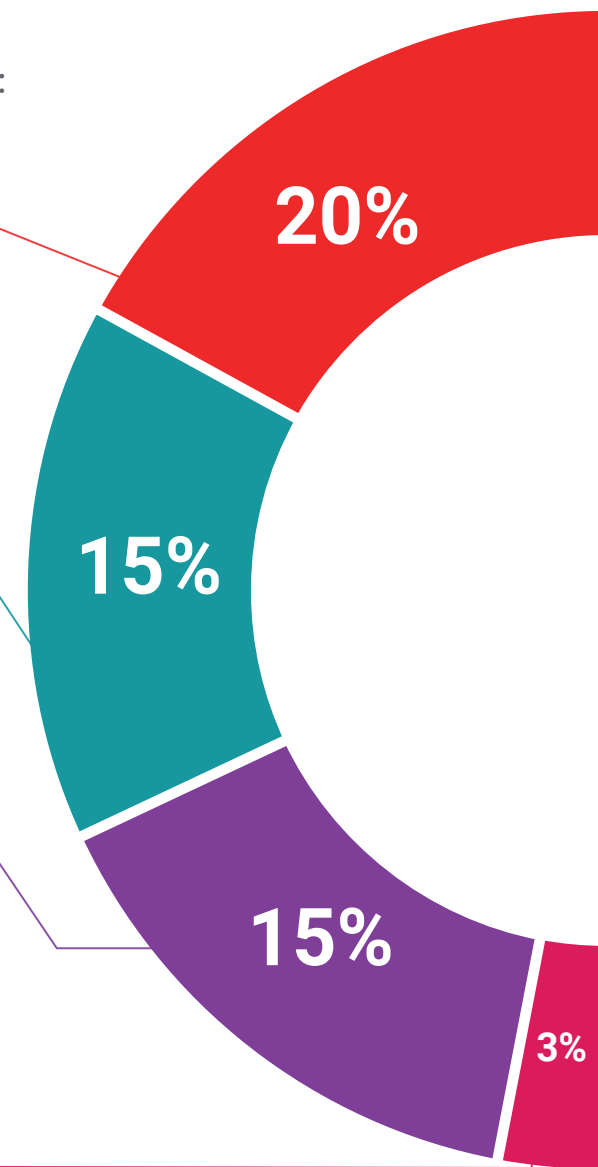
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

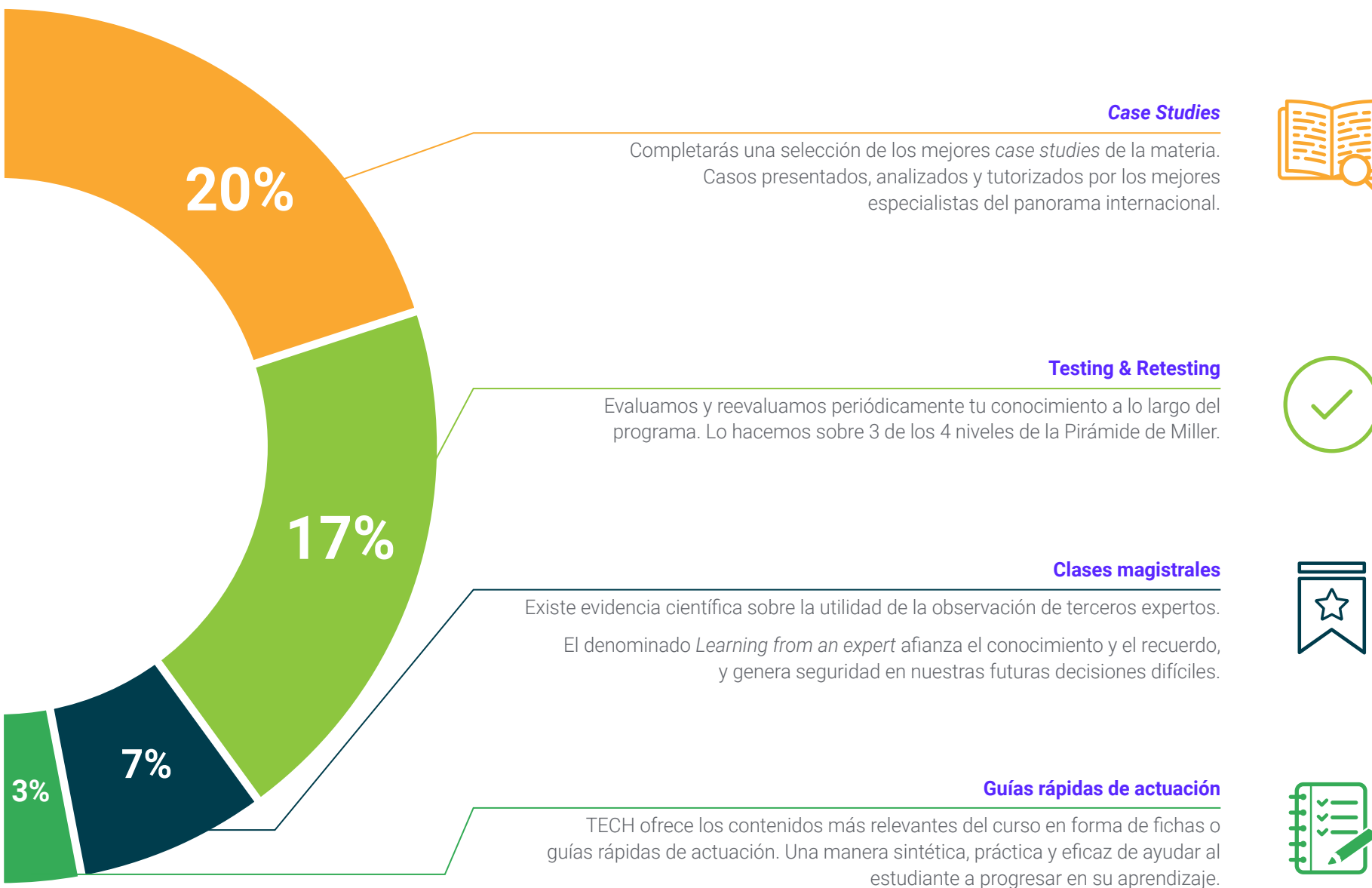
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





