

# Grand Master de Formación Permanente

MBA en Data Science Management  
(DSO, Chief Data Science Officer)

**G M F P M B A D S M D C D S O**



## Grand Master de Formación Permanente

### MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer)

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **15 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **120 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/escuela-de-negocios/grand-master/grand-master-mba-data-science-management-dso-chief-data-science-officer](http://www.techtitute.com/escuela-de-negocios/grand-master/grand-master-mba-data-science-management-dso-chief-data-science-officer)

# Índice

01

Bienvenida

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 6*

03

¿Por qué nuestro programa?

---

*pág. 10*

04

Objetivos

---

*pág. 14*

05

Competencias

---

*pág. 22*

06

Estructura y contenido

---

*pág. 30*

07

Metodología

---

*pág. 50*

08

Perfil de nuestros alumnos

---

*pág. 58*

09

Dirección del curso

---

*pág. 62*

10

Impacto para tu carrera

---

*pág. 86*

11

Beneficios para tu empresa

---

*pág. 90*

12

Titulación

---

*pág. 94*

# 01

# Bienvenida

El Data Science Management, encabezado por roles clave como el *Chief Data Science Officer* (CDSO) o el *Data Science Officer* (DSO), posee un papel fundamental en la optimización y dirección estratégica de las iniciativas de ciencia de datos en las empresas. Estos profesionales no solo supervisan la implementación efectiva de técnicas avanzadas de análisis de datos, sino que también desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones empresariales, basadas en evidencia. Así, al liderar equipos multidisciplinarios de científicos de datos, ingenieros y analistas, los responsables del *Data Science Management* contribuyen a la generación de conocimientos significativos, a partir de grandes volúmenes de datos. Por ello, TECH ha desarrollado un programa 100% online, fundamentado en la innovadora metodología *Relearning*.



Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management  
(DSO, Chief Data Science Officer)  
TECH Universidad Tecnológica

“

*Apostarás por el enfoque estratégico y la gestión eficaz de los recursos de ciencia de datos, para que tu empresa sea capaz de navegar y prosperar en el complejo paisaje empresarial actual”*

02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor escuela de negocio 100% online del mundo. Se trata de una Escuela de Negocios de élite, con un modelo de máxima exigencia académica. Un centro de alto rendimiento internacional y de entrenamiento intensivo en habilidades directivas.



“

*TECH es una universidad de vanguardia tecnológica, que pone todos sus recursos al alcance del alumno para ayudarlo a alcanzar el éxito empresarial”*

## En TECH Universidad Tecnológica



### Innovación

La universidad ofrece un modelo de aprendizaje en línea que combina la última tecnología educativa con el máximo rigor pedagógico. Un método único con el mayor reconocimiento internacional que aportará las claves para que el alumno pueda desarrollarse en un mundo en constante cambio, donde la innovación debe ser la apuesta esencial de todo empresario.

“Caso de Éxito Microsoft Europa” por incorporar en los programas un novedoso sistema de multivídeo interactivo.



### Máxima exigencia

El criterio de admisión de TECH no es económico. No se necesita realizar una gran inversión para estudiar en esta universidad. Eso sí, para titularse en TECH, se podrán a prueba los límites de inteligencia y capacidad del alumno. El listón académico de esta institución es muy alto...

**95%**

de los alumnos de TECH finaliza sus estudios con éxito



### Networking

En TECH participan profesionales de todos los países del mundo, de tal manera que el alumno podrá crear una gran red de contactos útil para su futuro.

**+100.000**

directivos capacitados cada año

**+200**

nacionalidades distintas



### Empowerment

El alumno crecerá de la mano de las mejores empresas y de profesionales de gran prestigio e influencia. TECH ha desarrollado alianzas estratégicas y una valiosa red de contactos con los principales actores económicos de los 7 continentes.

**+500**

acuerdos de colaboración con las mejores empresas



### Talento

Este programa es una propuesta única para sacar a la luz el talento del estudiante en el ámbito empresarial. Una oportunidad con la que podrá dar a conocer sus inquietudes y su visión de negocio.

TECH ayuda al alumno a enseñar al mundo su talento al finalizar este programa.



### Contexto Multicultural

Estudiando en TECH el alumno podrá disfrutar de una experiencia única. Estudiará en un contexto multicultural. En un programa con visión global, gracias al cual podrá conocer la forma de trabajar en diferentes lugares del mundo, recopilando la información más novedosa y que mejor se adapta a su idea de negocio.

Los alumnos de TECH provienen de más de 200 nacionalidades.

TECH busca la excelencia y, para ello, cuenta con una serie de características que hacen de esta una universidad única:



### Análisis

---

En TECH se explora el lado crítico del alumno, su capacidad de cuestionarse las cosas, sus competencias en resolución de problemas y sus habilidades interpersonales.



### Excelencia académica

---

En TECH se pone al alcance del alumno la mejor metodología de aprendizaje online. La universidad combina el método *Relearning* (metodología de aprendizaje de posgrado con mejor valoración internacional) con el Estudio de Caso. Tradición y vanguardia en un difícil equilibrio, y en el contexto del más exigente itinerario académico.



### Economía de escala

---

TECH es la universidad online más grande del mundo. Tiene un portfolio de más de 10.000 posgrados universitarios. Y en la nueva economía, **volumen + tecnología = precio disruptivo**. De esta manera, se asegura de que estudiar no resulte tan costoso como en otra universidad.



### Aprende con los mejores

---

El equipo docente de TECH explica en las aulas lo que le ha llevado al éxito en sus empresas, trabajando desde un contexto real, vivo y dinámico. Docentes que se implican al máximo para ofrecer una especialización de calidad que permita al alumno avanzar en su carrera y lograr destacar en el ámbito empresarial.

Profesores de 20 nacionalidades diferentes.



*En TECH tendrás acceso a los análisis de casos más rigurosos y actualizados del panorama académico*

03

# ¿Por qué nuestro programa?

Realizar el programa de TECH supone multiplicar las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en el ámbito de la alta dirección empresarial.

Es todo un reto que implica esfuerzo y dedicación, pero que abre las puertas a un futuro prometedor. El alumno aprenderá de la mano del mejor equipo docente y con la metodología educativa más flexible y novedosa.



“

*Contamos con el más prestigioso cuadro docente y el temario más completo del mercado, lo que nos permite ofrecerte una capacitación de alto nivel académico”*

Este programa aportará multitud de ventajas laborales y personales, entre ellas las siguientes:

01

### **Dar un impulso definitivo a la carrera del alumno**

Estudiando en TECH el alumno podrá tomar las riendas de su futuro y desarrollar todo su potencial. Con la realización de este programa adquirirá las competencias necesarias para lograr un cambio positivo en su carrera en poco tiempo.

*El 70% de los participantes de esta especialización logra un cambio positivo en su carrera en menos de 15 meses.*

02

### **Desarrollar una visión estratégica y global de la empresa**

TECH ofrece una profunda visión de dirección general para entender cómo afecta cada decisión a las distintas áreas funcionales de la empresa.

*Nuestra visión global de la empresa mejorará tu visión estratégica.*

03

### **Consolidar al alumno en la alta gestión empresarial**

Estudiar en TECH supone abrir las puertas de hacia panorama profesional de gran envergadura para que el alumno se posicione como directivo de alto nivel, con una amplia visión del entorno internacional.

*Trabajarás más de 100 casos reales de alta dirección.*

04

### **Asumir nuevas responsabilidades**

Durante el programa se muestran las últimas tendencias, avances y estrategias, para que el alumno pueda llevar a cabo su labor profesional en un entorno cambiante.

*El 45% de los alumnos consigue ascender en su puesto de trabajo por promoción interna.*

05

### Acceso a una potente red de contactos

TECH interrelaciona a sus alumnos para maximizar las oportunidades. Estudiantes con las mismas inquietudes y ganas de crecer. Así, se podrán compartir socios, clientes o proveedores.

*Encontrarás una red de contactos imprescindible para tu desarrollo profesional.*

06

### Desarrollar proyectos de empresa de una forma rigurosa

El alumno obtendrá una profunda visión estratégica que le ayudará a desarrollar su propio proyecto, teniendo en cuenta las diferentes áreas de la empresa.

*El 20% de nuestros alumnos desarrolla su propia idea de negocio.*

07

### Mejorar soft skills y habilidades directivas

TECH ayuda al estudiante a aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos y mejorar en sus habilidades interpersonales para ser un líder que marque la diferencia.

*Mejora tus habilidades de comunicación y liderazgo y da un impulso a tu profesión.*

08

### Formar parte de una comunidad exclusiva

El alumno formará parte de una comunidad de directivos de élite, grandes empresas, instituciones de renombre y profesores cualificados procedentes de las universidades más prestigiosas del mundo: la comunidad TECH Universidad Tecnológica.

*Te damos la oportunidad de especializarte con un equipo de profesores de reputación internacional.*

# 04 Objetivos

Este programa universitario busca dotar a los profesionales con las habilidades y conocimientos necesarios para liderar eficazmente en la gestión de datos en el contexto empresarial. Así, se fusionará la comprensión de los principios del análisis de datos y la ciencia de datos con la visión estratégica y las habilidades de liderazgo empresarial. Todo para que los egresados adquirieran competencias en la toma de decisiones basada en datos, la gestión de equipos de científicos de datos, la implementación efectiva de soluciones analíticas y la capacidad para alinear la estrategia de datos con los objetivos organizativos.



