

# Máster Título Propio

## MBA en Transformación Digital e Industria 4.0



## Máster Título Propio MBA en Transformación Digital e Industria 4.0

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **90 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/master/master-mba-transformacion-digital-industria-4-0](http://www.techtitute.com/informatica/master/master-mba-transformacion-digital-industria-4-0)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 14*

04

Dirección del curso

---

*pág. 18*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 38*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 50*

07

Titulación

---

*pág. 60*

# 01

# Presentación

El Big Data, la Realidad Virtual, la Inteligencia Artificial o el Internet de las Cosas (IoT) han abierto un abanico de posibilidades para la industria, que vive actualmente un proceso de digitalización. La eficacia y la efectividad de las nuevas tecnologías han propiciado mejoras en este sector y un impulso que, a su vez, repercute en otras áreas como la informática. En esta realidad, los profesionales informáticos se han convertido en una pieza clave, por lo que son ampliamente demandados. Por esta razón, esta institución académica ha creado un programa dirigido a egresados que deseen profundizar en *Blockchain*, Computación Cuántica, robótica, *Augmented Workers* e Inteligencia Artificial. Todo ello, además, mediante un material didáctico innovador elaborado por el equipo docente especializado, que imparte esta titulación online.





“

*Gracias a este Máster Título Propio tienes la oportunidad de alcanzar el éxito que buscas en el sector de la MBA en Transformación Digital e Industria 4.0”*

Las nuevas tecnologías están presentes en todos los sectores sociales y económicos. Una transformación que ha potenciado en los últimos años la creación de una economía digital, en la que el profesional de la informática es determinante, gracias a sus profundos conocimientos. Asimismo, la pandemia provocada por el COVID-19 ha dado un impulso determinante a un proceso que, hasta el momento, se venía realizando con pasos firmes, pero no agigantados.

En este escenario totalmente favorable para la Industria 4.0, el informático tiene una excelente oportunidad para poder acceder a un sector donde hay múltiples posibilidades, que van desde la propia digitalización de los procesos de automatización, la creación de robots, drones o la creación de una *Startup* con el conocimiento y las habilidades necesarias para ello. En este escenario de crecimiento, TECH ha diseñado un Máster Titulo Propio, en el que ha reunido a un equipo docente relevante en este ámbito y cuyo objetivo es ofrecer la información más actualizada en un sector en auge.

Una titulación, que proporciona al egresado, a través de videorresúmenes, vídeos en detalle, lecturas complementarias o casos de estudios, el conocimiento más avanzado en el campo de la Realidad Virtual, Aumentada y Mixta, la propia Industria 4.0 y su aplicación en sectores como la agricultura o el potencial de los sistemas de seguridad inteligentes.

El alumnado está ante un programa impartido únicamente en modalidad online, al que podrá acceder cómodamente cuando y donde desee. Tan solo requiere de un dispositivo electrónico con conexión a internet, que le permitirá visualizar el contenido alojado en la plataforma virtual. Un temario, además, cuya carga lectiva podrá distribuir acorde a sus necesidades otorgando la flexibilidad que buscan las personas que desean una titulación universitaria compatible con sus responsabilidades profesionales y personales.

Este **MBA en Transformación Digital e Industria 4.0** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos MBA en Transformación Digital e Industria 4.0
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Con esta titulación tendrás el conocimiento y las capacidades para liderar un proyecto informático en la Industria 4.0. Da el paso y matricúlate ahora”*

“

*Accede cómodamente desde tu ordenador, en cualquier momento del día a las últimas novedades sobre la digitalización en el sector primario”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

*Drones, robots, Realidad Virtual, etc.,. Deja tu huella con la creación de dispositivos que están cambiando sectores como el de la construcción, el turismo o el sanitario.*

*Este Máster Título Propio online te aporta casos prácticos que te llevarán a conocer más de cerca las aplicaciones del Internet de las cosas.*



# 02 Objetivos

Gracias al enfoque teórico-práctico de este Máster Título Propio, el profesional de la Informática que curse esta titulación obtendrá el conocimiento más exhaustivo en el potente sector de la MBA en Transformación Digital e Industria 4.0. Para ello dispone de recursos didácticos multimedia, que le llevarán a ser capaz de tomar iniciativas de liderazgo, conocer los avances tecnológicos aplicados en el sector primario, secundario o terciario, así como a adentrarse en la creación de robots y Realidad Virtual. Unos objetivos que serán alcanzables más fácilmente al disponer las 24 horas del día del contenido más avanzado en este ámbito.





