

Grand Master

MBA en Data Science Management

TECH es miembro de:

A background image of a modern tech office. In the foreground, a man in a dark suit and tie is standing and looking at a laptop. In the background, two other people are seated at desks, working on computers. The office has a blue and white color scheme with various monitors and data visualizations.

tech global
university



Grand Master MBA en Data Science Management

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

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/grand-master/grand-master-mba-data-science-management

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. 28

05

Salidas profesionales

pág. 34

06

Metodología de estudio

pág. 38

07

Cuadro docente

pág. 48

08

Titulación

pág. 54

01

Presentación del programa

Con el creciente volumen de información disponible, las empresas buscan cada vez ser más eficientes en la gestión, análisis y uso de grandes cantidades de datos. Este proceso es crucial para obtener *insights* valiosos que respalden decisiones estratégicas, optimizando operaciones y mejorando el rendimiento organizacional. En este contexto, el Grand Master MBA en Data Science Management se convierte en una herramienta clave, diseñada para estructurar profesionales altamente capacitados que puedan ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas, mejorar sus procesos. Además, la demanda de expertos en ciencia de datos continúa en aumento, ya que las organizaciones reconocen su valor como un factor clave para la innovación y el éxito a largo plazo. De este modo, con este programa, TECH busca proporcionar a los estudiantes las destrezas y habilidades necesarias para enfrentarse con éxito a los desafíos de puestos de alta responsabilidad, preparándolos para liderar el cambio.



“

El análisis de datos no es solo una habilidad técnica, es la habilidad estratégica que marcará la diferencia en tu carrera profesional”

En este campo, los profesionales en Data Science Management deben combinar conocimientos técnicos, como el análisis de datos y machine learning, con habilidades estratégicas de gestión y liderazgo. Esto les permite no solo liderar proyectos, sino también asegurar el éxito de las empresas en la era digital. De esta forma, la gestión efectiva de los datos se convierte en una herramienta clave para mejorar la eficiencia organizacional y obtener una ventaja competitiva.

Con un programa avanzado que fusiona la gestión empresarial con la ciencia de datos, se prepara al profesional para ser capaz de liderar proyectos que involucren grandes volúmenes de datos y tecnologías emergentes para la toma de decisiones estratégicas. La parte técnica del programa es igualmente destacada, abarcando áreas como la programación, que permite a los estudiantes desarrollar competencias prácticas para implementar proyectos reales. Asimismo, el temario integra elementos de gestión empresarial y liderazgo, lo que ofrece a los participantes la formación necesaria para liderar equipos multidisciplinarios y tomar decisiones estratégicas basadas en datos. Es así como combinación de habilidades técnicas y directivas proporciona una oportunidad única para aquellos que buscan posicionarse como líderes en la era digital,

A través de un temario estructurado, los alumnos aprenderán a manejar grandes volúmenes de información, utilizando herramientas avanzadas e investigaciones más recientes y actualizadas. Por esa razón el programa está diseñado para ser flexible, permitiendo a los estudiantes adaptar su ritmo de aprendizaje a sus necesidades personales y profesionales, lo que les facilita compaginar el estudio con otras responsabilidades. La metodología 100% online garantiza una formación completa y accesible, que prepara a los participantes para liderar proyectos de Data Science en el entorno empresarial.

Este **Grand Master en MBA en Data Science Management** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en informática
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido 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
- ♦ 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



Si deseas liderar el futuro, TECH te enseña cómo los datos impulsan la innovación y la competitividad en los negocios”

“

La metodología de aprendizaje de TECH te permitirá acceder a los conocimientos más actualizados y relevantes de Data Science Management”

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación 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 una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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

Comienza a desarrollar habilidades clave en la Ciencia de Datos con TECH, la universidad líder en empleabilidad.

Un programa 100% online y disponible para que comiences a estructurar tu futuro profesional.



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 Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

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

nº1
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

El plan de estudios del Grand Master MBA en Data Science Management ha sido diseñado por un equipo de expertos en ciencia de datos y gestión empresarial. Este enfoque multidisciplinario garantiza que el alumnado adquiera una comprensión sólida de las herramientas necesarias para su desarrollo y aplicación en el ámbito laboral. Así, el programa abordará las metodologías más avanzadas en áreas actuales, como inteligencia artificial, y las mejores prácticas en gestión de proyectos y liderazgo de equipos.





“

En un mundo cada vez más digital, posíciónate como el responsable que transforma esos datos en oportunidades de negocio”

Módulo 1. Analítica del dato en la organización empresarial

- 1.1. Análisis de negocio
 - 1.1.1. Análisis de Negocio
 - 1.1.2. Estructura del dato
 - 1.1.3. Fases y elementos
- 1.2. Analítica del dato en la empresa
 - 1.2.1. Cuadros de mando y KPI's por departamentos
 - 1.2.2. Informes operativos, tácticos y estratégicos
 - 1.2.3. Analítica del dato aplicada a cada departamento
 - 1.2.3.1. *Marketing* y comunicación
 - 1.2.3.2. Comercial
 - 1.2.3.3. Atención al cliente
 - 1.2.3.4. Compras
 - 1.2.3.5. Administración
 - 1.2.3.6. RR.HH
 - 1.2.3.7. Producción
 - 1.2.3.8. IT
- 1.3. Marketing y comunicación
 - 1.3.1. KPI's a medir, aplicaciones y beneficios
 - 1.3.2. Sistemas de *marketing* y *data warehouse*
 - 1.3.3. *Implementación de una estructura de analítica del dato en marketing*
 - 1.3.4. *Plan de marketing* y comunicación
 - 1.3.5. Estrategias, predicción y gestión de campañas
- 1.4. Comercial y ventas
 - 1.4.1. Aportaciones de analítica del dato en el área comercial
 - 1.4.2. Necesidades del departamento de ventas
 - 1.4.3. Estudios de mercado
- 1.5. Atención al cliente
 - 1.5.1. Fidelización
 - 1.5.2. Calidad personal e inteligencia emocional
 - 1.5.3. Satisfacción del cliente



- 1.6. Compras
 - 1.6.1. Analítica del dato para estudios de mercado
 - 1.6.2. Analítica del dato para estudios de competencia
 - 1.6.3. Otras aplicaciones
 - 1.7. Administración
 - 1.7.1. Necesidades en el departamento de administración
 - 1.7.2. *Data Warehouse* y análisis de riesgo financiero
 - 1.7.3. *Data Warehouse* y análisis de riesgo de crédito
 - 1.8. Recursos humanos
 - 1.8.1. RR.HH. y beneficios de la analítica del dato
 - 1.8.2. Herramientas de analítica del dato en el departamento de RR.HH
 - 1.8.3. Aplicación de analítica del dato en los RR.HH
 - 1.9. Producción
 - 1.9.1. Análisis de datos en un departamento de producción
 - 1.9.2. Aplicaciones
 - 1.9.3. Beneficios
 - 1.10. IT
 - 1.10.1. Departamento de IT
 - 1.10.2. Analítica del dato y transformación digital
 - 1.10.3. Innovación y productividad
-
- Módulo 2. Gestión, manipulación de datos e información para ciencia de datos**
- 2.1. Estadística. Variables, índices y ratios
 - 2.1.1. La estadística
 - 2.1.2. Dimensiones estadísticas
 - 2.1.3. Variables, índices y ratios
 - 2.2. Tipología del dato
 - 2.2.1. Cualitativos
 - 2.2.2. Cuantitativos
 - 2.2.3. Caracterización y categorías
 - 2.3. Conocimiento de los datos a partir de medidas
 - 2.3.1. Medidas de centralización
 - 2.3.2. Medidas de dispersión
 - 2.3.3. Correlación
 - 2.4. Conocimiento de los datos a partir de gráficos
 - 2.4.1. Visualización según el tipo de dato
 - 2.4.2. Interpretación de información grafica
 - 2.4.3. Customización de gráficos con R
 - 2.5. Probabilidad
 - 2.5.1. Probabilidad
 - 2.5.2. Función de probabilidad
 - 2.5.3. Distribuciones
 - 2.6. Recolección de datos
 - 2.6.1. Metodología de recolección
 - 2.6.2. Herramientas de recolección
 - 2.6.3. Canales de recolección
 - 2.7. Limpieza del dato
 - 2.7.1. Fases de la limpieza de datos
 - 2.7.2. Calidad del dato
 - 2.7.3. Manipulación de datos (con R)
 - 2.8. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados
 - 2.8.1. Medidas estadísticas
 - 2.8.2. Índices de relación
 - 2.8.3. Minería de datos
 - 2.9. Almacén del dato (*datawarehouse*)
 - 2.9.1. Elementos
 - 2.9.2. Diseño
 - 2.10. Disponibilidad del dato
 - 2.10.1. Acceso
 - 2.10.2. Utilidad
 - 2.10.3. Seguridad