“

*Enfréntate a los desafíos emergentes en el ámbito empresarial, donde la capacidad para extraer información valiosa de grandes conjuntos de datos se ha vuelto esencial”*

TECH hace suyos los objetivos de sus alumnos  
Trabajan conjuntamente para conseguirlos

El Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer) capacitará al alumno para:

01

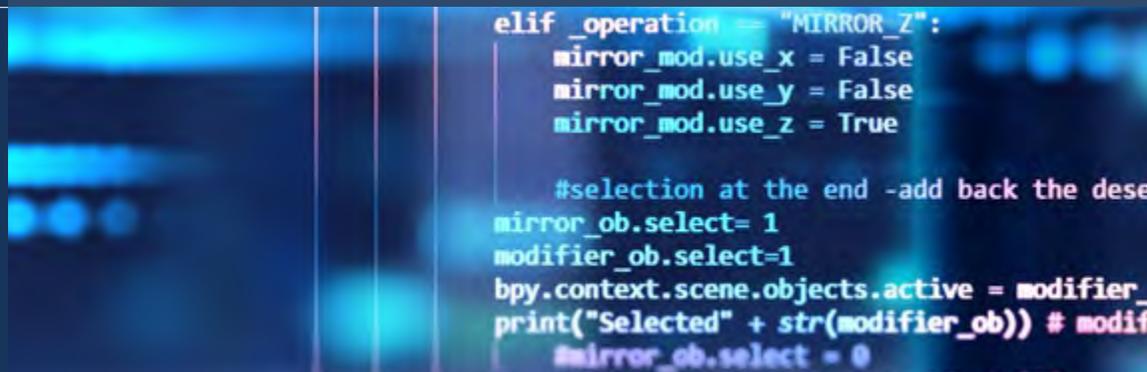
Definir las últimas tendencias en gestión empresarial, atendiendo al entorno globalizado que rige los criterios de la alta dirección

04

Fomentar la creación de estrategias corporativas que marquen el guion que debe seguir la empresa para ser más competitiva y lograr sus propios objetivos

02

Desarrollar las principales habilidades de liderazgo que deben definir a los profesionales en activo



03

Ahondar en los criterios de sostenibilidad marcados por los estándares internacionales a la hora de desarrollar un plan de negocio

05

Diferenciar las competencias esenciales para dirigir estratégicamente la actividad empresarial

06

Trabajar de una forma más efectiva, más ágil y más alineado con las nuevas tecnologías y herramientas actuales

08

Delimitar la mejor manera para gestionar los recursos humanos de la empresa, logrando un mayor rendimiento de los mismos

09

Adquirir las habilidades comunicativas necesarias en un líder empresarial para lograr que su mensaje sea escuchado y entendido entre los miembros de su comunidad

07

Diseñar estrategias y políticas innovadoras que mejoren la gestión y la eficiencia empresarial

10

Esclarecer el entorno económico en el que se desarrolla la empresa y desarrollar estrategias adecuadas para adelantarse a los cambios



11

Ser capaz de gestionar el plan económico y financiero de la empresa

14

Realizar la estrategia de Marketing que permita dar a conocer el producto a los clientes potenciales y generar una imagen adecuada de la empresa

12

Comprender las operaciones logísticas que son necesarias en el ámbito empresarial para desarrollar una gestión adecuada de las mismas



13

Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación a las diferentes áreas de la empresa

15

Ser capaz de desarrollar todas las fases de una idea de negocio: Diseño, plan de viabilidad, ejecución, seguimiento

16

Establecer las pautas adecuadas para la adaptación de la empresa a la sociedad del cambio

18

Construir un plan de desarrollo y mejora de habilidades personales y directivas

19

Analizar los beneficios de la aplicación de técnicas de analítica del dato en cada departamento de la empresa

17

Proponer un modelo dinámico de empresa que apoye su crecimiento en los recursos intangibles

20

Proponer técnicas y objetivos para ser lo más productivos posible según el departamento



21

Desarrollar habilidades analíticas para tomar decisiones de calidad

24

Identificar qué es IoT (*Internet of Things*) e IIoT (*Industrial Internet of Things*)

22

Unificar datos diversos: Lograr la consistencia de la información



23

Producir información relevante, eficaz para la toma de decisiones

25

Examinar el Consorcio de Internet Industrial

26

Desarrollar habilidades para convertir los datos en información de la que se pueda extraer conocimiento

28

Generar conocimiento especializado sobre los estadísticos previos para cualquier análisis y evaluación de datos

29

Examinar las métricas y puntuaciones para cuantificar la calidad de los modelos

27

Determinar las características principales de un dataset, su estructura, componentes y las implicaciones de su distribución en el modelado

30

Analizar las estrategias elegidas para seleccionar las mejores tecnologías a implementar



# 05

# Competencias

Los empresarios adquirirán habilidades analíticas avanzadas, permitiéndoles comprender, interpretar y aplicar conceptos de ciencia de datos en la toma de decisiones estratégicas. Además, desarrollarán competencias en liderazgo, lo que les capacitará para dirigir equipos multidisciplinarios de científicos de datos y profesionales de negocios. Asimismo, la capacidad para comunicar de manera efectiva los hallazgos y las estrategias derivadas del análisis de datos se convierten en otra competencia crucial, facilitando la alineación de la estrategia de datos con los objetivos organizativos.



“

*Un programa 100% online que amplificará tu currículum profesional con una triple titulación universitaria, si cumples con los requisitos de acceso oficiales”*

01

Resolver conflictos empresariales y problemas entre los trabajadores

04

Llevar a cabo el control económico y financiero de la empresa

02

Aplicar las metodologías de gestión *Lean*

03

Realizar una correcta gestión de equipos que permitan mejorar la productividad y, por tanto, los beneficios de la empresa

05

Manejar herramientas y métodos para la manipulación y mejor utilización del dato, para la entrega de resultados comprensibles para el receptor final



06

Controlar los procesos logísticos, así como de compras y aprovisionamiento de la compañía

08

Implementar las claves para que la gestión del I+D+i tenga éxito en las organizaciones

09

Aplicar las estrategias más adecuadas para apostar por el comercio electrónico de los productos de la empresa

07

Profundizar en los nuevos modelos de negocios de los sistemas de información

10

Elaborar y liderar planes de Marketing



11

Desarrollar métricas de consecución de objetivos asociadas a una estrategia de Marketing Digital y analizarlas en cuadros de mandos digitales

12

Apostar por la innovación en todos los procesos y áreas de la empresa

13

Liderar los diferentes proyectos de la empresa, a partir de definir cuando priorizar y retrasar su desarrollo dentro de una organización

14

Apostar por el desarrollo sostenible de la compañía, evitando impactos medioambientales



15

Desarrollar una perspectiva técnica y de negocio del análisis del dato

16

Comprender los diferentes algoritmos, plataformas y herramientas más actuales para la exploración, visualización, manipulación, procesamiento y análisis de los datos

17

Implementar una visión empresarial necesaria para la puesta en valor como elemento clave para la toma de decisiones

18

Poder abordar problemas específicos al análisis del dato



19

Especializarse en *Data Science* desde la perspectiva técnica y de negocio

20

Visualizar datos del modo más adecuado para favorecer su compartición y la comprensión por diferentes perfiles

21

Abordar las áreas funcionales fundamentales de la organización donde la ciencia de datos puede aportar un mayor valor





22

Desarrollar el ciclo de vida del dato, su tipología y las tecnologías y fases necesarias para su gestión

23

Procesar y manipular datos mediante lenguajes y librerías específicas

24

Desarrollar conocimiento avanzado en las técnicas fundamentales de minería de datos para la selección, el preprocesamiento y la transformación de datos

# 06

## Estructura y contenido

Este Grand Master de Formación Permanente abarcará una amplia gama de contenidos, diseñados para proporcionar a los profesionales una comprensión integral de la intersección entre la gestión empresarial y la ciencia de datos. Así, se incluirán fundamentos de análisis de datos, aprendizaje automático, minería de datos y estadísticas avanzadas. Los egresados también se sumergirán en temas relacionados con la toma de decisiones basada en datos, estrategias de visualización de datos y métodos de modelado predictivo. Además, se abordarán aspectos cruciales de la gestión, como liderazgo, comunicación efectiva, ética y alineación de estrategias de datos con los objetivos comerciales.



“

*Te equiparás con un conjunto integral de competencias, fusionando la experiencia en ciencia de datos con las habilidades de gestión empresarial, esenciales para liderar en la era de la información”*

## Plan de estudios

El Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer) de TECH Universidad Tecnológica es un programa intensivo que prepara a los alumnos para afrontar retos y decisiones empresariales, tanto a nivel nacional como internacional. Su contenido está pensado para favorecer el desarrollo de las competencias directivas que permitan la toma de decisiones con un mayor rigor en entornos inciertos.

A lo largo de 3.000 horas de estudio, el alumno analizará multitud de casos prácticos mediante el trabajo individual, logrando un aprendizaje de gran calidad que podrá aplicar, posteriormente, a su práctica diaria. Se trata, por tanto, de una auténtica inmersión en situaciones reales de negocio.