“

*Avanza en tu carrera profesional gracias al aprendizaje avanzado sobre Blockchain y computación cuántica que te acerca este programa”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Realizar un análisis exhaustivo de la profunda transformación y el radical cambio de paradigma que se está experimentando en el actual proceso de digitalización global
- ◆ Aportar profundos conocimientos y herramientas tecnológicas necesarias para afrontar y liderar el salto tecnológico y los retos presentes actualmente en las empresas
- ◆ Dominar los procedimientos de digitalización de las compañías y la automatización de sus procesos para crear nuevos campos de riqueza en áreas como la creatividad, innovación y eficiencia tecnológica
- ◆ Liderar el cambio digital

“

*Haz clic e insíbete en una titulación universitaria que te mostrará las últimas novedades sobre el Machine Learning y las Smart Factory”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. *Blockchain* y Computación Cuántica

- ◆ Adquirir unos conocimientos profundos en los fundamentos de la tecnología *Blockchain* y sus propuestas de valor
- ◆ Liderar la creación de proyectos basados en *Blockchain* y aplicar esta tecnología a diferentes modelos de negocio y el uso de herramientas como los *Smart Contracts*
- ◆ Adquirir importantes conocimientos sobre una de las tecnologías que revolucionarán el futuro, como es la computación cuántica

### Módulo 2. *Big Data* e Inteligencia Artificial

- ◆ Profundizar en el conocimiento de los principios fundamentales de la inteligencia artificial
- ◆ Conseguir dominar las técnicas y herramientas de esta tecnología *Machine Learning/Deep learning*
- ◆ Obtener un conocimiento práctico de una de las aplicaciones más extendidas como son los *Chatbots* y asistentes virtuales
- ◆ Adquirir conocimientos en las diferentes aplicaciones transversales que esta tecnología tiene en todos los campos

### Módulo 3. Realidad Virtual. Aumentada y mixta

- ◆ Adquirir un conocimiento experto sobre las características y fundamentos de la Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Realidad Mixta
- ◆ Ahondar en las diferencias existentes entre cada uno de estos campos
- ◆ Utilizar aplicaciones de cada una de estas tecnologías y desarrollar soluciones con cada una de ellas de manera individual y de manera integrada
- ◆ Combinar de forma eficiente todas estas tecnologías para alcanzar experiencias inmersivas

### Módulo 4. La Industria 4.0

- ◆ Analizar los orígenes de la llamada Cuarta Revolución Industrial y del concepto Industria 4.0
- ◆ Profundizar en los principios claves de la Industria 4.0, las tecnologías en las que se apoyan y la potencialidad de todas ellas en su aplicación a los distintos sectores productivos
- ◆ Convertir cualquier instalación fabril en una Fábrica Inteligente (*Smart Factory*) y estar preparado para los retos y desafíos que conlleva

### Módulo 5. Liderando la Industria 4.0

- ◆ Entender la era virtual actual que vivimos y su capacidad de liderazgo, de lo que dependerá el éxito y supervivencia de los procesos de transformación digital en los que se involucre cualquier tipo de industria
- ◆ Desarrollar, a partir de todos los datos a nuestro alcance, el Gemelo Digital (*Digital Twin*) de las instalaciones/sistemas/activos integrados en una red IoT
- ◆ Analizar la arquitectura que compone una *Smart Factory*

### Módulo 6. Robótica, drones y *Augmented Workers*

- ◆ Profundizar en los principales sistemas de automatización y control, su conectividad, los tipos de comunicaciones industriales y el tipo de datos que intercambian
- ◆ Convertir las instalaciones del proceso productivo en una auténtica *Smart Factory*
- ◆ Ser capaz de enfrentarse a grandes cantidades de datos, definir su análisis y sacar valor de los mismos
- ◆ Definir modelos de monitoreo continuo, mantenimiento predictivo y prescriptivo

### Módulo 7. Sistemas de automatización de la Industria 4.0

- ◆ Realizar un análisis exhaustivo de la aplicación práctica que las tecnologías emergentes están teniendo en los diferentes sectores económicos y en la cadena de valor de sus principales industrias
- ◆ Conocer en profundidad los sectores económicos primario y secundario, así como el impacto tecnológico que están viviendo
- ◆ Averiguar cómo las tecnologías están revolucionando el sector agrícola, ganadero, industrial, energético y de la construcción

### Módulo 8. Industria 4.0 - Servicios y soluciones sectoriales I

- ◆ Adentrarse en el mundo de la robótica y automatización
- ◆ Elegir una plataforma robótica, prototipar y conocer en detalle simuladores y sistema operativo del robot (ROS)
- ◆ Profundizar en las aplicaciones de la inteligencia artificial a la robótica orientadas a predecir comportamientos y optimizar procesos
- ◆ Estudiar conceptos y herramientas de la robótica, así como casos de uso, ejemplos reales e integración con otros sistemas y demostración
- ◆ Analizar los robots más inteligentes que nos acompañarán en los próximos años y cómo será el entrenamiento de máquinas humanoides para desenvolverse en entornos complejos y desafiantes