Módulo 3. Dispositivos y plataformas IoT como base para la ciencia de datos

- 3.1. Internet of Things
 - 3.1.1. Internet del futuro, Internet of Things
 - 3.1.2. El consorcio de internet industrial
- 3.2. Arquitectura de referencia
 - 3.2.1. La arquitectura de referencia
 - 3.2.2. Capas
 - 3.2.3. Componentes
- 3.3. Sensores y dispositivos IoT
 - 3.3.1. Componentes principales
 - 3.3.2. Sensores y actuadores
- 3.4. Comunicaciones y protocolos
 - 3.4.1. Protocolos. Modelo OSI
 - 3.4.2. Tecnologías de comunicación
- 3.5. Plataformas Cloud para IoT e IIoT
 - 3.5.1. Plataformas de propósito general
 - 3.5.2. Plataformas industriales
 - 3.5.3. Plataformas de código abierto
- 3.6. Gestión de datos en plataformas IoT
 - 3.6.1. Mecanismos de gestión de datos. Datos abiertos
 - 3.6.2. Intercambio de datos y visualización
- 3.7. Seguridad en IoT
 - 3.7.1. Requisitos y áreas de seguridad
 - 3.7.2. Estrategias de seguridad en IIoT
- 3.8. Aplicaciones de IoT
 - 3.8.1. Ciudades inteligentes
 - 3.8.2. Salud y condición física
 - 3.8.3. Hogar inteligente
 - 3.8.4. Otras aplicaciones

- 3.9. Aplicaciones de IIoT
 - 3.9.1. Fabricación
 - 3.9.2. Transporte
 - 3.9.3. Energía
 - 3.9.4. Agricultura y ganadería
 - 3.9.5. Otros sectores
- 3.10. Industria 4.0
 - 3.10.1. IIoT (*Internet of Robotics Things*)
 - 3.10.2. Fabricación aditiva 3D
 - 3.10.3. *Big data analytics*

Módulo 4. Representación gráfica para análisis de datos

- 4.1. Análisis exploratorio
 - 4.1.1. Representación para análisis de información
 - 4.1.2. El valor de la representación gráfica
 - 4.1.3. Nuevos paradigmas de la representación gráfica
- 4.2. Optimización para ciencia de datos
 - 4.2.1. La gama cromática y el diseño
 - 4.2.2. La Gestalt en la representación gráfica
 - 4.2.3. Errores a evitar y consejos
- 4.3. Fuentes de datos básicos
 - 4.3.1. Para representación de calidad
 - 4.3.2. Para representación de cantidad
 - 4.3.3. Para representación de tiempo
- 4.4. Fuentes de datos complejos
 - 4.4.1. Archivos, listados y BB. DD
 - 4.4.2. Datos abiertos
 - 4.4.3. Datos de generación continua

- 4.5. Tipos de gráficas
 - 4.5.1. Representaciones básicas
 - 4.5.2. Representación de bloques
 - 4.5.3. Representación para análisis de dispersión
 - 4.5.4. Representaciones circulares
 - 4.5.5. Representaciones burbujas
 - 4.5.6. Representaciones geográficas
- 4.6. Tipos de visualización
 - 4.6.1. Comparativas y relacional
 - 4.6.2. Distribución
 - 4.6.3. Jerárquica
- 4.7. Diseño de informes con representación gráfica
 - 4.7.1. *Aplicación de gráficas en informes de marketing*
 - 4.7.2. *Aplicación de gráficas en cuadros de mando y KPI's*
 - 4.7.3. *Aplicación de gráficas en planes estratégicos*
 - 4.7.4. *Otros usos: Ciencia, salud, negocio*
- 4.8. Narración gráfica
 - 4.8.1. La narración gráfica
 - 4.8.2. Evolución
 - 4.8.3. Utilidad
- 4.9. Herramientas orientadas a visualización
 - 4.9.1. Herramientas avanzadas
 - 4.9.2. *Software* en línea
 - 4.9.3. *Open Source*
- 4.10. Nuevas tecnologías en la visualización de datos
 - 4.10.1. Sistemas para virtualización de la realidad
 - 4.10.2. Sistemas para aumento y mejora de la realidad
 - 4.10.3. Sistemas inteligentes

Módulo 5. Herramientas de ciencia de datos

- 5.1. Ciencia de datos
 - 5.1.1. La ciencia de datos
 - 5.1.2. Herramientas avanzadas para el científico de datos
- 5.2. Datos, información y conocimiento
 - 5.2.1. Datos, información y conocimiento
 - 5.2.2. Tipos de datos
 - 5.2.3. Fuentes de datos
- 5.3. De los datos a la información
 - 5.3.1. Análisis de datos
 - 5.3.2. Tipos de análisis
 - 5.3.3. Extracción de información de un *dataset*
- 5.4. Extracción de información mediante visualización
 - 5.4.1. La visualización como herramienta de análisis
 - 5.4.2. Métodos de visualización
 - 5.4.3. Visualización de un conjunto de datos
- 5.5. Calidad de los datos
 - 5.5.1. Datos de calidad
 - 5.5.2. Limpieza de datos
 - 5.5.3. Preprocesamiento básico de datos
- 5.6. *Dataset*
 - 5.6.1. Enriquecimiento del *dataset*
 - 5.6.2. *La maldición de la dimensionalidad*
 - 5.6.3. *Modificación de nuestro conjunto de datos*
- 5.7. Desbalanceo
 - 5.7.1. Desbalanceo de clases
 - 5.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
 - 5.7.3. Balanceo de un *dataset*
- 5.8. Modelos no supervisados
 - 5.8.1. Modelo no supervisado
 - 5.8.2. Métodos
 - 5.8.3. Clasificación con modelos no supervisados

- 5.9. Modelos supervisados
 - 5.9.1. Modelo supervisado
 - 5.9.2. Métodos
 - 5.9.3. Clasificación con modelos supervisados
- 5.10. Herramientas y buenas prácticas
 - 5.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
 - 5.10.2. El mejor modelo
 - 5.10.3. Herramientas útiles

Módulo 6. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- 6.1. La inferencia estadística
 - 6.1.1. Estadística descriptiva vs. inferencia estadística
 - 6.1.2. Procedimientos paramétricos
 - 6.1.3. Procedimientos no paramétricos
- 6.2. Análisis exploratorio
 - 6.2.1. Análisis descriptivo
 - 6.2.2. Visualización
 - 6.2.3. Preparación de datos
- 6.3. Preparación de datos
 - 6.3.1. Integración y limpieza de datos
 - 6.3.2. Normalización de datos
 - 6.3.3. Transformando atributos
- 6.4. Los Valores perdidos
 - 6.4.1. Tratamiento de valores perdidos
 - 6.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
 - 6.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático
- 6.5. El ruido en los datos
 - 6.5.1. Clases de ruido y atributos
 - 6.5.2. Filtrado de ruido
 - 6.5.3. El efecto del ruido
- 6.6. La maldición de la dimensionalidad
 - 6.6.1. *Oversampling*
 - 6.6.2. *Undersampling*
 - 6.6.3. *Reducción de datos multidimensionales*

- 6.7. De atributos continuos a discretos
 - 6.7.1. Datos continuos versus discretos
 - 6.7.2. Proceso de discretización
- 6.8. Los datos
 - 6.8.1. Selección de datos
 - 6.8.2. Perspectivas y criterios de selección
 - 6.8.3. Métodos de selección
- 6.9. Selección de Instancias
 - 6.9.1. Métodos para la selección de instancias
 - 6.9.2. Selección de prototipos
 - 6.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias
- 6.10. Preprocesamiento de datos en entornos *big data*
 - 6.10.1. *Big data*
 - 6.10.2. *Preprocesamiento "clásico" versus masivo*
 - 6.10.3. *Smart data*

Módulo 7. Predictibilidad y análisis de fenómenos estocásticos

- 7.1. Series de tiempo
 - 7.1.1. Series de tiempo
 - 7.1.2. Utilidad y aplicabilidad
 - 7.1.3. Casuística relacionada
- 7.2. La serie temporal
 - 7.2.1. Tendencia estacionalidad de ST
 - 7.2.2. Variaciones típicas
 - 7.2.3. Análisis de residuos
- 7.3. Tipologías
 - 7.3.1. Estacionarias
 - 7.3.2. No estacionarias
 - 7.3.3. Transformaciones y ajustes
- 7.4. Esquemas para series temporales
 - 7.4.1. Esquema (modelo) aditivo
 - 7.4.2. Esquema (modelo) multiplicativo
 - 7.4.3. Procedimientos para determinar el tipo de modelo