Este programa trata en profundidad las características de la ciencia de datos para aplicar a cada departamento de la empresa y está diseñado para que los directivos entiendan la gestión empresarial desde una perspectiva estratégica, internacional e innovadora.

Un plan pensado para los alumnos, enfocado a su mejora profesional y que los prepara para alcanzar la excelencia en el manejo del *Data Science* y la dirección de empresas. Un programa que entiende sus necesidades y las de su empresa mediante un contenido innovador basado en las últimas tendencias, y apoyado por la mejor metodología educativa y un claustro excepcional, que les otorgará competencias para resolver situaciones críticas de forma creativa y eficiente.

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

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

**Módulo 3** Dirección de personas y gestión del talento

**Módulo 4** Dirección económico-financiera

**Módulo 5** Dirección de operaciones y logística

**Módulo 6** Dirección de sistemas de información

**Módulo 7** Gestión Comercial, Marketing Estratégico y Comunicación Corporativa

**Módulo 8** Investigación de mercados, publicidad y dirección comercial

**Módulo 9** Innovación y Dirección de Proyectos

**Módulo 10** *Management Directivo*

<b>Módulo 11</b>	Analítica del dato en la organización empresarial
<b>Módulo 12</b>	Gestión, Manipulación de datos e información para Ciencia de Datos
<b>Módulo 13</b>	Dispositivos y plataformas IoT como base para la Ciencia de Datos
<b>Módulo 14</b>	Representación gráfica para análisis de datos
<b>Módulo 15</b>	Herramientas de ciencia de datos
<b>Módulo 16</b>	Minería de Datos. Selección, preprocesamiento y transformación
<b>Módulo 17</b>	Predictibilidad y análisis de fenómenos estocásticos
<b>Módulo 18</b>	Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes
<b>Módulo 19</b>	Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos
<b>Módulo 20</b>	Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresarial

### ¿Dónde, cuándo y cómo se imparte?

TECH ofrece la posibilidad de desarrollar este Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer) de manera totalmente online. Durante los 15 meses que dura la especialización, el alumno podrá acceder a todos los contenidos de este programa en cualquier momento, lo que le permitirá autogestionar su tiempo de estudio.

*Una experiencia educativa única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional y dar el salto definitivo.*

## 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. Multinationales 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

<p><b>3.1. Comportamiento Organizacional</b></p> <p>3.1.1. Comportamiento Organizacional. Marco Conceptual</p> <p>3.1.2. Principales factores del comportamiento organizacional</p>	<p><b>3.2. Las personas en las organizaciones</b></p> <p>3.2.1. Calidad de vida laboral y bienestar psicológico</p> <p>3.2.2. Equipos de trabajo y la dirección de reuniones</p> <p>3.2.3. Coaching y gestión de equipos</p> <p>3.2.4. Gestión de la igualdad y diversidad</p>	<p><b>3.3. Dirección Estratégica de personas</b></p> <p>3.3.1. Dirección Estratégica y recursos humanos</p> <p>3.3.2. Dirección estratégica de personas</p>	<p><b>3.4. Evolución de los Recursos. Una visión integrada</b></p> <p>3.4.1. La importancia de RR.HH.</p> <p>3.4.2. Un nuevo entorno para la gestión y dirección de personas</p> <p>3.4.3. Dirección estratégica de RR.HH.</p>
<p><b>3.5. Selección, dinámicas de grupo y reclutamiento de RR.HH.</b></p> <p>3.5.1. Aproximación al reclutamiento y la selección</p> <p>3.5.2. El reclutamiento</p> <p>3.5.3. El proceso de selección</p>	<p><b>3.6. Gestión de recursos humanos por competencias</b></p> <p>3.6.1. Análisis del potencial</p> <p>3.6.2. Política de retribución</p> <p>3.6.3. Planes de carrera/sucesión</p>	<p><b>3.7. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño</b></p> <p>3.7.1. La gestión del rendimiento</p> <p>3.7.2. Gestión del desempeño: Objetivos y proceso</p>	<p><b>3.8. Gestión de la formación</b></p> <p>3.8.1. Las teorías del aprendizaje</p> <p>3.8.2. Detección y retención del talento</p> <p>3.8.3. Gamificación y la gestión del talento</p> <p>3.8.4. La formación y la obsolescencia profesional</p>
<p><b>3.9. Gestión del talento</b></p> <p>3.9.1. Claves para la gestión positiva</p> <p>3.9.2. Origen conceptual del talento y su implicación en la empresa</p> <p>3.9.3. Mapa del talento en la organización</p> <p>3.9.4. Coste y valor añadido</p>	<p><b>3.10. Innovación en gestión del talento y las personas</b></p> <p>3.10.1. Modelos de gestión el talento estratégico</p> <p>3.10.2. Identificación, formación y desarrollo del talento</p> <p>3.10.3. Fidelización y retención</p> <p>3.10.4. Proactividad e innovación</p>	<p><b>3.11. Motivación</b></p> <p>3.11.1. La naturaleza de la motivación</p> <p>3.11.2. La teoría de las expectativas</p> <p>3.11.3. Teorías de las necesidades</p> <p>3.11.4. Motivación y compensación económica</p>	<p><b>3.12. Employer Branding</b></p> <p>3.12.1. <i>Employer branding</i> en RR.HH.</p> <p>3.12.2. <i>Personal Branding</i> para profesionales de RR.HH.</p>
<p><b>3.13. Desarrollo de equipos de alto desempeño</b></p> <p>3.13.1. Los equipos de alto desempeño: los equipos autogestionados</p> <p>3.13.2. Metodologías de gestión de equipos autogestionados de alto desempeño</p>	<p><b>3.14. Desarrollo competencial directivo</b></p> <p>3.14.1. ¿Qué son las competencias directivas?</p> <p>3.14.2. Elementos de las competencias</p> <p>3.14.3. Conocimiento</p> <p>3.14.4. Habilidades de dirección</p> <p>3.14.5. Actitudes y valores en los directivos</p> <p>3.14.6. Habilidades directivas</p>	<p><b>3.15. Gestión del tiempo</b></p> <p>3.15.1. Beneficios</p> <p>3.15.2. ¿Cuáles pueden ser las causas de una mala gestión del tiempo?</p> <p>3.15.3. Tiempo</p> <p>3.15.4. Las ilusiones del tiempo</p> <p>3.15.5. Atención y memoria</p> <p>3.15.6. Estado mental</p> <p>3.15.7. Gestión del tiempo</p> <p>3.15.8. Proactividad</p> <p>3.15.9. Tener claro el objetivo</p> <p>3.15.10. Orden</p> <p>3.15.11. Planificación</p>	<p><b>3.16. Gestión del cambio</b></p> <p>3.16.1. Gestión del cambio</p> <p>3.16.2. Tipo de procesos de gestión del cambio</p> <p>3.16.3. Etapas o fases en la gestión del cambio</p>
<p><b>3.17. Negociación y gestión de conflictos</b></p> <p>3.17.1. Negociación</p> <p>3.17.2. Gestión de Conflictos</p> <p>3.17.3. Gestión de Crisis</p>	<p><b>3.18. Comunicación directiva</b></p> <p>3.18.1. Comunicación interna y externa en el ámbito empresarial</p> <p>3.18.2. Departamentos de Comunicación</p> <p>3.18.3. El responsable de comunicación de la empresa. El perfil del Dircom</p>	<p><b>3.19. Gestión de Recursos Humanos y equipos PRL</b></p> <p>3.19.1. Gestión de recursos humanos y equipos</p> <p>3.19.2. Prevención de riesgos laborales</p>	<p><b>3.20. Productividad, atracción, retención y activación del talento</b></p> <p>3.20.1. La productividad</p> <p>3.20.2. Palancas de atracción y retención de talento</p>

**3.21. Compensación monetaria vs. No monetaria**

- 3.21.1. Compensación monetaria vs. no monetaria
- 3.21.2. Modelos de bandas salariales
- 3.21.3. Modelos de compensación no monetaria
- 3.21.4. Modelo de trabajo
- 3.21.5. Comunidad corporativa
- 3.21.6. Imagen de la empresa
- 3.21.7. Salario emocional

**3.22. Innovación en gestión del talento y las personas II**

- 3.22.1. Innovación en las Organizaciones
- 3.22.2. Nuevos retos del departamento de Recursos Humanos
- 3.22.3. Nuevos retos del departamento de Recursos Humanos
- 3.22.4. Gestión de la Innovación
- 3.22.5. Herramientas para la Innovación

**3.23. Gestión del conocimiento y del talento**

- 3.23.1. Gestión del conocimiento y del talento
- 3.23.2. Implementación de la gestión del conocimiento

**3.24. Transformación de los recursos humanos en la era digital**

- 3.24.1. El contexto socioeconómico
- 3.24.2. Nuevas formas de organización empresarial
- 3.24.3. Nuevas metodologías

**Módulo 4. Dirección económico-financiera**

**4.1. Entorno Económico**

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

**4.2. La financiación de la empresa**

- 4.2.1. Fuentes de financiación
- 4.2.2. Tipos de costes de financiación

**4.3. Contabilidad Directiva**

- 4.3.1. Conceptos básicos
- 4.3.2. El Activo de la empresa
- 4.3.3. El Pasivo de la empresa
- 4.3.4. El Patrimonio Neto de la empresa
- 4.3.5. La Cuenta de Resultados