### Módulo 9. Industria 4.0. Servicios y soluciones sectoriales II

- ◆ Poseer un conocimiento exhaustivo del impacto tecnológico y cómo las tecnologías están revolucionando el sector económico terciario en los campos del transporte y logística, la sanidad y salud (*eHealth* y *Smart Hospitals*), las ciudades inteligentes, el sector financiero (*Fintech*) y las soluciones de movilidad
- ◆ Conocer las tendencias tecnológicas de futuro

### Módulo 10. Internet de las cosas

- ◆ Conocer en detalle el funcionamiento del IoT e Industria 4.0 y sus combinaciones con otras tecnologías, su situación actual, sus principales dispositivos y usos, y cómo la hiperconectividad da pie a nuevos modelos de negocio donde todos los productos y sistemas están conectados y en comunicación permanente
- ◆ Profundizar en el conocimiento de una plataforma IoT y en los elementos que lo componen, los retos y oportunidades para implementar plataformas IoT en las fábricas y empresas, las principales áreas de negocio relacionadas con las plataformas IoT y la relación entre plataformas IoT, robótica y el resto de las tecnologías emergentes
- ◆ Conocer los principales dispositivos *Wearables* existentes, su utilidad, los sistemas de seguridad a aplicar en todo modelo IoT y su variante en el mundo industrial, denominado IIoT

### Módulo 11. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

- ◆ Analizar el impacto de la globalización en la gobernanza y el gobierno corporativo
- ◆ Evaluar la importancia del liderazgo efectivo en la dirección y éxito de las empresas
- ◆ Definir las estrategias de gestión intercultural y su relevancia en entornos empresariales diversos
- ◆ Desarrollar habilidades de liderazgo y entender los desafíos actuales que enfrentan los líderes
- ◆ Determinar los principios y prácticas de la ética empresarial y su aplicación en la toma de decisiones corporativas
- ◆ Estructurar estrategias para la implementación y mejora de la sostenibilidad y la responsabilidad social en las empresas

**Módulo 12. Dirección de Personas y Gestión del Talento**

- ◆ Determinar la relación entre la dirección estratégica y la gestión de recursos humanos
- ◆ Profundizar las competencias necesarias para la gestión eficaz de recursos humanos por competencias
- ◆ Ahondar en las metodologías para la evaluación del rendimiento y la gestión del desempeño
- ◆ Integrar las innovaciones en la gestión del talento y su impacto en la retención y fidelización del personal
- ◆ Desarrollar estrategias para la motivación y el desarrollo de equipos de alto desempeño
- ◆ Proponer soluciones efectivas para la gestión del cambio y la resolución de conflictos en las organizaciones

**Módulo 13. Dirección Económico-Financiera**

- ◆ Analizar el entorno macroeconómico y su influencia en el sistema financiero nacional e internacional
- ◆ Definir los sistemas de información y Business Intelligence para la toma de decisiones financieras
- ◆ Diferenciar decisiones financieras clave y la gestión de riesgos en la dirección financiera
- ◆ Valorar estrategias para la planificación financiera y la obtención de financiación empresarial

**Módulo 14. Dirección Comercial y Marketing Estratégico**

- ◆ Estructurar el marco conceptual y la importancia de la dirección comercial en las empresas
- ◆ Ahondar en los elementos y actividades fundamentales del marketing y su impacto en la organización
- ◆ Determinar las etapas del proceso de planificación estratégica de marketing
- ◆ Evaluar estrategias para mejorar la comunicación corporativa y la reputación digital de la empresa

**Módulo 15. Management Directivo**

- ◆ Definir el concepto de General Management y su relevancia en la dirección de empresas
- ◆ Evaluar las funciones y responsabilidades del directivo en la cultura organizacional
- ◆ Analizar la importancia de la dirección de operaciones y la gestión de la calidad en la cadena de valor
- ◆ Desarrollar habilidades de comunicación interpersonal y oratoria para la formación de portavoces

# 03

## Competencias

El profesional que curse esta titulación universitaria tendrá a su disposición las últimas herramientas pedagógicas para avanzar en sus conocimientos en Transformación Digital e Industria 4.0. Un aprendizaje que le llevará a lo largo de las 2.700 horas lectivas a aumentar sus competencias en este campo y a potenciar sus habilidades técnicas para afrontar los grandes desafíos de la Inteligencia Artificial o ser capaz de liderar proyectos de digitalización. El profesorado experto que imparte esta titulación acompañará al egresado durante este recorrido para que pueda alcanzar dichas metas.