- 7.5. Métodos básicos de *forecast*
 - 7.5.1. Media
 - 7.5.2. *Naïve*
 - 7.5.3. *Naïve* estacional
 - 7.5.4. Comparación de métodos
 - 7.6. Análisis de residuos
 - 7.6.1. Autocorrelación
 - 7.6.2. ACF de residuos
 - 7.6.3. Test de correlación
 - 7.7. Regresión en el contexto de series temporales
 - 7.7.1. ANOVA
 - 7.7.2. Fundamentos
 - 7.7.3. Aplicación practica
 - 7.8. Modelos predictivos de series temporales
 - 7.8.1. ARIMA
 - 7.8.2. Suavizado exponencial
 - 7.9. Manipulación y análisis de series temporales con R
 - 7.9.1. Preparación de los datos
 - 7.9.2. Identificación de patrones
 - 7.9.3. Análisis del modelo
 - 7.9.4. Predicción
 - 7.10. Análisis gráficos combinados con R
 - 7.10.1. Situaciones habituales
 - 7.10.2. Aplicación práctica para resolución de problemas sencillos
 - 7.10.3. Aplicación práctica para resolución de problemas avanzados
- Módulo 8.** Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes
- 8.1. Preprocesamiento de datos
 - 8.1.1. Preprocesamiento de datos
 - 8.1.2. Transformación de datos
 - 8.1.3. Minería de datos
 - 8.2. Aprendizaje automático
 - 8.2.1. Aprendizaje supervisado y no supervisado
 - 8.2.2. Aprendizaje por refuerzo
 - 8.2.3. Otros paradigmas de aprendizaje
 - 8.3. Algoritmos de clasificación
 - 8.3.1. Aprendizaje automático inductivo
 - 8.3.2. SVM y KNN
 - 8.3.3. Métricas y puntuaciones para clasificación
 - 8.4. Algoritmos de regresión
 - 8.4.1. Regresión lineal, regresión logística y modelos no lineales
 - 8.4.2. Series temporales
 - 8.4.3. Métricas y puntuaciones para regresión
 - 8.5. Algoritmos de agrupamiento
 - 8.5.1. Técnicas de agrupamiento jerárquico
 - 8.5.2. Técnicas de agrupamiento particional
 - 8.5.3. Métricas y puntuaciones para *clustering*
 - 8.6. Técnicas de reglas de asociación
 - 8.6.1. Métodos para la extracción de reglas
 - 8.6.2. Métricas y puntuaciones para los algoritmos de reglas de asociación
 - 8.7. Técnicas de clasificación avanzadas. Multiclasificadores
 - 8.7.1. Algoritmos de *Bagging*
 - 8.7.2. Clasificador *random forests*
 - 8.7.3. *Boosting* para árboles de decisión
 - 8.8. Modelos gráficos probabilísticos
 - 8.8.1. Modelos probabilísticos
 - 8.8.2. Redes bayesianas. Propiedades, representación y parametrización
 - 8.8.3. Otros modelos gráficos probabilísticos
 - 8.9. Redes neuronales
 - 8.9.1. Aprendizaje automático con redes neuronales artificiales
 - 8.9.2. Redes *feedforward*

- 8.10. Aprendizaje profundo
 - 8.10.1. Redes *feedforward* profundas
 - 8.10.2. Redes neuronales convolucionales y modelos de secuencia
 - 8.10.3. Herramientas para implementar redes neuronales profundas

Módulo 9. Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos

- 9.1. Requisitos no funcionales. Pilares de las aplicaciones de datos masivos
 - 9.1.1. Fiabilidad
 - 9.1.2. Adaptabilidad
 - 9.1.3. Mantenibilidad
- 9.2. Modelos de datos
 - 9.2.1. Modelo relacional
 - 9.2.2. Modelo documental
 - 9.2.3. Modelo de datos tipo grafo
- 9.3. Bases de datos. Gestión del almacenamiento y recuperación de datos
 - 9.3.1. Índices hash
 - 9.3.2. Almacenamiento estructurado en log
 - 9.3.3. Árboles B
- 9.4. Formatos de codificación de datos
 - 9.4.1. Formatos específicos del lenguaje
 - 9.4.2. Formatos estandarizados
 - 9.4.3. Formatos de codificación binarios
 - 9.4.4. Flujo de datos entre procesos
- 9.5. Replicación
 - 9.5.1. Objetivos de la replicación
 - 9.5.2. Modelos de replicación
 - 9.5.3. Problemas con la replicación
- 9.6. Transacciones distribuidas
 - 9.6.1. Transacción
 - 9.6.2. Protocolos para transacciones distribuidas
 - 9.6.3. Transacciones serializables

- 9.7. Particionado
 - 9.7.1. Formas de particionado
 - 9.7.2. Interacción de índice secundarios y particionado
 - 9.7.3. Rebalanceo de particiones
- 9.8. Procesamiento de datos *offline*
 - 9.8.1. Procesamiento por lotes
 - 9.8.2. Sistemas de ficheros distribuidos
 - 9.8.3. MapReduce
- 9.9. Procesamiento de datos en tiempo real
 - 9.9.1. Tipos de *broker* de mensajes
 - 9.9.2. Representación de bases de datos como flujos de datos
 - 9.9.3. Procesamiento de flujos de datos
- 9.10. Aplicaciones prácticas en la empresa
 - 9.10.1. Consistencia en lecturas
 - 9.10.2. Enfoque holístico de datos
 - 9.10.3. Escalado de un servicio distribuido

Módulo 10. Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresarial

- 10.1. Sector sanitario
 - 10.1.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector sanitario
 - 10.1.2. Oportunidades y desafíos
- 10.2. Riesgos y tendencias en Sector sanitario
 - 10.2.1. Uso en el Sector Sanitario
 - 10.2.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 10.3. Servicios financieros
 - 10.3.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector de los servicios financiero
 - 10.3.2. Uso en los servicios financieros
 - 10.3.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 10.4. *Retail*
 - 10.4.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector del retail
 - 10.4.2. Uso en el Retail
 - 10.4.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

- 10.5. Industria 4.0
 - 10.5.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la industria 4.0
 - 10.5.2. Uso en la industria 4.0
- 10.6. Riesgos y tendencias en industria 4.0
 - 10.6.1. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 10.7. Administración pública
 - 10.7.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la administración pública
 - 10.7.2. Uso en la administración pública
 - 10.7.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 10.8. Educación
 - 10.8.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la educación
 - 10.8.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 10.9. Silvicultura y agricultura
 - 10.9.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la silvicultura y agricultura
 - 10.9.2. Uso en silvicultura y agricultura
 - 10.9.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA
- 10.10. Recursos humanos
 - 10.10.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la gestión de recursos humanos
 - 10.10.2. Aplicaciones prácticas en el mundo empresarial
 - 10.10.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

Módulo 11. Principales Sistemas de Gestión de Información

- 11.1. ERP y CRM
 - 11.1.1. El ERP
 - 11.1.2. El CRM
 - 11.1.3. Diferencias entre ERP, CRM. Punto de venta
 - 11.1.4. Éxito empresarial
- 11.2. El ERP
 - 11.2.1. El ERP
 - 11.2.2. Tipos de ERP
 - 11.2.3. Desarrollo de un proyecto de implantación de un ERP
 - 11.2.4. ERP. Optimizador de recursos
 - 11.2.5. Arquitectura de un sistema ERP
- 11.3. Información aportada por el ERP
 - 11.3.1. Información aportada por el ERP
 - 11.3.2. Ventajas e inconvenientes
 - 11.3.3. La información
- 11.4. Sistemas ERP
 - 11.4.1. Sistemas y herramientas actuales de ERP
 - 11.4.2. Toma de decisiones
 - 11.4.3. Día a día con un ERP
- 11.5. CRM: El proyecto de implantación
 - 11.5.1. El CRM. Proyecto de Implantación
 - 11.5.2. El CRM como herramienta comercial
 - 11.5.3. Estrategias para el sistema de información
- 11.6. CRM: Fidelización de clientes
 - 11.6.1. Punto de partida
 - 11.6.2. Vender o Fidelizar
 - 11.6.3. Factores de éxito en nuestro sistema de fidelización
 - 11.6.4. Estrategias multicanal
 - 11.6.5. Diseño de las acciones de fidelización
 - 11.6.6. E-fidelización
- 11.7. CRM: Campañas de comunicación
 - 11.7.1. Acciones y planes de comunicación
 - 11.7.2. Importancia del cliente informado
 - 11.7.3. La escucha al cliente
- 11.8. CRM: Prevención de insatisfechos
 - 11.8.1. Las bajas de cliente
 - 11.8.2. Detección de errores a tiempo
 - 11.8.3. Procesos de mejora
 - 11.8.4. Recuperación del cliente insatisfecho
- 11.9. CRM: Acciones especiales de comunicación
 - 11.9.1. Objetivos y planificación de un evento en la empresa
 - 11.9.2. Diseño y realización del evento
 - 11.9.3. Acciones desde el departamento
 - 11.9.4. Análisis de resultados