**4.4. De la contabilidad general a la contabilidad de costes**

- 4.4.1. Elementos del cálculo de costes
- 4.4.2. El gasto en contabilidad general y en contabilidad de costes
- 4.4.3. Clasificación de los costes

**4.5. Sistemas de información y Business Intelligence**

- 4.5.1. Fundamentos y clasificación
- 4.5.2. Fases y métodos de reparto de costes
- 4.5.3. Elección de centro de costes y efecto

**4.6. Presupuesto y Control de Gestión**

- 4.6.1. El modelo presupuestario
- 4.6.2. El Presupuesto de Capital
- 4.6.3. 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

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

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

<p><b>8.1. Investigación de Mercados</b></p> <p>8.1.1. Investigación de mercados: Origen histórico</p> <p>8.1.2. Análisis y evolución del marco conceptual de la investigación de mercados</p> <p>8.1.3. Elementos claves y aportación de valor de la investigación de mercados</p>	<p><b>8.2. Métodos y técnicas de investigación cuantitativas</b></p> <p>8.2.1. Tamaño muestral</p> <p>8.2.2. Muestreo</p> <p>8.2.3. Tipos de Técnicas Cuantitativas</p>	<p><b>8.3. Métodos y técnicas de investigación cualitativas</b></p> <p>8.3.1. Tipos de Investigación Cualitativa</p> <p>8.3.2. Técnicas de Investigación Cualitativa</p>	<p><b>8.4. Segmentación de mercados</b></p> <p>8.4.1. Concepto de segmentación de mercados</p> <p>8.4.2. Utilidad y requisitos de la segmentación</p> <p>8.4.3. Segmentación de mercados de consumo</p> <p>8.4.4. Segmentación de mercados industriales</p> <p>8.4.5. Estrategias de segmentación</p> <p>8.4.6. La segmentación con base a criterios del Marketing Mix</p> <p>8.4.7. Metodología de segmentación del mercado</p>
<p><b>8.5. Gestión de proyectos de investigación</b></p> <p>8.5.1. La Investigación de Mercados como un proceso</p> <p>8.5.2. Etapas de Planificación en la Investigación de Mercados</p> <p>8.5.3. Etapas de Ejecución en la Investigación de Mercados</p> <p>8.5.4. Gestión de un Proyecto de Investigación</p>	<p><b>8.6. La investigación de mercados internacionales</b></p> <p>8.6.1. Investigación de Mercados Internacionales</p> <p>8.6.2. Proceso de la Investigación de Mercados Internacionales</p> <p>8.6.3. La importancia de las fuentes secundarias en las Investigaciones de Mercado Internacionales</p>	<p><b>8.7. Los estudios de viabilidad</b></p> <p>8.7.1. Concepto y utilidad</p> <p>8.7.2. Esquema de un estudio de viabilidad</p> <p>8.7.3. Desarrollo de un estudio de viabilidad</p>	<p><b>8.8. Publicidad</b></p> <p>8.8.1. Antecedentes históricos de la Publicidad</p> <p>8.8.2. Marco conceptual de la Publicidad: Principios, concepto de <i>briefing</i> y posicionamiento</p> <p>8.8.3. Agencias de publicidad, agencias de medios y profesionales de la publicidad</p> <p>8.8.4. Importancia de la publicidad en los negocios</p> <p>8.8.5. Tendencias y retos de la publicidad</p>
<p><b>8.9. Desarrollo del plan de Marketing</b></p> <p>8.9.1. Concepto del Plan de Marketing</p> <p>8.9.2. Análisis y Diagnóstico de la Situación</p> <p>8.9.3. Decisiones Estratégicas de Marketing</p> <p>8.9.4. Decisiones Operativas de Marketing</p>	<p><b>8.10. Estrategias de promoción y Merchandising</b></p> <p>8.10.1. Comunicación de Marketing Integrada</p> <p>8.10.2. Plan de Comunicación Publicitaria</p> <p>8.10.3. El <i>Merchandising</i> como técnica de Comunicación</p>	<p><b>8.11. Planificación de medios</b></p> <p>8.11.1. Origen y evolución de la planificación de medios</p> <p>8.11.2. Medios de comunicación</p> <p>8.11.3. Plan de medios</p>	<p><b>8.12. Fundamentos de la dirección comercial</b></p> <p>8.12.1. La función de la Dirección Comercial</p> <p>8.12.2. Sistemas de análisis de la situación competitiva comercial empresa/mercado</p> <p>8.12.3. Sistemas de planificación comercial de la empresa</p> <p>8.12.4. Principales estrategias competitivas</p>
<p><b>8.13. Negociación comercial</b></p> <p>8.13.1. Negociación comercial</p> <p>8.13.2. Las cuestiones psicológicas de la negociación</p> <p>8.13.3. Principales métodos de negociación</p> <p>8.13.4. El proceso negociador</p>	<p><b>8.14. Toma de decisiones en gestión comercial</b></p> <p>8.14.1. Estrategia comercial y estrategia competitiva</p> <p>8.14.2. Modelos de toma de decisiones</p> <p>8.14.3. Analíticas y herramientas para la toma de decisiones</p> <p>8.14.4. Comportamiento humano en la toma de decisiones</p>	<p><b>8.15. Dirección y gestión de la red de ventas</b></p> <p>8.15.1. <i>Sales Management</i>. Dirección de ventas</p> <p>8.15.2. Redes al servicio de la actividad comercial</p> <p>8.15.3. Políticas de selección y formación de vendedores</p> <p>8.15.4. Sistemas de remuneración de las redes comerciales propias y externas</p> <p>8.15.5. Gestión del proceso comercial. Control y asistencia a la labor de los comerciales basándose en la información</p>	<p><b>8.16. Implementación de la función comercial</b></p> <p>8.16.1. Contratación de comerciales propios y agentes comerciales</p> <p>8.16.2. Control de la actividad comercial</p> <p>8.16.3. El código deontológico del personal comercial</p> <p>8.16.4. Cumplimiento normativo</p> <p>8.16.5. Normas comerciales de conducta generalmente aceptadas</p>

### 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. Análítica del dato en la organización empresarial

### 11.1. Análisis de negocio

- 11.1.1. Análisis de Negocio
- 11.1.2. Estructura del dato
- 11.1.3. Fases y elementos

### 11.2. Analítica del dato en la empresa

- 11.2.1. Cuadros de mando y Kpi's por departamentos
- 11.2.2. Informes operativos, tácticos y estratégicos
- 11.2.3. Analítica del dato aplicada a cada departamento
  - 11.2.3.1. Marketing y comunicación
  - 11.2.3.2. Comercial
  - 11.2.3.3. Atención al cliente
  - 11.2.3.4. Compras
  - 11.2.3.5. Administración
  - 11.2.3.6. RR.HH.
  - 11.2.3.7. Producción
  - 11.2.3.8. IT

### 11.3. Marketing y comunicación

- 11.3.1. Kpi's a medir, aplicaciones y beneficios
- 11.3.2. Sistemas de Marketing y *Data Warehouse*
- 11.3.3. Implementación de una estructura de analítica del dato en Marketing
- 11.3.4. Plan de Marketing y comunicación
- 11.3.5. Estrategias, predicción y gestión de campañas

### 11.4. Comercial y ventas

- 11.4.1. Aportaciones de analítica del dato en el área comercial
- 11.4.2. Necesidades del departamento de ventas
- 11.4.3. Estudios de mercado

### 11.5. Atención al cliente

- 11.5.1. Fidelización
- 11.5.2. Calidad personal e inteligencia emocional
- 11.5.3. Satisfacción del cliente

### 11.6. Compras

- 11.6.1. Analítica del dato para estudios de mercado
- 11.6.2. Analítica del dato para estudios de competencia
- 11.6.3. Otras aplicaciones

### 11.7. Administración

- 11.7.1. Necesidades en el departamento de administración
- 11.7.2. *Data Warehouse* y análisis de riesgo financiero
- 11.7.3. *Data Warehouse* y análisis de riesgo de crédito

### 11.8. Recursos Humanos

- 11.8.1. RR.HH. y beneficios de la analítica del dato
- 11.8.2. Herramientas de analítica del dato en el departamento de RR.HH.
- 11.8.3. Aplicación de analítica del dato en los RR.HH.