“

*Adquiere las habilidades y capacidades  
necesarias para liderar la Industria 4.0.  
Matricúlate ya”*

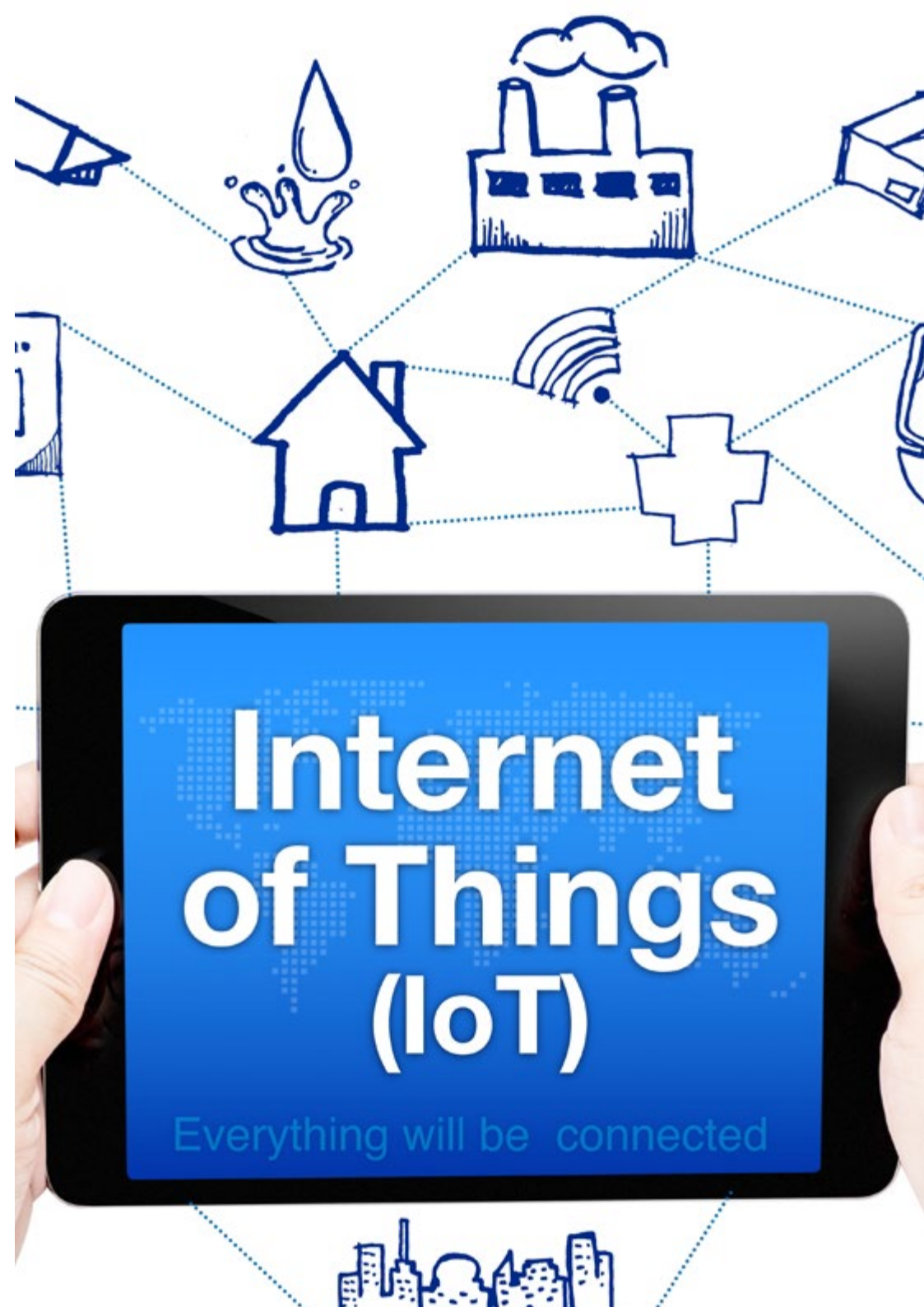


## Competencias generales

- ◆ Desarrollar una estrategia orientada a la Industria 4.0
- ◆ Contar con un conocimiento profundo en los elementos fundamentales para llevar con éxito un proceso de transformación digital adaptado a las nuevas reglas del mercado
- ◆ Desarrollar un conocimiento avanzado de las nuevas tecnologías emergentes y exponenciales que están afectando a la gran mayoría de los procesos industriales y empresariales del mercado
- ◆ Adaptarse a la situación actual del mercado gobernado por la automatización, robotización y plataformas de IoT
- ◆ Aplicar las herramientas necesarias para liderar procesos de innovación tecnológica y de transformación digital