- 11.10. El marketing relacional
 - 11.10.1. Implantación. Errores
 - 11.10.2. Metodología, segmentación y procesos
 - 11.10.3. Actuación, según el departamento
 - 11.10.4. Herramientas CRM

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. Número- aprendizaje automático

- 13.1. El conocimiento en bases de datos
 - 13.1.1. Preprocesamiento de datos
 - 13.1.2. Análisis
 - 13.1.3. Interpretación y evaluación de los resultados
- 13.2. *Machine learning*
 - 13.2.1. Aprendizaje supervisado y no supervisado
 - 13.2.2. Aprendizaje por refuerzo
 - 13.2.3. Aprendizaje semi-supervisado. Otros modelos de aprendizaje

- 13.3. Clasificación
 - 13.3.1. Árboles de decisión y aprendizaje basado en reglas
 - 13.3.2. Máquinas de Soporte Vectorial (SVM) y algoritmos de vecinos más cercanos (KNN)
 - 13.3.3. Métricas para algoritmos de clasificación
- 13.4. Regresión
 - 13.4.1. Regresión lineal y regresión logística
 - 13.4.2. Modelos de regresión no lineales
 - 13.4.3. Análisis de series temporales
 - 13.4.4. Métricas para algoritmos de regresión
- 13.5. Clustering
 - 13.5.1. Agrupamiento jerárquico
 - 13.5.2. Agrupamiento particional
 - 13.5.3. Métricas para algoritmos de *clustering*
- 13.6. Reglas de Asociación
 - 13.6.1. Medidas de interés
 - 13.6.2. Métodos de extracción de reglas
 - 13.6.3. Métricas para los algoritmos de reglas de asociación
- 13.7. Multiclasificadores
 - 13.7.1. *Bootstrap aggregation* o *bagging*
 - 13.7.2. Algoritmo de *random forests*
 - 13.7.3. Algoritmo de *boosting*
- 13.8. Modelos de razonamiento probabilístico
 - 13.8.1. Razonamiento probabilístico
 - 13.8.2. Redes bayesianas o redes de creencia
 - 13.8.3. *Hidden markov models*
- 13.9. Perceptrón multicapa
 - 13.9.1. Red neuronal
 - 13.9.2. Aprendizaje automático con redes neuronales
 - 13.9.3. Descenso del gradiente, *backpropagation* y funciones de activación
 - 13.9.4. Implementación de una red neuronal artificial

- 13.10. Aprendizaje profundo
 - 13.10.1. Redes neuronales profundas. Introducción
 - 13.10.2. Redes convolucionales
 - 13.10.3. *Sequence modeling*
 - 13.10.4. Tensorflow y pytorch

Módulo 14. Analítica web

- 14.1. Analítica web
 - 14.1.1. Introducción
 - 14.1.2. Evolución de la analítica web
 - 14.1.3. Proceso de análisis
- 14.2. Google Analytics
 - 14.2.1. Google Analytics
 - 14.2.2. Uso
 - 14.2.3. Objetivos
- 14.3. Hits. Interacciones con el sitio web
 - 14.3.1. Métricas básicas
 - 14.3.2. KPI (*Key Performance Indicators*)
 - 14.3.3. Porcentajes de conversión adecuados
- 14.4. Dimensiones frecuentes
 - 14.4.1. Fuente
 - 14.4.2. Medio
 - 14.4.3. *Keyword*
 - 14.4.4. Campaña
 - 14.4.5. Etiquetado personalizado
- 14.5. Configuración de Google Analytics
 - 14.5.1. Instalación. Creación de la cuenta
 - 14.5.2. Versiones de la herramienta: UA / GA4
 - 14.5.3. Etiqueta de seguimiento
 - 14.5.4. Objetivos de conversión

- 14.6. Organización de Google Analytics
 - 14.6.1. Cuenta
 - 14.6.2. Propiedad
 - 14.6.3. Vista
 - 14.7. Informes de Google Analytics
 - 14.7.1. En tiempo real
 - 14.7.2. Audiencia
 - 14.7.3. Adquisición
 - 14.7.4. Comportamiento
 - 14.7.5. Conversiones
 - 14.7.6. Comercio electrónico
 - 14.8. Informes avanzados de Google Analytics
 - 14.8.1. Informes personalizados
 - 14.8.2. Paneles
 - 14.8.3. APIs
 - 14.9. Filtros y segmentos
 - 14.9.1. Filtro
 - 14.9.2. Segmento
 - 14.9.3. Tipos de segmentos: predefinidos / personalizados
 - 14.9.4. Listas de *remarketing*
 - 14.10. Plan de analítica digital
 - 14.10.1. Medición
 - 14.10.2. Implementación en el entorno tecnológico
 - 14.10.3. Conclusiones
- Módulo 15.** Normativas para gestión de datos
- 15.1. Marco regulatorio
 - 15.1.1. Marco normativo y definiciones
 - 15.1.2. Responsables, corresponsables y encargados de tratamiento
 - 15.1.3. Próximo marco normativo en materia de inteligencia artificial
 - 15.2. Principios relativos al tratamiento de datos personales
 - 15.2.1. Licitud, lealtad y transparencia y limitación de la finalidad
 - 15.2.2. Minimización de datos, exactitud y limitación del plazo de conservación
 - 15.2.3. Integridad y confidencialidad
 - 15.2.4. Responsabilidad proactiva
 - 15.3. Legitimación y habilitación para el tratamiento
 - 15.3.1. Bases de legitimación
 - 15.3.2. Habilitaciones para el tratamiento de categorías especiales de datos
 - 15.3.3. Comunicaciones de datos
 - 15.4. Derechos de los individuos
 - 15.4.1. Transparencia e información
 - 15.4.2. Acceso
 - 15.4.3. Rectificación y supresión (derecho al olvido), limitación y portabilidad
 - 15.4.4. Oposición y decisiones individuales automatizadas
 - 15.4.5. Límites a los derechos
 - 15.5. Análisis y gestión de riesgos
 - 15.5.1. Identificación de riesgos y amenazas para los derechos y libertades de las personas físicas
 - 15.5.2. Evaluación de riesgos
 - 15.5.3. Plan de tratamiento de riesgos
 - 15.6. Medidas de responsabilidad proactiva
 - 15.6.1. Identificación de técnicas para garantizar y acreditar cumplimiento
 - 15.6.2. Medidas organizativas
 - 15.6.3. Medidas técnicas
 - 15.6.4. Gestión de violaciones de la seguridad de los datos personales
 - 15.6.5. El registro de actividades de tratamiento
 - 15.7. La Evaluación de Impacto relativa a la Protección de los Datos Personales (EIPD o DPIA)
 - 15.7.1. Actividades que requieren EIPD
 - 15.7.2. Metodología de evaluación
 - 15.7.3. Identificación de riesgos, amenazas y consulta a la autoridad de control
 - 15.8. Regulación contractual: responsables, encargados y otros sujetos
 - 15.8.1. Contratos en materia de protección de datos
 - 15.8.2. Atribución de responsabilidades
 - 15.8.3. Contratos entre corresponsables

- 15.9. Transferencias internacionales de datos
 - 15.9.1. Definición y garantías que deben adoptarse
 - 15.9.2. Las cláusulas contractuales tipo
 - 15.9.3. Otros instrumentos para regular transferencias
- 15.10. Infracciones y sanciones
 - 15.10.1. Infracciones y sanciones
 - 15.10.2. Criterios de graduación en materia sancionadora
 - 15.10.3. El delegado de protección de datos
 - 15.10.4. Funciones de las autoridades de control

Módulo 16. Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos

- 16.1. Escalabilidad, confiabilidad y mantenibilidad
 - 16.1.1. Escalabilidad
 - 16.1.2. Confiabilidad
 - 16.1.3. Mantenibilidad
- 16.2. Modelos de datos
 - 16.2.1. Evolución de los modelos de datos
 - 16.2.2. Comparación del modelo relacional con el modelo NoSQL basado en documentos
 - 16.2.3. Modelo de grafos
- 16.3. Motores de almacenamiento y recuperación de datos
 - 16.3.1. Almacenamiento estructurado en log
 - 16.3.2. Almacenamiento en tablas de segmentos
 - 16.3.3. Árboles B
- 16.4. Servicios, paso de mensajes y formatos para codificar datos
 - 16.4.1. Flujo de datos en servicios REST
 - 16.4.2. Flujo de datos en paso de mensajes
 - 16.4.3. Formatos de envío de mensajes
- 16.5. Replicación
 - 16.5.1. Teorema CAP
 - 16.5.2. Modelos de consistencia
 - 16.5.3. Modelos de réplica en base a conceptos de líder y seguidores