### 11.9. Producción

- 11.9.1. Análisis de datos en un departamento de producción
- 11.9.2. Aplicaciones
- 11.9.3. Beneficios

### 11.10. IT

- 11.10.1. Departamento de IT
- 11.10.2. Analítica del dato y transformación digital
- 11.10.3. Innovación y productividad

## Módulo 12. Gestión, Manipulación de datos e información para Ciencia de Datos

### 12.1. Estadística. Variables, índices y ratios

- 12.1.1. La Estadística
- 12.1.2. Dimensiones estadísticas
- 12.1.3. Variables, índices y ratios

### 12.2. Tipología del dato

- 12.2.1. Cualitativos
- 12.2.2. Cuantitativos
- 12.2.3. Caracterización y categorías

### 12.3. Conocimiento de los datos a partir de medidas

- 12.3.1. Medidas de centralización
- 12.3.2. Medidas de dispersión
- 12.3.3. Correlación

### 12.4. Conocimiento de los datos a partir de gráficos

- 12.4.1. Visualización según el tipo de dato
- 12.4.2. Interpretación de información grafica
- 12.4.3. Customización de gráficos con R

### 12.5. Probabilidad

- 12.5.1. Probabilidad
- 12.5.2. Función de probabilidad
- 12.5.3. Distribuciones

### 12.6. Recolección de datos

- 12.6.1. Metodología de recolección
- 12.6.2. Herramientas de recolección
- 12.6.3. Canales de recolección

### 12.7. Limpieza del dato

- 12.7.1. Fases de la limpieza de datos
- 12.7.2. Calidad del dato
- 12.7.3. Manipulación de datos (con R)

### 12.8. Análisis de datos, interpretación y valoración de resultados

- 12.8.1. Medidas estadísticas
- 12.8.2. Índices de relación
- 12.8.3. Minería de datos

### 12.9. Almacén del dato (*Data Warehouse*)

- 12.9.1. Elementos
- 12.9.2. Diseño

### 12.10. Disponibilidad del dato

- 12.10.1. Acceso
- 12.10.2. Utilidad
- 12.10.3. Seguridad

## Módulo 13. Dispositivos y plataformas IoT como base para la Ciencia de Datos

### 13.1. *Internet of Things*

- 13.1.1. Internet del futuro, Internet of Things
- 13.1.2. El consorcio de Internet Industrial

### 13.2. Arquitectura de referencia

- 13.2.1. La arquitectura de referencia
- 13.2.2. Capas
- 13.2.3. Componentes

### 13.3. Sensores y dispositivos IoT

- 13.3.1. Componentes principales
- 13.3.2. Sensores y actuadores

### 13.4. Comunicaciones y protocolos

- 13.4.1. Protocolos. Modelo OSI
- 13.4.2. Tecnologías de comunicación

### 13.5. Plataformas Cloud para IoT e IIoT

- 13.5.1. Plataformas de propósito general
- 13.5.2. Plataformas Industriales
- 13.5.3. Plataformas de código abierto

### 13.6. Gestión de datos en plataformas IoT

- 13.6.1. Mecanismos de gestión de datos. Datos abiertos
- 13.6.2. Intercambio de datos y visualización

### 13.7. Seguridad en IoT

- 13.7.1. Requisitos y áreas de seguridad
- 13.7.2. Estrategias de seguridad en IIoT

### 13.8. Aplicaciones de IoT

- 13.8.1. Ciudades inteligentes
- 13.8.2. Salud y condición física
- 13.8.3. Hogar inteligente
- 13.8.4. Otras aplicaciones

### 13.9. Aplicaciones de IIoT

- 13.9.1. Fabricación
- 13.9.2. Transporte
- 13.9.3. Energía
- 13.9.4. Agricultura y ganadería
- 13.9.5. Otros sectores

### 13.10. Industria 4.0

- 13.10.1. IoRT (*Internet of Robotics Things*)
- 13.10.2. Fabricación aditiva 3D
- 13.10.3. *Big Data Analytic*

**Módulo 14.** Representación gráfica para análisis de datos**14.1. Análisis exploratorio**

- 14.1.1. Representación para análisis de información
- 14.1.2. El valor de la representación gráfica
- 14.1.3. Nuevos paradigmas de la representación gráfica

**14.2. Optimización para ciencia de datos**

- 14.2.1. La Gama cromática y el diseño
- 14.2.2. La Gestalt en la representación gráfica
- 14.2.3. Errores a evitar y consejos

**14.3. Fuentes de datos básicos**

- 14.3.1. Para representación de calidad
- 14.3.2. Para representación de cantidad
- 14.3.3. Para representación de tiempo

**14.4. Fuentes de datos complejos**

- 14.4.1. Archivos, listados y BBDD
- 14.4.2. Datos abiertos
- 14.4.3. Datos de generación continua

**14.5. Tipos de gráficas**

- 14.5.1. Representaciones básicas
- 14.5.2. Representación de bloques
- 14.5.3. Representación para análisis de dispersión
- 14.5.4. Representaciones circulares
- 14.5.5. Representaciones burbujas
- 14.5.6. Representaciones geográficas

**14.6. Tipos de visualización**

- 14.6.1. Comparativas y relacional
- 14.6.2. Distribución
- 14.6.3. Jerárquica

**14.7. Diseño de informes con representación gráfica**

- 14.7.1. Aplicación de gráficas en informes de Marketing
- 14.7.2. Aplicación de gráficas en cuadros de mando y Kpi's
- 14.7.3. Aplicación de gráficas en planes estratégicos
- 14.7.4. Otros usos: Ciencia, Salud, Negocio

**14.8. Narración gráfica**

- 14.8.1. La narración gráfica
- 14.8.2. Evolución
- 14.8.3. Utilidad

**14.9. Herramientas orientadas a visualización**

- 14.9.1. Herramientas avanzadas
- 14.9.2. Software en línea
- 14.9.3. *Open Source*

**14.10. Nuevas tecnologías en la visualización de datos**

- 14.10.1. Sistemas para virtualización de la realidad
- 14.10.2. Sistemas para aumento y mejora de la realidad
- 14.10.3. Sistemas inteligentes

**Módulo 15.** Herramientas de ciencia de datos**15.1. Ciencia de datos**

- 15.1.1. La ciencia de datos
- 15.1.2. Herramientas avanzadas para el Científico de Datos

**15.2. Datos, información y conocimiento**

- 15.2.1. Datos, información y conocimiento
- 15.2.2. Tipos de datos
- 15.2.3. Fuentes de datos

**15.3. De los datos a la información**

- 15.3.1. Análisis de datos
- 15.3.2. Tipos de análisis
- 15.3.3. Extracción de Información de un *dataset*

**15.4. Extracción de información mediante visualización**

- 15.4.1. La visualización como herramienta de análisis
- 15.4.2. Métodos de visualización
- 15.4.3. Visualización de un conjunto de datos

**15.5. Calidad de los datos**

- 15.5.1. Datos de calidad
- 15.5.2. Limpieza de datos
- 15.5.3. Preprocesamiento básico de datos

**15.6. Dataset**

- 15.6.1. Enriquecimiento del *dataset*
- 15.6.2. La maldición de la dimensionalidad
- 15.6.3. Modificación de nuestro conjunto de datos

**15.7. Desbalanceo**

- 15.7.1. Desbalanceo de clases
- 15.7.2. Técnicas de mitigación del desbalanceo
- 15.7.3. Balanceo de un *dataset*

**15.8. Modelos no supervisados**

- 15.8.1. Modelo no supervisado
- 15.8.2. Métodos
- 15.8.3. Clasificación con modelos no supervisados

**15.9. Modelos supervisados**

- 15.9.1. Modelo supervisado
- 15.9.2. Métodos
- 15.9.3. Clasificación con modelos supervisados

**15.10. Herramientas y buenas prácticas**

- 15.10.1. Buenas prácticas para un científico de datos
- 15.10.2. El mejor modelo
- 15.10.3. Herramientas útiles

## Módulo 16. Minería de Datos. Selección, preprocesamiento y transformación

### 16.1. La inferencia estadística

- 16.1.1. Estadística descriptiva vs Inferencia estadística
- 16.1.2. Procedimientos paramétricos
- 16.1.3. Procedimientos no paramétricos

### 16.2. Análisis exploratorio

- 16.2.1. Análisis descriptivo
- 16.2.2. Visualización
- 16.2.3. Preparación de datos

### 16.3. Preparación de datos

- 16.3.1. Integración y limpieza de datos
- 16.3.2. Normalización de datos
- 16.3.3. Transformando atributos

### 16.4. Los valores perdidos

- 16.4.1. Tratamiento de valores perdidos
- 16.4.2. Métodos de imputación de máxima verosimilitud
- 16.4.3. Imputación de valores perdidos usando aprendizaje automático

### 16.5. El ruido en los datos

- 16.5.1. Clases de ruido y atributos
- 16.5.2. Filtrado de ruido
- 16.5.3. El efecto del ruido

### 16.6. La maldición de la dimensionalidad

- 16.6.1. *Oversampling*
- 16.6.2. *Undersampling*
- 16.6.3. Reducción de datos multidimensionales

### 16.7. De atributos continuos a discretos

- 16.7.1. Datos continuos versus discretos
- 16.7.2. Proceso de discretización

### 16.8. Los datos

- 16.8.1. Selección de datos
- 16.8.2. Perspectivas y criterios de selección
- 16.8.3. Métodos de selección

### 16.9. Selección de instancias

- 16.9.1. Métodos para la selección de instancias
- 16.9.2. Selección de prototipos
- 16.9.3. Métodos avanzados para la selección de instancias

### 16.10. Preprocesamiento de datos en entornos Big Data

- 16.10.1. *Big Data*
- 16.10.2. Preprocesamiento "clásico" versus masivo
- 16.10.3. *Smart Data*

## Módulo 17. Predictibilidad y análisis de fenómenos estocásticos

### 17.1. Series de tiempo

- 17.1.1. Series de tiempo
- 17.1.2. Utilidad y aplicabilidad
- 17.1.3. Casuística relacionada