“

*Amplia tus competencias en el campo de la transformación digital con un programa que te permitirá conocer las principales estrategias empresariales empleadas en la Industria 4.0”*







## Competencias específicas

---

- ◆ Securizar un ecosistema IoT existente o crear uno seguro mediante la implementación de sistemas de seguridad inteligentes
- ◆ Automatizar los sistemas productivos con la integración de robots y sistemas de robótica industrial
- ◆ Maximizar la creación de valor para el cliente a partir de la aplicación de Lean *Manufacturing* a la digitalización del proceso productivo
- ◆ Conocer el funcionamiento del *Blockchain* y las características que tienen las redes así denominadas
- ◆ Utilizar las principales técnicas de la Inteligencia Artificial como el Aprendizaje Automático (*Machine Learning*) y el Aprendizaje Profundo (*Deep Learning*), Redes Neuronales, y la aplicabilidad y uso del reconocimiento del Lenguaje Natural
- ◆ Enfrentarse a los grandes retos relacionados con la Inteligencia Artificial, como es dotarla de emociones, creatividad y personalidad propia, considerando incluso cómo pueden verse afectadas las connotaciones éticas y morales en su utilización
- ◆ Crear *Chatbots* y Asistentes Virtuales realmente útiles
- ◆ Crear mundos virtuales y elevar la mejora de la denominada Experiencia de Usuario (UX)
- ◆ Integrar los beneficios y principales ventajas de la Industria 4.0
- ◆ Profundizar en los factores claves de la transformación digital de la industria y el Internet Industrial
- ◆ Liderar los nuevos modelos de negocio derivados de la Industria 4.0
- ◆ Desarrollar los futuros modelos de la producción
- ◆ Afrontar los desafíos de la Industria 4.0 y conocer sus efectos
- ◆ Dominar las tecnologías esenciales de la Industria 4.0
- ◆ Liderar los procesos de digitalización de la fabricación e identificar y definir las capacidades digitales en una organización
- ◆ Definir la arquitectura detrás de una *Smart Factory*
- ◆ Reflexionar sobre los marcadores tecnológicos en la era postcovid y en la era de la virtualización absoluta
- ◆ Profundizar en la situación actual en la transformación digital
- ◆ Utilizar los RPA (Robotic Process Automation) para automatizar procesos en las empresas, ganar en eficacia y reducir costes
- ◆ Asumir los grandes desafíos a los que se enfrenta la robótica y la automatización, como son la transparencia y el componente ético
- ◆ Conocer las estrategias empresariales derivadas de la Industria 4.0, su cadena de valor y los factores de digitalización de sus procesos

# 04

## Dirección del curso

Dada la gran trascendencia actual de la Industria 4.0 y la necesidad de contar con profesionales de la informática altamente cualificados en este campo, TECH ha creado una titulación universitaria en la que ha reunido a un equipo de especialistas versados en este ámbito y con un excelente bagaje profesional. Un profesorado que guiará a lo largo de 12 meses al alumnado para que obtenga el conocimiento más avanzado y actual en esta área, permitiéndole, además, progresar en un sector en auge.



“

*Tienes a tu disposición a un equipo de profesionales referentes en el sector tecnológico. Adquiere gracias a ellos, el conocimiento necesario para progresar como informático en el ámbito de la Transformación Digital”*