- 16.6. Transacciones distribuidas
 - 16.6.1. Operaciones atómicas
 - 16.6.2. Transacciones distribuidas desde diferentes enfoques Calvin, spanner
 - 16.6.3. Serializabilidad
- 16.7. Particionado
 - 16.7.1. Tipos de particionado
 - 16.7.2. Índices en particiones
 - 16.7.3. Rebalanceado de particiones
- 16.8. Procesamiento por lotes
 - 16.8.1. El procesamiento por lotes
 - 16.8.2. MapReduce
 - 16.8.3. Enfoques posteriores a MapReduce
- 16.9. Procesamiento de flujos de datos
 - 16.9.1. Sistemas de mensajes
 - 16.9.2. Persistencia de flujos de datos
 - 16.9.3. Usos y operaciones con flujos de datos
- 16.10. Casos de uso. Twitter, Facebook, Uber
 - 16.10.1. Twitter: el uso de caches
 - 16.10.2. Facebook: modelos no relacionales
 - 16.10.3. Uber: diferentes modelos para diferentes propósitos

Módulo 17. Administración de sistemas para despliegues distribuidos

- 17.1. Administración clásica. El modelo monolítico
 - 17.1.1. Aplicaciones clásicas. Modelo monolítico
 - 17.1.2. Requisitos de sistemas para aplicaciones monolíticas
 - 17.1.3. La administración de sistemas monolíticos
 - 17.1.4. Automatización
- 17.2. Aplicaciones distribuidas. El microservicio
 - 17.2.1. Paradigma de computación distribuida
 - 17.2.2. Modelos basados en microservicios
 - 17.2.3. Requisitos de sistemas para modelos distribuidos
 - 17.2.4. Aplicaciones monolíticas vs. aplicaciones distribuidas

- 17.3. Herramientas para la explotación de recursos
 - 17.3.1. Gestión del “hierro”
 - 17.3.2. Virtualización
 - 17.3.3. Emulación
 - 17.3.4. Paravirtualización
- 17.4. Modelos IaaS, PaaS y SaaS
 - 17.4.1. Modelo IaaS
 - 17.4.2. Modelo PaaS
 - 17.4.3. Modelo SaaS
 - 17.4.4. Patrones de diseño
- 17.5. Containerización
 - 17.5.1. Virtualización con cgroups
 - 17.5.2. *Containers*
 - 17.5.3. De la aplicación al contenedor
 - 17.5.4. Orquestación de contenedores
- 17.6. Clusterización
 - 17.6.1. Alto rendimiento y alta disponibilidad
 - 17.6.2. Modelos de alta disponibilidad
 - 17.6.3. Clúster como plataforma SaaS
 - 17.6.4. Securitización de clústers
- 17.7. *Cloud computing*
 - 17.7.1. Clústers vs. *clouds*
 - 17.7.2. Tipos de *clouds*
 - 17.7.3. Modelos de servicio en *cloud*
 - 17.7.4. Suscripción
- 17.8. Monitorización y *testing*
 - 17.8.1. Tipos de monitorización
 - 17.8.2. Visualización
 - 17.8.3. Tests de infraestructura
 - 17.8.4. Ingeniería del caos

- 17.9. Caso de estudio: Kubernetes
 - 17.9.1. Estructura
 - 17.9.2. Administración
 - 17.9.3. Despliegue de servicios
 - 17.9.4. Desarrollo de servicios para K8S
- 17.10. Caso de estudio: OpenStack
 - 17.10.1. Estructura
 - 17.10.2. Administración
 - 17.10.3. Despliegues
 - 17.10.4. Desarrollo de servicios para OpenStack

Módulo 18. Gestión de proyectos y metodologías ágiles

- 18.1. Dirección y gestión de proyectos
 - 18.1.1. El proyecto
 - 18.1.2. Fases de un proyecto
 - 18.1.3. Dirección y gestión de proyectos
- 18.2. Metodología PMI para la gestión de proyectos
 - 18.2.1. PMI (Project Management Institute)
 - 18.2.2. PMBOK
 - 18.2.3. Diferencia entre proyecto, programa y portafolio de proyectos
 - 18.2.4. Evolución de las organizaciones que trabajan con proyectos
 - 18.2.5. Activos de los procesos en las organizaciones
- 18.3. Metodología PMI para la gestión de proyectos: Procesos
 - 18.3.1. Grupos de procesos
 - 18.3.2. Áreas de conocimiento
 - 18.3.3. Matriz de procesos
- 18.4. Metodologías *Agile* para la gestión de proyectos
 - 18.4.1. Contexto VUCA (Volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad)
 - 18.4.2. Valores *Agile*
 - 18.4.3. Principios del manifiesto *Agile*
- 18.5. *Framework Agile* SCRUM para la gestión de proyectos
 - 18.5.1. Scrum
 - 18.5.2. Los pilares de la metodología Scrum
 - 18.5.3. Los valores en Scrum

- 18.6. *Framework Agile SCRUM* para la gestión de proyectos. Proceso
 - 18.6.1. El proceso de Scrum
 - 18.6.2. Roles tipificados en un proceso Scrum
 - 18.6.3. Las ceremonias en Scrum
- 18.7. *Framework Agile SCRUM* para la gestión de proyectos. Artefactos
 - 18.7.1. Artefactos en un proceso Scrum
 - 18.7.2. El Equipo Scrum
 - 18.7.3. Métricas para evaluación del rendimiento de un equipo Scrum
- 18.8. *Framework Agile KANBAN* para la gestión de proyectos. Método Kanban
 - 18.8.1. Kanban
 - 18.8.2. Beneficios de Kanban
 - 18.8.3. Método Kanban. Elementos
- 18.9. *Framework Agile KANBAN* para la gestión de proyectos. Prácticas del método Kanban
 - 18.9.1. Los valores de Kanban
 - 18.9.2. Principios del método Kanban
 - 18.9.3. Prácticas generales del método Kanban
 - 18.9.4. Métricas para evaluación del rendimiento de Kanban
- 18.10. Comparación: PMI, SCRUM y KANBAN
 - 18.10.1. PMI – SCRUM
 - 18.10.2. PMI – KANBAN
 - 18.10.3. SCRUM – KANBAN

Módulo 19. Comunicación, liderazgo y gestión de equipos

- 19.1. Desarrollo organizativo en la empresa
 - 19.1.1. Clima, cultura y desarrollo organizativo en la empresa
 - 19.1.2. La gestión del capital humano
- 19.2. Modelos de dirección. Toma de decisiones
 - 19.2.1. Cambio de paradigma en los modelos de dirección
 - 19.2.2. Proceso directivo de la empresa tecnológica
 - 19.2.3. Toma de Decisiones. Instrumentos de planificación
- 19.3. Liderazgo. Delegación y *empowerment*
 - 19.3.1. Liderazgo
 - 19.3.2. Delegación y *empowerment*
 - 19.3.3. Evaluación del desempeño
- 19.4. Liderazgo. Gestión del talento y del compromiso
 - 19.4.1. Gestión del talento en la empresa
 - 19.4.2. Gestión del compromiso en la empresa
 - 19.4.3. Mejora de la comunicación en la empresa
- 19.5. *Coaching* aplicado a la empresa
 - 19.5.1. *Coaching* directivo
 - 19.5.2. *Coaching* de equipos
- 19.6. *Mentoring* aplicado a la empresa
 - 19.6.1. Perfil del mentor
 - 19.6.2. Los 4 procesos de un programa de *mentoring*
 - 19.6.3. Herramientas y técnicas en un proceso de *mentoring*
 - 19.6.4. Beneficios del *mentoring* en el ámbito de la empresa
- 19.7. Gestión de equipos I. Las relaciones interpersonales
 - 19.7.1. Relaciones interpersonales
 - 19.7.2. Estilos relacionales: enfoques
 - 19.7.3. Reuniones efectivas y acuerdos en situaciones difíciles
- 19.8. Gestión de equipos II. Los conflictos
 - 19.8.1. Los conflictos
 - 19.8.2. Prevenir, afrontar y resolver el conflicto
 - 19.8.2.1. Estrategias para prevenir el conflicto
 - 19.8.2.2. La gestión de conflictos. Principios básicos
 - 19.8.3. Estrategias para resolver conflictos
 - 19.8.4. Estrés y motivación laboral
- 19.9. Gestión de equipos III. La negociación
 - 19.9.1. La negociación en el ámbito directivo de las empresas tecnológicas
 - 19.9.2. Estilos de negociación
 - 19.9.3. Fases de la negociación
 - 19.9.3.1. Barreras a superar en las negociaciones
- 19.10. Gestión de equipos IV. Técnicas de negociación
 - 19.10.1. Técnicas y estrategias de negociación
 - 19.10.1.1. Estrategias y principales tipos de negociación
 - 19.10.1.2. Tácticas de negociación y cuestiones prácticas
 - 19.10.2. La figura del sujeto negociador

04

Objetivos docentes

Los objetivos docentes del Grand Master MBA en *Data Science Management* tienen una sólida comprensión tanto de la ciencia de datos como de la gestión estratégica en el entorno empresarial. El programa tiene como meta proporcionar a los egresados las habilidades necesarias para gestionar, analizar e interpretar grandes volúmenes de datos. En conjunto, estos objetivos buscan asegurar que los egresados puedan aportar un valor significativo a las organizaciones, optimizando su rendimiento y competitividad mediante el uso estratégico de los datos.