### 17.2. La Serie temporal

- 17.2.1. Tendencia Estacionalidad de ST
- 17.2.2. Variaciones típicas
- 17.2.3. Análisis de residuos

### 17.3. Tipologías

- 17.3.1. Estacionarias
- 17.3.2. No estacionarias
- 17.3.3. Transformaciones y ajustes

### 17.4. Esquemas para series temporales

- 17.4.1. Esquema (modelo) aditivo
- 17.4.2. Esquema (modelo) multiplicativo
- 17.4.3. Procedimientos para determinar el tipo de modelo

### 17.5. Métodos básicos de forecast

- 17.5.1. Media
- 17.5.2. *Naive*
- 17.5.3. *Naive* estacional
- 17.5.4. Comparación de métodos

### 17.6. Análisis de residuos

- 17.6.1. Autocorrelación
- 17.6.2. ACF de residuos
- 17.6.3. Test de correlación

### 17.7. Regresión en el contexto de series temporales

- 17.7.1. ANOVA
- 17.7.2. Fundamentos
- 17.7.3. Aplicación practica

### 17.8. Modelos predictivos de series temporales

- 17.8.1. ARIMA
- 17.8.2. Suavizado exponencial

### 17.9. Manipulación y análisis de Series temporales con R

- 17.9.1. Preparación de los datos
- 17.9.2. Identificación de patrones
- 17.9.3. Análisis del modelo
- 17.9.4. Predicción

### 17.10. Análisis gráficos combinados con R

- 17.10.1. Situaciones habituales
- 17.10.2. Aplicación práctica para resolución de problemas sencillos
- 17.10.3. Aplicación práctica para resolución de problemas avanzados

**Módulo 18.** Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes

**18.1. Preprocesamiento de datos**

- 18.1.1. Preprocesamiento de datos
- 18.1.2. Transformación de datos
- 18.1.3. Minería de datos

**18.2. Aprendizaje Automático**

- 18.2.1. Aprendizaje supervisado y no supervisado
- 18.2.2. Aprendizaje por refuerzo
- 18.2.3. Otros paradigmas de aprendizaje

**18.3. Algoritmos de clasificación**

- 18.3.1. Aprendizaje Automático Inductivo
- 18.3.2. SVM y KNN
- 18.3.3. Métricas y puntuaciones para clasificación

**18.4. Algoritmos de regresión**

- 18.4.1. Regresión lineal, regresión logística y modelos no lineales
- 18.4.2. Series temporales
- 18.4.3. Métricas y puntuaciones para regresión

**18.5. Algoritmos de agrupamiento**

- 18.5.1. Técnicas de agrupamiento jerárquico
- 18.5.2. Técnicas de agrupamiento particional
- 18.5.3. Métricas y puntuaciones para *clustering*

**18.6. Técnicas de reglas de asociación**

- 18.6.1. Métodos para la extracción de reglas
- 18.6.2. Métricas y puntuaciones para los algoritmos de reglas de asociación

**18.7. Técnicas de clasificación avanzadas. Multiclasificadores**

- 18.7.1. Algoritmos de *Bagging*
- 18.7.2. Clasificador "*Random Forests*"
- 18.7.3. "*Boosting*" para árboles de decisión

**18.8. Modelos gráficos probabilísticos**

- 18.8.1. Modelos probabilísticos
- 18.8.2. Redes bayesianas. Propiedades, representación y parametrización
- 18.8.3. Otros modelos gráficos probabilísticos

**18.9. Redes Neuronales**

- 18.9.1. Aprendizaje automático con redes neuronales artificiales
- 18.9.2. Redes *feedforward*

**18.10. Aprendizaje profundo**

- 18.10.1. Redes *feedforward* profundas
- 18.10.2. Redes neuronales convolucionales y modelos de secuencia
- 18.10.3. Herramientas para implementar redes neuronales profundas

**Módulo 19.** Arquitecturas y sistemas para uso intensivo de datos

**19.1. Requisitos no funcionales. Pilares de las aplicaciones de datos masivos**

- 19.1.1. Fiabilidad
- 19.1.2. Adaptabilidad
- 19.1.3. Mantenibilidad

**19.2. Modelos de datos**

- 19.2.1. Modelo relacional
- 19.2.2. Modelo documental
- 19.2.3. Modelo de datos tipo grafo

**19.3. Bases de datos. Gestión del almacenamiento y recuperación de datos**

- 19.3.1. Índices *hash*
- 19.3.2. Almacenamiento estructurado en *log*
- 19.3.3. Árboles B

**19.4. Formatos de codificación de datos**

- 19.4.1. Formatos específicos del lenguaje
- 19.4.2. Formatos estandarizados
- 19.4.3. Formatos de codificación binarios
- 19.4.4. Flujo de datos entre procesos

**19.5. Replicación**

- 19.5.1. Objetivos de la replicación
- 19.5.2. Modelos de replicación
- 19.5.3. Problemas con la replicación

**19.6. Transacciones distribuidas**

- 19.6.1. Transacción
- 19.6.2. Protocolos para transacciones distribuidas
- 19.6.3. Transacciones serializables

**19.7. Particionado**

- 19.7.1. Formas de particionado
- 19.7.2. Interacción de índice secundarios y particionado
- 19.7.3. Rebalanceo de particiones

**19.8. Procesamiento de datos *offline***

- 19.8.1. Procesamiento por lotes
- 19.8.2. Sistemas de ficheros distribuidos
- 19.8.3. *MapReduce*

**19.9. Procesamiento de datos en tiempo real**

- 19.9.1. Tipos de broker de mensajes
- 19.9.2. Representación de bases de datos como flujos de datos
- 19.9.3. Procesamiento de flujos de datos

**19.10. Aplicaciones prácticas en la empresa**

- 19.10.1. Consistencia en lecturas
- 19.10.2. Enfoque holístico de datos
- 19.10.3. Escalado de un servicio distribuido

**Módulo 20.** Aplicación práctica de la ciencia de datos en sectores de actividad empresarial

**20.1. Sector sanitario**

- 20.1.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector sanitario
- 20.1.2. Oportunidades y desafíos

**20.2. Riesgos y tendencias en sector sanitario**

- 20.2.1. Uso en el sector sanitario
- 20.2.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

**20.3. Servicios financieros**

- 20.3.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector de los servicios financiero
- 20.3.2. Uso en los servicios financieros
- 20.3.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

**20.4. Retail**

- 20.4.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en el sector del *retail*
- 20.4.2. Uso en el *retail*
- 20.4.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

**20.5. Industria 4.0**

- 20.5.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la Industria 4.0
- 20.5.2. Uso en la Industria 4.0

**20.6. Riesgos y tendencias en Industria 4.0**

- 20.6.1. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

**20.7. Administración Pública**

- 20.7.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la Administración Pública
- 20.7.2. Uso en la Administración Pública
- 20.7.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

**20.8. Educación**

- 20.8.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la Educación
- 20.8.2. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

**20.9. Silvicultura y agricultura**

- 20.9.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la silvicultura y agricultura
- 20.9.2. Uso en silvicultura y agricultura
- 20.9.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA

**20.10. Recursos Humanos**

- 20.10.1. Implicaciones de la IA y la analítica de datos en la gestión de Recursos Humanos
- 20.10.2. Aplicaciones prácticas en el mundo empresarial
- 20.10.3. Riesgos potenciales relacionados con el uso de IA



“

*Este Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management te capacitará para liderar y gestionar de manera efectiva en entornos empresariales impulsados por datos”*

07

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## TECH Business School emplea el Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Este programa te prepara para afrontar retos empresariales en entornos inciertos y lograr el éxito de tu negocio.*



*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0 para proponerle al directivo retos y decisiones empresariales de máximo nivel, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y empresarial más vigente.

“ *Aprenderás, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales* ”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales.

Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*Nuestro sistema online te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios. Podrás acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o móvil con conexión a internet.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra escuela de negocios es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*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.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



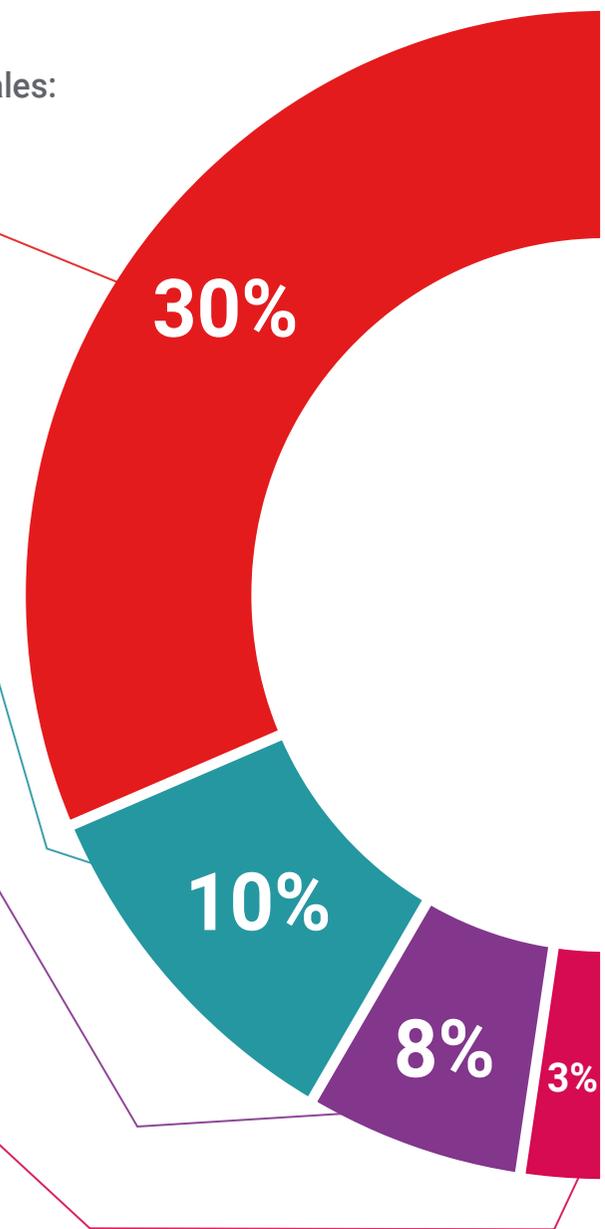
#### Prácticas de habilidades directivas