## 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

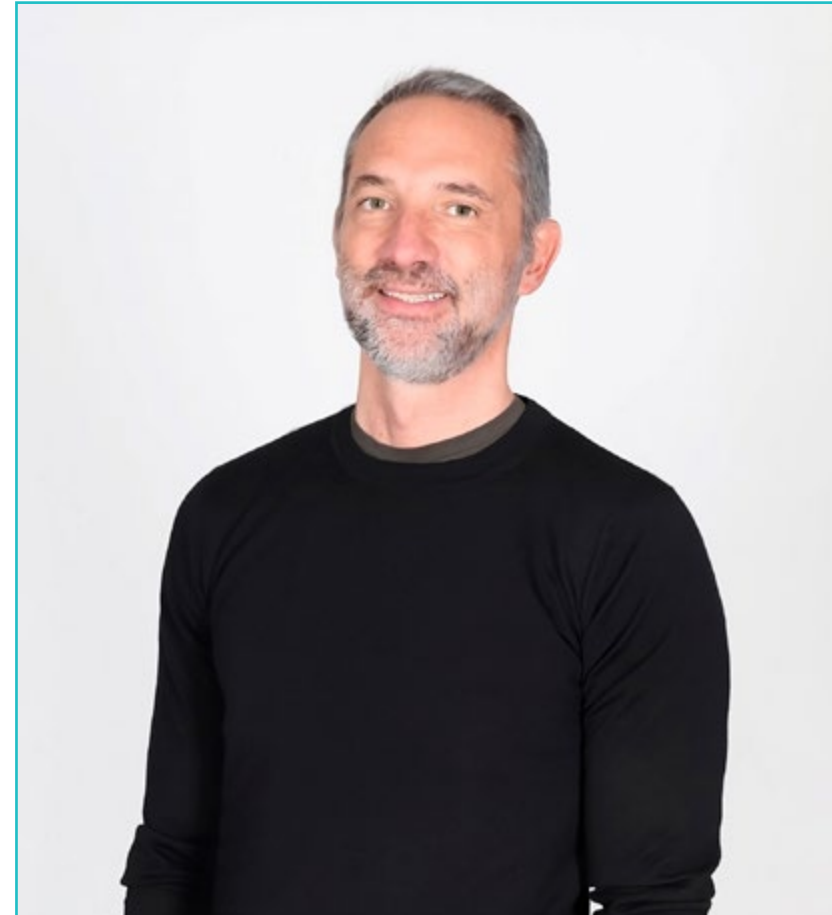
Andrea La Sala es un experimentado ejecutivo del Marketing cuyos proyectos han tenido un significativo impacto en el entorno de la Moda. A lo largo de su exitosa carrera ha desarrollado disímiles tareas relacionadas con Productos, Merchandising y Comunicación. Todo ello, ligado a marcas de prestigio 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”*

## Directora Invitada Internacional

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

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

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

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



## Dña. Thole-Muir, Wendy

---

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

“

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

## Dirección



### D. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ Jefe Ejecutivo del Sector Defensa en la Empresa TecnoBit del Grupo Oesía
- ♦ Director de Proyectos en la Empresa Indra
- ♦ Máster en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Postgrado en Función Gerencial Estratégica
- ♦ Miembro: Asociación Española de Personas de Alto Cociente Intelectual



### D. Diezma López, Pedro

- ♦ Director de Innovación y CEO de Zerintia Technologies
- ♦ Fundador de la empresa de tecnología Acuilae
- ♦ Miembro del Grupo Kebala para la incubación y el impulso de negocios
- ♦ Consultor para empresas tecnológicas como Endesa, Airbus o Telefónica
- ♦ Premio "Mejor Iniciativa" Wearable en eSalud 2017 y "Mejor Solución" tecnológica 2018 a la Seguridad Laboral

## Profesores

### D. Asenjo Sanz, Álvaro

- ◆ Consultor de IT para Capitle Consulting
- ◆ Director de Proyectos para Kolokium Blockchain Technologies
- ◆ Ingeniero Informático para Aubay, Tecnomcom, Humantech, Ibermatica y Acens Technologies
- ◆ Ingeniero de Informática de Sistemas por la Universidad Complutense de Madrid

### D. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Responsable del Área de Mantenimiento de la Empresa Indra
- ◆ Colaborador Asesor para Siemens AG, Allen-Bradley en Rockwell Automation y otras compañías
- ◆ Ingeniero Técnico Industrial Electrónico por la Universidad Pontificia Comillas

### Dña. Sánchez López, Cristina

- ◆ CEO y Fundadora de Acuilae
- ◆ Consultora de Inteligencia Artificial en ANHELA IT
- ◆ Creadora del Software Ehyka para Seguridad de Sistemas Informáticos
- ◆ Ingeniera de Software para el Grupo Accenture, atendiendo a clientes como Banco Santander, BBVA y Endesa
- ◆ Máster en Data Science en KSchool
- ◆ Licenciada en Estadística por la Universidad Complutense de Madrid

### D. Montes, Armando

- ◆ Colaborador de EMERTECH desarrollando productos tecnológicos como Smart Vest
- ◆ Experto en Drones, Robots, Electrónica e Impresoras 3D
- ◆ Especialista en Pedidos y Cumplimiento de Clientes para GE Renewable Energy
- ◆ CEO de la Fundación de Escuela de Superhéroes relacionada con Impresión 3D y la Implementación de Robots Inteligentes