“

La metodología de TECH se basa en la interacción constante con expertos del sector, haciéndote crecer en escenarios reales”



Objetivos generales

- ♦ Fortalecer las capacidades de liderazgo en la toma de decisiones estratégicas basadas en datos, preparándolos para liderar equipos de *Data Science* en un entorno empresarial
- ♦ Proporcionar una comprensión avanzada de la gestión de datos y la implementación de soluciones tecnológicas, optimizando el uso de la información para mejorar la competitividad organizacional
- ♦ Ampliar el conocimiento sobre el impacto de la ciencia de datos en la gestión empresarial, con un enfoque en cómo los datos pueden transformar diferentes áreas de la organización
- ♦ Desarrollar habilidades prácticas en la gestión de proyectos de *Data Science*, asegurando que los estudiantes sean capaces de diseñar, implementar y supervisar iniciativas de análisis de datos en un contexto profesional



Prepárate para convertirte en el puente entre la ciencia de datos y el éxito empresarial, guiando organizaciones hacia un futuro digital”





Objetivos específicos

Módulo 1. Analítica del dato en la organización empresarial

- ♦ Desarrollar habilidades para analizar grandes volúmenes de datos en el contexto empresarial
- ♦ Generar *insights* valiosos que permitan la toma de decisiones estratégicas para mejorar la competitividad y eficiencia organizacional

Módulo 2. Gestión, manipulación de datos e información para ciencia de datos

- ♦ Capacitar en las mejores prácticas para la gestión, manipulación y transformación de datos en ciencia de datos
- ♦ Manejar las herramientas necesarias para trabajar con grandes conjuntos de datos y obtener información procesable

Módulo 3. Dispositivos y plataformas IoT como base para la ciencia de datos

- ♦ Proporcionar conocimientos sobre el uso de dispositivos y plataformas IoT en el contexto de la ciencia de datos
- ♦ Ahondar en la recolección, procesamiento y análisis de datos generados por objetos conectados a Internet

Módulo 4. Representación gráfica para análisis de datos

- ♦ Utilizar herramientas y técnicas de visualización de datos
- ♦ Facilitar la interpretación de grandes volúmenes de información a través de representaciones gráficas claras y efectivas que permitan la toma de decisiones informadas

Módulo 5. Herramientas de ciencia de datos

- ♦ Capacitar en el uso de diversas herramientas y tecnologías específicas de ciencia de datos, como Python
- ♦ Realizar análisis y modelado de datos que aporten valor en distintos contextos empresariales



Módulo 6. Minería de datos. Selección, preprocesamiento y transformación

- ♦ Proporcionar las habilidades necesarias para aplicar técnicas de minería de datos
- ♦ Analizar el proceso de selección, preprocesamiento y transformación de datos con el fin de extraer patrones y tendencias significativa

Módulo 7. Predictibilidad y análisis de fenómenos estocásticos

- ♦ Capacitar en el uso de modelos estocásticos para predecir fenómenos y comportamientos futuros
- ♦ Aplicar métodos estadísticos avanzados para modelar la incertidumbre y realizar predicciones en entornos dinámico

Módulo 8. Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes

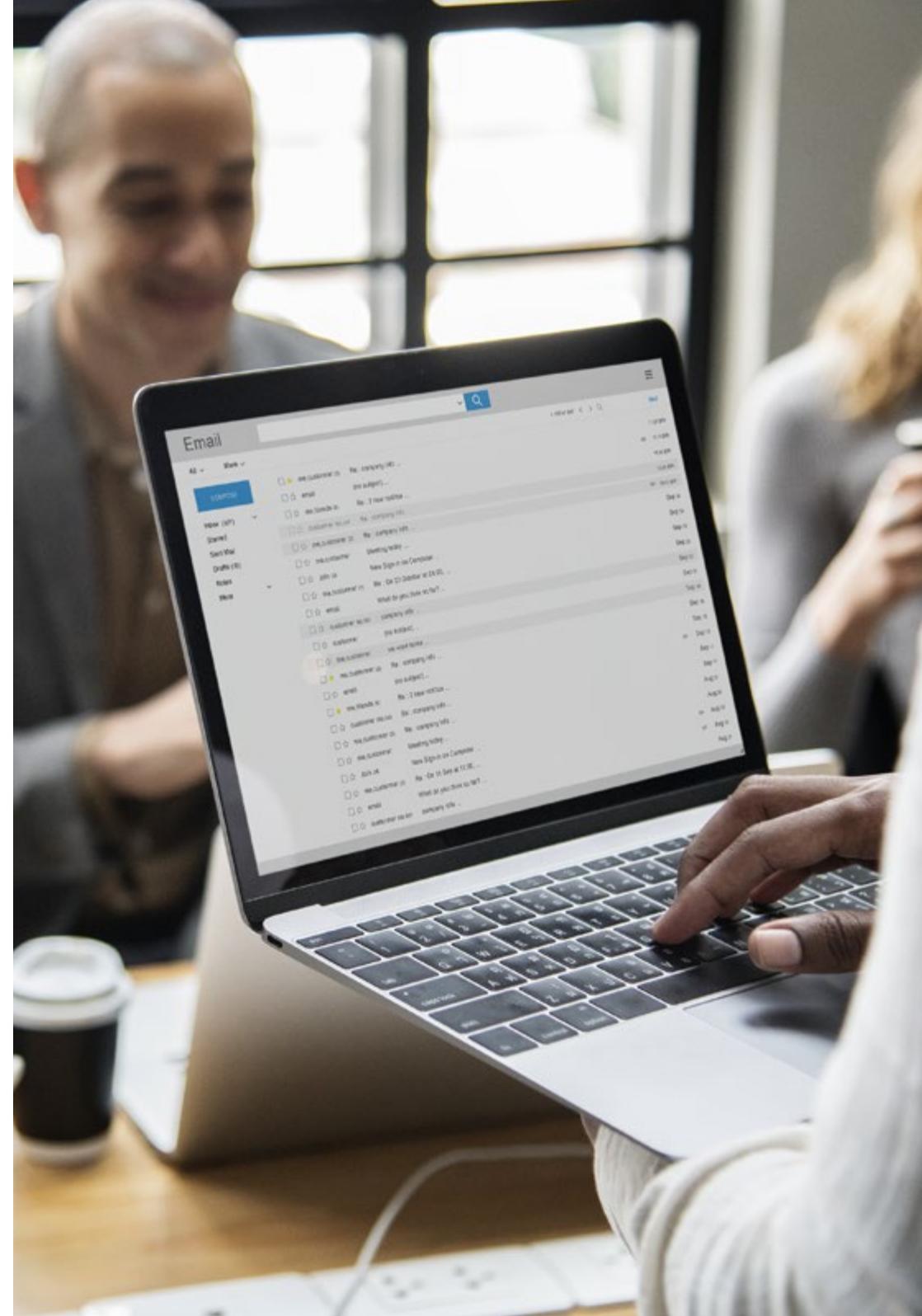
- ♦ Desarrollar competencias en el diseño y la creación de sistemas inteligentes que empleen técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático
- ♦ Analizar la automatización de procesos y la toma de decisiones informadas

Módulo 9. Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos

- ♦ Capacitar en la creación de arquitecturas robustas y eficientes para el manejo de grandes volúmenes de datos
- ♦ Implementar sistemas que soporten el procesamiento y almacenamiento a gran escala para aplicaciones empresariales

Módulo 10. Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresarial

- ♦ Aplicar los principios y herramientas de la ciencia de datos en distintos sectores de actividad empresarial
- ♦ Mejorar la toma de decisiones y los procesos operativos mediante el análisis de datos relevantes



Módulo 11. Principales Sistemas de Gestión de Información

- ♦ Proporcionar una comprensión profunda de los sistemas de gestión de información
- ♦ Gestionar eficientemente los datos dentro de las organizaciones, garantizando su disponibilidad y accesibilidad