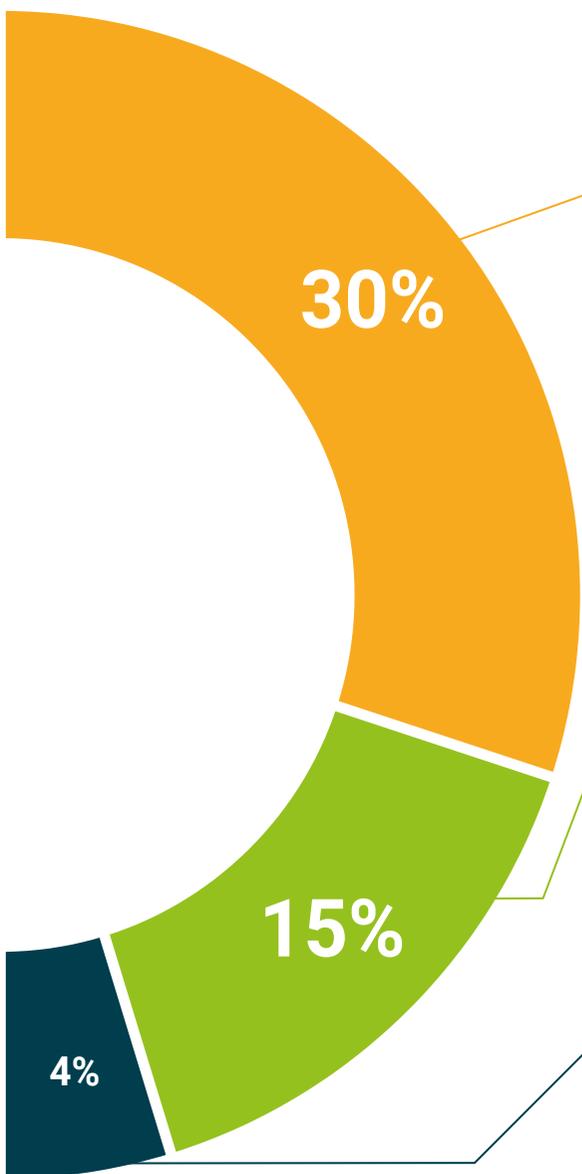
Realizarán actividades de desarrollo de competencias directivas específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un alto directivo precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Case studies

Completarán una selección de los mejores business cases que se emplean en Harvard Business School. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas en alta dirección del panorama latinoamericano.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



08

# Perfil de nuestros alumnos

El perfil de los alumnos de TECH Universidad Tecnológica es el de profesionales con una amplia capacitación y experiencia, que entienden la importancia de continuar con sus estudios durante su faceta laboral. En este caso concreto, se trata de profesionales con conocimientos previos en la dirección de empresas, que quieren ampliar su ámbito de actuación hacia la ciencia de datos y lo conseguirán a través de un plan de estudios de gran calidad.





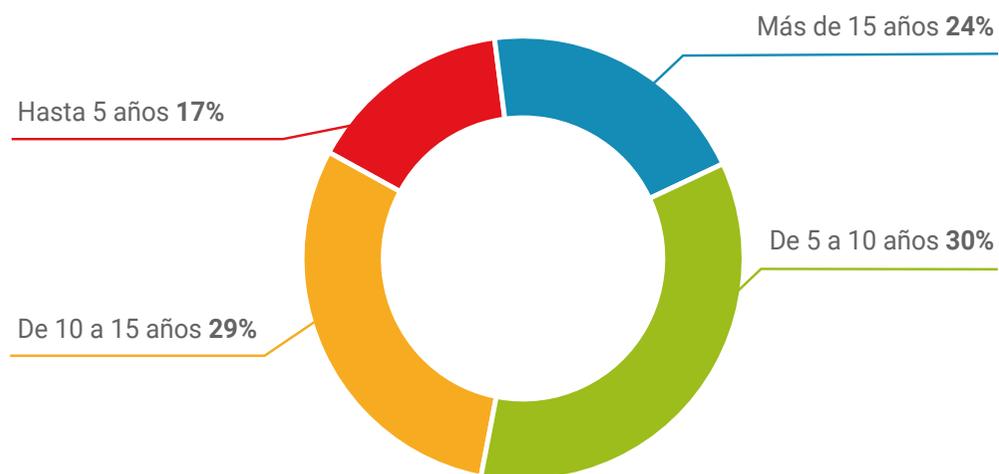
“

*Este programa está dirigido a personas interesadas en mejorar su empleabilidad gracias a planes de estudios de primer nivel”*

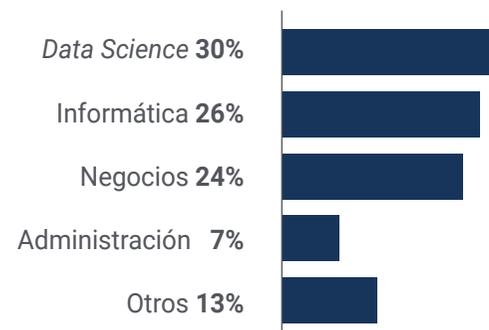
## Edad media

Entre **35** y **45** años

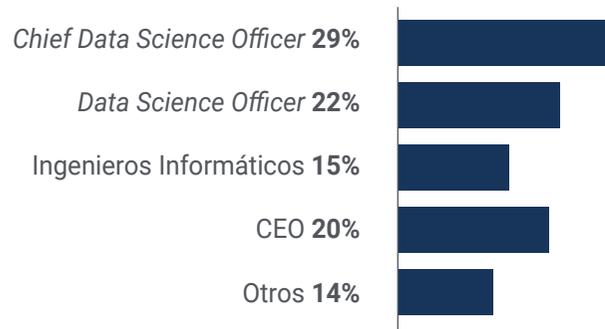
## Años de experiencia



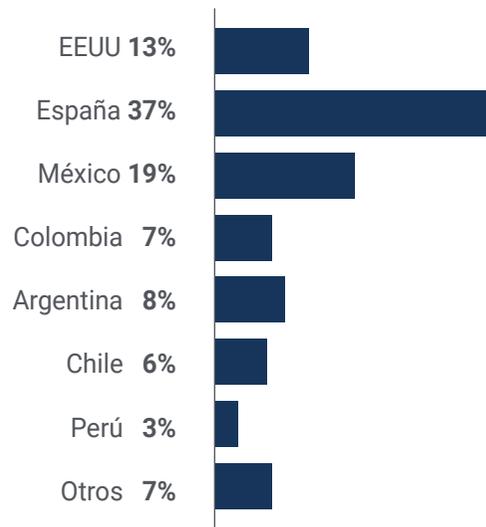
## Formación



## Perfil académico



## Distribución geográfica



## Raquel Medina

*Chief Data Science Officer*

*"Tras completar con éxito este Grand Master de Formación Permanente, he conseguido ascender en mi empresa hasta el puesto Chief Data Science Officer, por el que llevo mucho tiempo trabajando. Gracias a TECH, y a su excelente plan de estudios, ha fortalecido mi capacidad para tomar decisiones basada en datos y generar un valor significativo para mi organización. Estoy entusiasmada con mi nuevo rol y espero continuar liderando en la aplicación de las técnicas más avanzadas en ciencia de datos."*

09

# Dirección del curso

Los docentes son expertos altamente cualificados, que poseen una sólida base académica en ciencia de datos y una valiosa experiencia aplicando estos conocimientos en entornos empresariales diversos. Su experiencia abarca, desde la gestión estratégica de datos, hasta la implementación de soluciones analíticas en situaciones del mundo real. Además, destacan por su habilidad para enseñar de manera accesible y comprensible, facilitando a los egresados la asimilación de conceptos. De esta manera, fomentarán el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración, preparando a los estudiantes para liderar en la convergencia entre la gestión empresarial y la ciencia de datos.





“

*La dedicación y experiencia de los docentes de TECH te asegurará la adquisición de conocimientos sólidos y aplicables, destacando en el panorama profesional de la ciencia de datos y la gestión empresarial”*

## 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 Copenhague
- ♦ Licenciatura y Máster en Matemáticas y Estadística en la Universidad de Copenhague

“

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

## Director Invitado Internacional

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

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

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

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



## D. Stevenson, Scott

---

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

“

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

## Director Invitado Internacional

El Doctor Eric Nyquist es un destacado profesional en el ámbito **deportivo internacional**, que ha construido una carrera impresionante, destacando por su **liderazgo estratégico** y su capacidad para impulsar el cambio y la **innovación** en **organizaciones deportivas** de primer nivel.