### D. González Cano, Jose Luis

- ◆ Diseñador de Iluminación para diferentes proyectos como experto independiente
- ◆ Docente de Formación Profesional en sistemas electrónicos, telemática (Instructor CISCO certificado), radiocomunicaciones, IoT
- ◆ Graduado en Óptica y Optometría por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Técnico especialista en Electrónica Industrial por Netecad Academy
- ◆ Es miembro de: La Asociación Profesional de Diseñadores de Iluminación (Consultor técnico) y Socio del Comité Español de Iluminación

# 05

## Estructura y contenido

El equipo especializado MBA en Transformación Digital e Industria 4.0 que ha diseñado este plan de estudios ha elaborado un material didáctico innovador, que permitirá al alumnado profundizar en la información más actualizada sobre *Machine Learning*, la creación de drones, los servicios y soluciones sectoriales o los avances en el Internet de las cosas. Todo ello, en módulos por los que podrá avanzar más ágilmente gracias al sistema *Relearning*, empleado por TECH en todas sus titulaciones. De este modo podrá, además, consolidar los conocimientos adquiridos, que le permitirán progresar en su ámbito profesional.





“

*Forma parte del cambio digital gracias al contenido de este programa pensado para informáticos con grandes aspiraciones profesionales”*

## Módulo 1. *Blockchain* y computación cuántica

- 1.1. Aspectos de la descentralización
  - 1.1.1. Tamaño del mercado, crecimiento, empresas y ecosistema
  - 1.1.2. Fundamentos del *Blockchain*
- 1.2. Antecedentes: Bitcoin, Ethereum, etc.
  - 1.2.1. Popularidad de los sistemas descentralizados
  - 1.2.2. Evolución de los sistemas descentralizados
- 1.3. Funcionamiento y ejemplos *Blockchain*
  - 1.3.1. Tipos de *Blockchain* y protocolos
  - 1.3.2. *Wallets*, *Mining* y más
- 1.4. Características de las redes *Blockchain*
  - 1.4.1. Funciones y propiedades de las redes *Blockchain*
  - 1.4.2. Aplicaciones: criptomonedas, confiabilidad, cadena de custodia, etc.
- 1.5. Tipos de *Blockchain*
  - 1.5.1. *Blockchains* públicos y privados
  - 1.5.2. *Hard And Soft Forks*
- 1.6. Smart Contracts
  - 1.6.1. Los contratos inteligentes y su potencial
  - 1.6.2. Aplicaciones de los contratos inteligentes
- 1.7. Modelos de uso en la Industria
  - 1.7.1. Aplicaciones *Blockchain* por Industria
  - 1.7.2. Casos de éxito del *Blockchain* por Industria
- 1.8. Seguridad y criptografía
  - 1.8.1. Objetivos de la criptografía
  - 1.8.2. Firmas digitales y funciones *Hash*
- 1.9. Criptomonedas y usos
  - 1.9.1. Tipos de criptomonedas: Bitcoin, HyperLedger, Ethereum, Litecoin, etc.
  - 1.9.2. Impacto actual y futuro de las criptomonedas
  - 1.9.3. Riesgos y regulaciones
- 1.10. Computación cuántica
  - 1.10.1. Definición y claves
  - 1.10.2. Usos de la computación cuántica

## Módulo 2. *Big Data* e inteligencia artificial

- 2.1. Principios fundamentales de Big Data
  - 2.1.1. El Big Data
  - 2.1.2. Herramientas para trabajar con Big Data
- 2.2. Minería y almacenamiento de datos
  - 2.2.1. La minería de datos. Limpieza y normalización
  - 2.2.2. Extracción de información, traducción automática, análisis de sentimientos, etc.
  - 2.2.3. Tipos de almacenamiento de datos
- 2.3. Aplicaciones de ingesta de datos
  - 2.3.1. Principios de la ingesta de datos
  - 2.3.2. Tecnologías de ingesta de datos al servicio de las necesidades de negocio
- 2.4. Visualización de datos
  - 2.4.1. La importancia de realizar una visualización de datos
  - 2.4.2. Herramientas para llevarla a cabo. Tableau, D3, Matplotlib (Python), Shiny®
- 2.5. Aprendizaje Automático (*Machine Learning*)
  - 2.5.1. Entendemos el *Machine Learning*
  - 2.5.2. Aprendizaje supervisado y no supervisado
  - 2.5.3. Tipos de Algoritmos
- 2.6. Redes Neuronales (*Deep Learning*)
  - 2.6.1. Red neuronal: Partes y funcionamiento
  - 2.6.2. Tipo de redes: CNN, RNN
  - 2.6.3. Aplicaciones de las redes neuronales; reconocimiento de imágenes e interpretación del lenguaje natural
  - 2.6.4. Redes generativas de texto: LSTM
- 2.7. Reconocimiento del Lenguaje Natural
  - 2.7.1. PLN (Procesamiento del lenguaje natural)
  - 2.7.2. Técnicas avanzadas de PLN: Word2vec, Doc2vec
- 2.8. *Chatbots* y Asistentes Virtuales
  - 2.8.1. Tipos de asistentes: asistentes por voz y por texto
  - 2.8.2. Partes fundamentales para el desarrollo de un asistente: *Intents*, entidades y flujo de diálogo
  - 2.8.3. Integraciones: Web, Slack, Whatsapp, Facebook
  - 2.8.4. Herramientas de desarrollo de asistentes: *DialogFlow*, *Watson Assistant*