08

# Cuadro docente

Los docentes detrás de esta titulación académica son expertos altamente cualificados y experimentados en los campos de la Inteligencia Artificial, el Marketing y la comunicación. De hecho, estos profesionales están comprometidos con la excelencia académica y la capacitación integral de los egresados, ofreciendo una combinación equilibrada de teoría y aplicación práctica. Además, están al tanto de las últimas tendencias y avances en tecnología y estrategias de Marketing, lo que les permitirá proporcionar una preparación al alumnado, de cara a los desafíos del mundo empresarial moderno.



“

*Los docentes serán fundamentales para brindarte una capacitación de calidad y equiparte con las habilidades necesarias para que sobresalgas en tu carrera profesional”*



## 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



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"*

## Director Invitado Internacional

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

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

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



## D. Gauthier, Rick

---

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

“

*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 **sintetizar información** en marcos claros y ejecutar **acciones concretas** alineadas a objetivos **empresariales específicos**. Además, es reconocido por su **proactividad y adaptación a ritmos acelerados** de trabajo. A todo ello, este experto adiciona una **fuerte conciencia comercial, visión de mercado** y una **auténtica pasión** por los **productos**.

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

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

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



## D. La Sala, Andrea

---

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

“

*Los profesionales más cualificados y experimentados a nivel internacional te esperan en TECH para ofrecerte una enseñanza de primer nivel, actualizada y basada en la última evidencia científica. ¿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 Copenhagen
- Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhagen



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

## Director Invitado Internacional

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

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

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

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



## D. Stevenson, Scott

---

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

“

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

## Directora Invitada Internacional

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

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

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

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





## Dña. Thole-Muir, Wendy

---

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



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

## Dirección



### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

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

**D. Sánchez Mansilla, Rodrigo**

- ♦ *Digital Advisor* en AI Shepherds GmbH
- ♦ *Digital Account Manager* en Kill Draper
- ♦ *Head of Digital* en Kuarere
- ♦ *Digital Marketing Manager* en Arconi Solutions, Deltoid Energy y Brinergy Tech
- ♦ *Founder and National Sales and Marketing Manager*
- ♦ Máster en Marketing Digital (MDM) por The Power Business School
- ♦ Licenciado en Administración de Empresas (BBA) por la Universidad de Buenos Aires

**Profesores****Dña. González Risco, Verónica**

- ♦ Consultora de Marketing Digital *Freelance*
- ♦ *Product Marketing/Desarrollo de Negocio Internacional* en UNIR - La Universidad en Internet
- ♦ *Digital Marketing Specialist* en Código Kreativo Comunicación SL
- ♦ Máster en Dirección de *Online Marketing* y Publicidad por Indisoft- Upgrade
- ♦ Diplomada en Ciencias Empresariales por la Universidad de Almería

**Dña. Parreño Rodríguez, Adelaida**

- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* en proyectos PHOENIX y FLEXUM
- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* en la Universidad de Murcia
- ♦ *Manager in Research & Innovation in European Projects* en la Universidad de Murcia
- ♦ Creadora de contenido en Global UC3M Challenge
- ♦ Premio Ginés Huertas Martínez (2023)
- ♦ Máster en Energías Renovables por la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Grado en Ingeniería Eléctrica (bilingüe) por la Universidad Carlos III de Madrid

09

# Titulación

El Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Universidad.