De hecho, ha desempeñado roles de alto cargo, como el de **Director de Comunicaciones e Impacto** en **NASCAR**, con sede en **Florida, Estados Unidos**. Con muchos años de experiencia a sus espaldas en esta entidad, el Doctor Nyquist también ha ocupado varios puestos de liderazgo, incluyendo **Vicepresidente Sénior de Desarrollo Estratégico** y **Director General de Asuntos Comerciales**, gestionando más de una docena de disciplinas que van desde el **desarrollo estratégico** hasta el **Marketing de entretenimiento**.

Asimismo, Nyquist ha dejado una marca significativa en las **franquicias deportivas** más importantes de Chicago. Como **Vicepresidente Ejecutivo** de las franquicias de los **Chicago Bulls** y los **Chicago White Sox** ha demostrado su capacidad para impulsar el **éxito empresarial y estratégico** en el mundo del **deporte profesional**.

Finalmente, cabe destacar que inició su carrera en el **ámbito deportivo** mientras trabajaba en Nueva York como **analista estratégico principal** para Roger Goodell en la **Liga Nacional de Fútbol (NFL)** y, anteriormente, como **Pasante Jurídico** en la **Federación de Fútbol de Estados Unidos**.



## D. Nyquist, Eric

---

- Director de Comunicaciones e Impacto en NASCAR, Florida, Estados Unidos
- Vicepresidente Sénior de Desarrollo Estratégico en NASCAR
- Vicepresidente de Planificación Estratégica en NASCAR
- Director General de Asuntos Comerciales en NASCAR
- Vicepresidente Ejecutivo en las Franquicias Chicago White Sox
- Vicepresidente Ejecutivo en las Franquicias Chicago Bulls
- Gerente de Planificación Empresarial en la Liga Nacional de Fútbol (NFL)
- Asuntos Comerciales/Pasante Jurídico en la Federación de Fútbol de Estados Unidos
- Doctor en Derecho por la Universidad de Chicago
- Máster en Administración de Empresas-MBA por la Escuela de Negocios Booth de la Universidad de Chicago
- Licenciado en Economía Internacional por Carleton College

“

*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. Ledesma Carrillo, Carlos Atxoña**

- ♦ Experto en Negocios Internacionales y Asesoría Jurídica para empresas
- ♦ Responsable del Área Internacional en Transporte Interurbanos de Tenerife SA
- ♦ Asesor Jurídico en Transporte Interurbanos de Tenerife SA
- ♦ Legal Manager en AvalonBiz Consulting Group SL
- ♦ Formador en cursos orientados a la Protección de Datos
- ♦ Doctorado en Desarrollo Regional por la Universidad de La Laguna
- ♦ Licenciado en Derecho por la Universidad de La Laguna
- ♦ Diplomado en Project Management por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ MBA en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Europea de Canarias



### **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 de: Grupo de Investigación SMILE

## Profesores

### D. González Peña, Alexis José

- ♦ Experto en finanzas y auditorías
- ♦ Director del Área Financiera en CajaSiete Caja Rural
- ♦ Auditor interno senior en Bankia
- ♦ Auditor interno senior en Caja Insular de Ahorros de Canarias
- ♦ Auditor senior *experience* en Deloitte
- ♦ Licenciado en Dirección y Administración de Empresas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Máster en Tributación y Asesoría Fiscal por el Centro de Estudios Financieros
- ♦ Executive Máster en Dirección Financiera y Finanzas Avanzadas por el Instituto Superior en Técnicas y Prácticas Bancarias
- ♦ Experto en Planificación Financiera y Control de Gestión en Banca por Analistas Financieros Internacionales
- ♦ Experto en Desarrollo Directivo en Gestión de Carteras por Analistas Financieros Internacionales

### 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

### 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*



#### **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

#### **Dña. Martínez Cerrato, Yésica**

- ◆ Especialista en Educación, Negocios y Marketing
- ◆ Responsable de Capacitaciones Técnicas en Securitas Seguridad España
- ◆ *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

**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

**Dña. Rissanen, Karoliina**

- ♦ Especialista en Adquisición de Talento EMEA en Hexagon Manufacturing Intelligence
- ♦ Especialista de Recursos Humanos en Oy Sinebrychoff Ab, Carlsberg Group
- ♦ Subdirectora de Personas, Desempeño y Desarrollo en IATA Global Delivery Center
- ♦ Gerente del Servicio de Atención al Cliente en IATA Global Delivery Center
- ♦ Diplomatura en Turismo por la Universidad Haaga-Helia
- ♦ Grado en Recursos Humanos y Relaciones Laborales por la UNIR
- ♦ Máster en la Protocolo y Relaciones Externas por la Universidad Camilo José Cela
- ♦ Diploma en Gestión de Recursos Humanos por el Chartered Institute of Personnel and Development
- ♦ Instructora por la International Air Transport Association



**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

“

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

# 10

# Impacto para tu carrera

Este programa de TECH es indispensable para los profesionales de los negocios que deseen dar un giro a su carrera, especializándose en un área compleja y muy intensa como la ciencia de datos. Se trata de un Grand Master de Formación Permanente que incluye los aspectos más relevantes en esta área y que marcará un plus de calidad en el CV de los profesionales. Sin duda, esta es la oportunidad que esperaban para mejorar en su carrera.



“

*Gracias a este programa 100% online, aprenderás a gestionar con éxito tu empresa implementando el Data Science Management”*

## ¿Estás preparado para dar el salto? Una excelente mejora profesional te espera

El Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer) de TECH Universidad Tecnológica es un programa intensivo que prepara a los alumnos para afrontar retos y decisiones empresariales, tanto a nivel nacional como internacional. Su objetivo principal es favorecer el crecimiento personal y profesional. Ayudarles a conseguir el éxito.

Por ello, quienes deseen superarse a sí mismos, conseguir un cambio positivo a nivel profesional y relacionarse con los mejores, encontrarán su sitio en TECH.

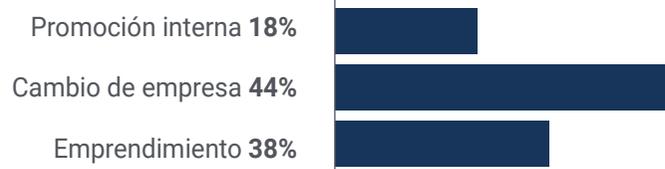
*Un programa único que dotará de una mayor competitividad tu CV, con todas las garantías de calidad que caracterizan a TECH.*

*Conseguirás la mejora laboral que deseas gracias a la especialización que te propone TECH con este Grand Master de Formación Permanente.*

### Momento del cambio



### Tipo de cambio



## Mejora salarial

---

La realización de este programa supone para nuestros alumnos un incremento salarial de más del 25%



11

# Beneficios para tu empresa

Este programa de TECH ha sido diseñado pensando en las necesidades de capacitación de los profesionales de los negocios en la alta dirección de empresas y la ciencia de datos, pero también en lo que podrán aportar los egresados a las compañías en las que trabajen. Por ello, no solo supondrá una ventaja competitiva para el propio alumno, dotándolo de mayor empleabilidad, sino también para las empresas, en las que podrá aportar toda su valía y conocimiento.



“

*Aportarás a las empresas en las que trabajes un nuevo modelo de dirección y gestión, más actual, más competitivo y basado en la ciencia de datos para la toma de decisiones”*

Desarrollar y retener el talento en las empresas es la mejor inversión a largo plazo.

01

### **Crecimiento del talento y del capital intelectual**

El profesional aportará a la empresa nuevos conceptos, estrategias y perspectivas que pueden provocar cambios relevantes en la organización.

---

02

### **Retención de directivos de alto potencial evitando la fuga de talentos**

Este programa refuerza el vínculo de la empresa con el profesional y abre nuevas vías de crecimiento profesional dentro de la misma.

03

### **Construcción de agentes de cambio**

Será capaz de tomar decisiones en momentos de incertidumbre y crisis, ayudando a la organización a superar los obstáculos.

---

04

### **Incremento de las posibilidades de expansión internacional**

Gracias a este programa, la empresa entrará en contacto con los principales mercados de la economía mundial.



05

### **Desarrollo de proyectos propios**

El profesional puede trabajar en un proyecto real o desarrollar nuevos proyectos en el ámbito de I + D o Desarrollo de Negocio de su compañía.

---

06

### **Aumento de la competitividad**

Este programa dotará a sus profesionales de competencias para asumir los nuevos desafíos e impulsar así la organización.

12

# Titulación

Este programa MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer) garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master de Formación Permanente expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer)** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Grand Master de Formación Permanente MBA en Data Science Management (DSO, Chief Data Science Officer)**

Modalidad: **online**

Duración: **15 meses**

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 EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



**Grand Master de Formación  
Permanente**  
MBA en Data Science Management  
(DSO, Chief Data Science Officer)

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **15 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **120 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Grand Master de Formación Permanente

MBA Data Science Management  
(DSO, Chief Data Science Officer)