Módulo 12. Tipos y ciclo de vida del dato

- ♦ Capacitar en la clasificación de los diferentes tipos de datos y su ciclo de vida, desde la recolección y almacenamiento hasta su análisis, procesamiento y archivo
- ♦ Optimizar su uso y garantizar su integridad

Módulo 13. Número- aprendizaje automático

- ♦ Introducir los conceptos fundamentales del aprendizaje automático
- ♦ Desarrollar modelos predictivos que ayuden a las organizaciones a identificar patrones y realizar predicciones

Módulo 14. Analítica web

- ♦ Capacitar en las herramientas y técnicas de analítica web
- ♦ Comprender el comportamiento de los usuarios en sitios web y aplicaciones para optimizar la experiencia del usuario y las estrategias de marketing digital

Módulo 15. Normativas para gestión de datos

- ♦ Proporcionar los conocimientos sobre las normativas y leyes relacionadas con la gestión de datos
- ♦ Ahondar en la privacidad y la protección de datos personales, garantizando el cumplimiento normativo en el manejo de información sensible

Módulo 16. Sistemas escalables y confiables de uso masivo de datos

- ♦ Diseñar y gestionar sistemas escalables y confiables capaces de manejar grandes volúmenes de datos
- ♦ Asegurar la disponibilidad, integridad y rendimiento del sistema en entornos con alta demanda de procesamiento de datos

Módulo 17. Administración de sistemas para despliegues distribuidos

- ♦ Capacitar en la administración de sistemas distribuidos
- ♦ Gestionar arquitecturas que distribuyan el procesamiento de datos a través de múltiples nodos y ubicaciones

Módulo 18. Gestión de proyectos y metodologías agile

- ♦ Brindar las competencias necesarias para gestionar proyectos de manera ágil, utilizando metodologías como Scrum y Kanban
- ♦ Aumentar la eficiencia en la entrega de proyectos en entornos dinámicos y de constante cambio

Módulo 19. Comunicación, liderazgo y gestión de equipos

- ♦ Desarrollar habilidades de comunicación efectiva y liderazgo en la gestión de equipos de trabajo
- ♦ Crear ambientes colaborativos y motivacionales que optimicen el rendimiento y la cohesión del grupo

05

Salidas profesionales

Este Grand Master MBA en Data Science Management prepara a los egresados para desempeñarse en una amplia gama de roles clave dentro del sector empresarial, como Data Scientist o Chief Data Officer (CDO), entre otros ámbitos de la Ciencia de Datos. Gracias a su formación integral en técnicas avanzadas y metodologías ágiles, los profesionales están capacitados para liderar equipos de ciencia de datos y diseñar soluciones, lo que los convierte en profesionales esenciales para las organizaciones que buscan aprovechar al máximo el valor de sus datos



“

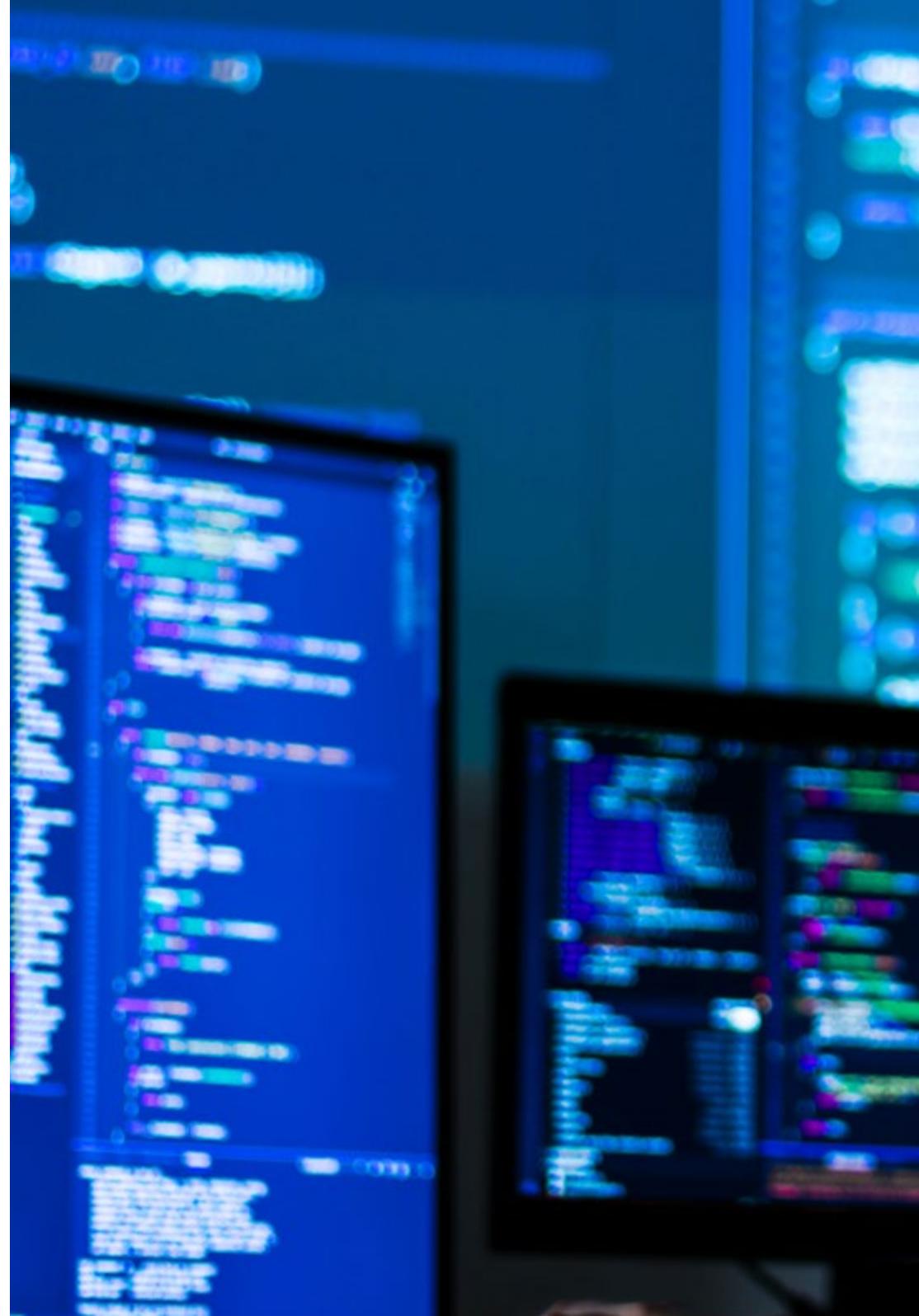
El futuro laboral de tus sueños está a unos clics de distancia. Únete ya a este Grand Master MBA en Data Science Management”

Perfil del egresado

El egresado del Grand Master MBA en Data Science Management será un profesional altamente capacitado para liderar proyectos de ciencia de datos en entornos empresariales. Contará con una sólida especialización tanto en técnicas avanzadas de análisis de datos como en las herramientas y metodologías necesarias para la toma de decisiones estratégicas. Además, será experto en la implementación de soluciones tecnológicas escalables, en la aplicación de metodologías ágiles y en el cumplimiento de normativas. Su capacidad para integrar tecnologías emergentes, como IoT y la analítica web, lo convertirá en un profesional clave para las organizaciones que buscan adaptarse y sobresalir en la era digital.

Sé un visionario ingresando a uno de los programas de TECH que cuenta con una tasa de empleabilidad superior al 90%.

- ♦ **Liderazgo y Gestión de Equipos Multidisciplinarios:** Capacidad para dirigir proyectos de ciencia de datos y coordinar equipos diversos, fomentando la colaboración entre áreas técnicas y estratégicas
- ♦ **Análisis Avanzado de Datos y Machine Learning:** Dominio de herramientas y técnicas para analizar grandes volúmenes de datos, crear modelos predictivos y generar insights clave para la toma de decisiones empresariales
- ♦ **Toma de Decisiones Estratégicas Basadas en Datos:** Habilidad para utilizar datos y modelos analíticos como base para decisiones informadas, alineadas con los objetivos de la empresa
- ♦ **Cumplimiento Normativo y Ética de los Datos:** Conocimiento en la gestión responsable de los datos, garantizando el cumplimiento de las regulaciones y manteniendo altos estándares de ética y seguridad



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

- 1. Chief Data Officer (CDO):** Responsable de definir la estrategia de datos de la organización, garantizando su alineación con los objetivos empresariales.
- 2. Data Scientist:** Especialista en analizar datos complejos y diseñar modelos predictivos que generen valor para la empresa.
- 3. Business Intelligence Manager:** Encargado de supervisar el análisis de datos y la creación de reportes para mejorar la toma de decisiones estratégicas.
- 4. Big Data Project Manager:** Líder de proyectos enfocados en la implementación y gestión de soluciones de Big Data dentro de la organización.
- 5. Director de Innovación y Tecnología:** Líder en la adopción de nuevas tecnologías, impulsando el desarrollo y la implementación de estrategias basadas en datos.
- 6. IoT Data Strategist:** Experto en aprovechar los datos generados por dispositivos IoT para optimizar operaciones y desarrollar nuevas oportunidades de negocio.