“

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



Este **Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

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

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

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 Marketing y Comunicación**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **2 años**



C. \_\_\_\_\_, con documento de identificación \_\_\_\_\_, ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación**

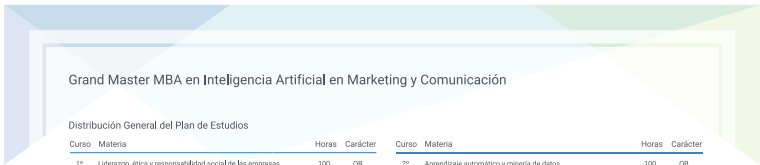
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 3.000 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez  
Rector

código único: TECH-APW0R233 techinstitute.com/titulos



**Grand Master MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación**

**Distribución General del Plan de Estudios**

| Curso | Materia                                                             | Horas | Carácter | Curso | Materia                                                                                   | Horas | Carácter |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1ª    | Liderazgo, ética y responsabilidad social de las empresas           | 100   | OB       | 2ª    | Aprendizaje automático y minería de datos                                                 | 100   | OB       |
| 1ª    | Dirección estratégica y Management Directivo                        | 100   | OB       | 2ª    | Las redes neuronales, base de Deep Learning                                               | 100   | OB       |
| 1ª    | Dirección de personas y gestión del talento                         | 100   | OB       | 2ª    | Entrenamiento de redes neuronales profundas                                               | 100   | OB       |
| 1ª    | Dirección económico-financiera                                      | 100   | OB       | 2ª    | Personalización de Modelos y entrenamiento con TensorFlow                                 | 100   | OB       |
| 1ª    | Dirección de operaciones y logística                                | 100   | OB       | 2ª    | Deep Computer Vision con Redes Neuronales Convolucionales                                 | 100   | OB       |
| 1ª    | Dirección de sistemas de información                                | 100   | OB       | 2ª    | Procesamiento del lenguaje natural (NLP) con Redes Naturales Recurrentes (RNN) y Atención | 100   | OB       |
| 1ª    | Gestión comercial, Marketing estratégico y comunicación corporativa | 100   | OB       | 2ª    | Autoencoders, GANs, y modelos de difusión                                                 | 100   | OB       |
| 1ª    | Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial         | 100   | OB       | 2ª    | Computación Inmóvil                                                                       | 100   | OB       |
| 1ª    | Innovación y dirección de proyectos                                 | 100   | OB       | 2ª    | Inteligencia Artificial: Estrategias y aplicaciones                                       | 100   | OB       |
| 1ª    | Management Directivo                                                | 100   | OB       | 2ª    | Inteligencia Artificial en estrategias de Marketing Digital                               | 100   | OB       |
| 1ª    | Fundamentos de la Inteligencia Artificial                           | 100   | OB       | 2ª    | Generación de contenido con IA                                                            | 100   | OB       |
| 1ª    | Tipos y ciclo de vida del dato                                      | 100   | OB       | 2ª    | Automatización y optimización de procesos de Marketing con IA                             | 100   | OB       |
| 1ª    | El dato en la Inteligencia Artificial                               | 100   | OB       | 2ª    | Análisis de datos de comunicación y Marketing para la toma de decisiones                  | 100   | OB       |
| 1ª    | Minería de datos: Selección, preprocesamiento y transformación      | 100   | OB       | 2ª    | Ventas y generación de leads con Inteligencia Artificial                                  | 100   | OB       |
| 1ª    | Algoritmos y complejidad en Inteligencia Artificial                 | 100   | OB       |       |                                                                                           |       |          |
| 2ª    | Sistemas Inteligentes                                               | 100   | OB       |       |                                                                                           |       |          |

Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez  
Rector

tech  
universidad

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



**Grand Master**  
MBA en Inteligencia  
Artificial en Marketing  
y Comunicación

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Grand Master

## MBA en Inteligencia Artificial en Marketing y Comunicación

Aval/Membresía



**tech**  
universidad