El método de aprendizaje de TECH te permitirá especializarte 100% online y desde cualquier dispositivo con conexión a internet”

06

Metodología de estudio

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

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



“

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

Case studies o Método del caso

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

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

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



Método Relearning

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

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

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

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



Material de estudio

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

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



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

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

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



Lecturas complementarias

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Clases magistrales

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



Guías rápidas de actuación

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



07

Cuadro docente

TECH ha elaborado el siguiente Grand Master MBA en Data Science Management con la colaboración del mejor equipo de profesionales posibles. Expertos de distintas ramas de la gestión empresarial, análisis de datos, informática y desarrollo han unido esfuerzos para elaborar un temario de utilidad, actualizado y acorde al mercado. Todo ello hace posible que el alumno tenga la certeza de adquirir los mejores conocimientos posibles de la mano de los mejores profesionales.





“

El claustro docente mejor preparado para que salgas al mundo laboral con conocimientos fundamentados y experiencias reales”

Dirección



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

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

Profesores

D. Armero Fernández, Rafael

- ♦ Business Intelligence Consultant en SDG Group
- ♦ Digital Engineer en MI-GSO
- ♦ Logistic Engineer en Torrecid SA
- ♦ Quality Intern en INDRA
- ♦ Graduado en Ingeniería Aeroespacial por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Máster en Professional Development 4.0 por la Universidad de Alcalá

D. Peris Morillo, Luis Javier

- ♦ Technical Lead de Capitole Consulting para Inditex
- ♦ Senior Technical Lead y Delivery Lead Support en HCL Technologies
- ♦ Redactor técnico en Baeldung
- ♦ Agile Coach y director de Operaciones en Mirai Advisory
- ♦ Desarrollador, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach y Product Manager en DocPath
- ♦ Tecnólogo en ARCO
- ♦ Graduado en Ingeniería Superior en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Posgraduado en Gestión de proyectos por la CEOE

Dña. Pedrajas Perabá, María Elena

- ♦ New Technologies and Digital Transformation Consultant en Management Solutions
- ♦ Investigadora en el Departamento de Informática y Análisis Numérico en la Universidad de Córdoba
- ♦ Investigadora en el Centro Singular de Investigación en Tecnologías Inteligentes en Santiago de Compostela
- ♦ Licenciada en Ingeniería Informática por la Universidad de Córdoba
- ♦ Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada
- ♦ Máster en Consultoría de Negocio por la Universidad Pontificia Comillas

Dr. Montoro Montarroso, Andrés

- ♦ Investigador en el grupo SMILe de la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Investigador en la Universidad de Granada
- ♦ Científico de Datos en Prometheus Global Solutions
- ♦ Vicepresidente y Software Developer en CireBits
- ♦ Doctorado en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Graduado en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Máster en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores por la Universidad de Granada
- ♦ Profesor invitado en la asignatura de Sistemas Basados en el Conocimiento de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, impartiendo la conferencia: *Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial: Búsqueda y análisis de potenciales radicales en Medios Sociales*
- ♦ Profesor invitado en la asignatura de Minería de Datos de la Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, impartiendo la conferencia: *Aplicaciones del Procesamiento de Lenguaje Natural: Lógica borrosa al análisis de mensajes en redes sociales*
- ♦ Ponente en el Seminario sobre Prevención de la Corrupción en Administraciones Públicas e Inteligencia Artificial de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de Toledo, impartiendo la conferencia: *Técnicas de Inteligencia Artificial*
- ♦ Ponente en el primer Seminario Internacional de Derecho Administrativo e Inteligencia Artificial (DAIA). Organizada por el Centro de Estudios Europeos Luis Ortega Álvarez y el Institut de Recerca TransJus. Conferencia titulada *Análisis de Sentimientos para la prevención de mensajes de odio en las redes sociales*

D. Tato Sánchez, Rafael

- ♦ Director Técnico en Indra Sistemas SA
- ♦ Ingeniero de Sistemas en ENA TRÁFICO SAU
- ♦ Máster en Industria 4.0. por la Universidad en Internet
- ♦ Máster en Ingeniería Industrial por la Universidad Europea
- ♦ Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática por la Universidad Europea
- ♦ Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

Dña. Fernández Meléndez, Galina

- ♦ Especialista en Big Data
- ♦ Analista de Datos en Aresi Gestión de Fincas
- ♦ Analista de Datos en ADN Mobile Solution
- ♦ Licenciada en Administración de Empresas por la Universidad Bicentenario de Aragua. Caracas, Venezuela
- ♦ Diplomada en Planificación y Finanzas Públicas por la Escuela Venezolana de Planificación
- ♦ Máster en Análisis de Datos e Inteligencia de Negocio por la Universidad de Oviedo
- ♦ MBA en Administración y Dirección de Empresas por la Escuela de Negocios Europea de Barcelona
- ♦ Máster en Big Data y Business Intelligence por la Escuela de Negocios Europea de Barcelona

D. García Niño, Pedro

- ♦ Especialista en Posicionamiento Web y SEO
- ♦ Director de ventas de servicios informáticos en Camuñase y Electrocamuñas
- ♦ Técnico especialista en hardware y software en Camuñase y Electrocamuñas
- ♦ Especialista en Google Ads (PPC y SEM)
- ♦ Especialista en SEO On Page y Off Page
- ♦ Especialista en Analítica de Marketing Digital y Medición de Resultados

Dña. Martínez Cerrato, Yésica

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

D. Fondón Alcalde, Rubén

- ♦ Analista EMEA de Amazon Web Services
- ♦ Analista de Negocio en Gestión del Valor del Cliente en Vodafone España
- ♦ Jefe de Integración de Servicios en Entelgy para Telefónica Global Solutions
- ♦ Administrador de Cuentas en Línea de Servidores Clónicos en EDM Electronics
- ♦ Gerente de Implementación de Servicios Internacionales en Vodafone Global Enterprise
- ♦ Consultor de Soluciones para España y Portugal en Telvent Global Services
- ♦ Analista de Negocios para el sur de Europa en Vodafone Global Enterprise
- ♦ Ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Máster en Big Data y Analytics por la Universidad Internacional de Valencia

D. Díaz Díaz-Chirón, Tobías

- ◆ Investigador en el laboratorio ArCO de la Universidad de Castilla-La Mancha
- ◆ Consultor en Blue Telecom
- ◆ Freelance dedicado principalmente al sector de las telecomunicaciones, especializado en redes 4G/5G
- ◆ OpenStack: deploy and administration
- ◆ Ingeniero Superior en Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ◆ Especialización en Arquitectura y redes de computadores
- ◆ Profesor asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha
- ◆ Ponente en curso del Sepecam sobre administración de redes

Dña. Palomino Dávila, Cristina

- ◆ Consultora de Protección de Datos y Seguridad de la Información en Grupo Oesía
- ◆ Subdirectora de Auditoría en la Secretaría General de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH
- ◆ Consultora en el Área de Relaciones Jurídicas Corporativas en el Canal de Isabel II
- ◆ Consultora y Auditora en Helas Consultores SL
- ◆ Consultora y Auditora en Alaro Avant
- ◆ Abogada en el Área de Nuevas Tecnologías en Lorenzo Abogados
- ◆ Licenciada en Derecho por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ◆ Máster en Asesoría Jurídica de Empresas por el Instituto de Empresa
- ◆ Curso Superior en Dirección de Seguridad Digital y Gestión de Crisis por la Universidad de Alcalá y Alianza Española de Seguridad y Crisis (AESYC)
- ◆ Miembro: Asociación Profesional Española de Privacidad (APEP) y ISMS Forum

Dña. García La O, Marta

- ◆ Especialista en Marketing Digital y Redes Sociales
- ◆ Gestión, administración y *Account Management* en Think Planificación y Desarrollo SI
- ◆ Instructora formativa de altos directivos en Think Planificación y Desarrollo SI
- ◆ Especialista en Marketing en Versas Consultores
- ◆ Diplomada en Ciencias Empresariales por la Universidad de Murcia
- ◆ Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Fundesem Business School



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

08

Titulación

El Grand Master MBA en Data Science Management garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Grand Master MBA en Data Science Management** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

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

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

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

TECH es miembro de:



Título: **Grand Master MBA en Data Science Management**

Modalidad: **online**

Duración: **2 años**

Acreditación: **120 ECTS**



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



Grand Master MBA en Data Science Management

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

Grand Master

MBA en Data Science Management

TECH es miembro de:



tech global
university