- 2.9. Emociones, creatividad y personalidad en la AI
  - 2.9.1. Entendemos cómo detectar emociones mediante algoritmos
  - 2.9.2. Creación de una personalidad: lenguaje, expresiones y contenido
- 2.10. Futuro de la inteligencia artificial
- 2.11. Reflexiones

### Módulo 3. Realidad virtual, aumentada y mixta

- 3.1. Mercado y tendencias
  - 3.1.1. Situación actual del mercado
  - 3.1.2. Informes y crecimiento por diferentes Industrias
- 3.2. Diferencias entre realidad virtual, aumentada y mixta
  - 3.2.1. Diferencias entre realidades inmersivas
  - 3.2.2. Tipología de realidad inmersiva
- 3.3. Realidad virtual. Casos y usos
  - 3.3.1. Origen y fundamentos de la Realidad Virtual
  - 3.3.2. Casos aplicados a diferentes sectores e Industrias
- 3.4. Realidad Aumentada. Casos y usos
  - 3.4.1. Origen y fundamentos de la Realidad Aumentada
  - 3.4.2. Casos aplicados a diferentes sectores e Industrias
- 3.5. Realidad Mixta y Holográfica
  - 3.5.1. Origen, historia y fundamentos de la Realidad Mixta y Holográfica
  - 3.5.2. Casos aplicados a diferentes sectores e Industrias
- 3.6. Fotografía y Video 360
  - 3.6.1. Tipología de cámaras
  - 3.6.2. Usos de las imágenes en 360
  - 3.6.3. Creando un espacio virtual en 360 grados
- 3.7. Creación de mundos virtuales
  - 3.7.1. Plataformas de creación de entornos virtuales
  - 3.7.2. Estrategias para la creación de entornos virtuales
- 3.8. Experiencia de Usuario (UX)
  - 3.8.1. Componentes en la experiencia de usuario
  - 3.8.2. Herramientas para la creación de experiencias de usuario

- 3.9. Dispositivos y gafas para las tecnologías inmersivas
  - 3.9.1. Tipología de dispositivos en el mercado
  - 3.9.2. Gafas y *Wearables*: Funcionamiento, modelos y usos
  - 3.9.3. Aplicaciones de las gafas inteligentes y evolución
- 3.10. Futuro de las tecnologías inmersivas
  - 3.10.1. Tendencias y evolución
  - 3.10.2. Retos y oportunidades

### Módulo 4. La Industria 4.0

- 4.1. Definición de Industria 4.0
  - 4.1.1. Características
- 4.2. Beneficios de la Industria 4.0
  - 4.2.1. Factores clave
  - 4.2.2. Principales ventajas
- 4.3. Revoluciones industriales y visión de futuro
  - 4.3.1. Las revoluciones industriales
  - 4.3.2. Factores clave en cada revolución
  - 4.3.3. Principios tecnológicos base de posibles nuevas revoluciones
- 4.4. La transformación digital de la Industria
  - 4.4.1. Características de la digitalización de la Industria
  - 4.4.2. Tecnologías disruptivas
  - 4.4.3. Aplicaciones en la Industria
- 4.5. Cuarta revolución industrial. Principios clave de la Industria 4.0
  - 4.5.1. Definiciones
  - 4.5.2. Principios clave y aplicaciones
- 4.6. Industria 4.0 e Internet Industrial
  - 4.6.1. Origen del IoT
  - 4.6.2. Funcionamiento
  - 4.6.3. Pasos a seguir para su implantación
  - 4.6.4. Beneficios
- 4.7. Principios de "Fábrica Inteligente"
  - 4.7.1. La Fábrica inteligente
  - 4.7.2. Elementos que definen una Fábrica inteligente
  - 4.7.3. Pasos para desplegar una Fábrica inteligente

- 4.8. El estado de la Industria 4.0
  - 4.8.1. El estado de la Industria 4.0 en diferentes sectores
  - 4.8.2. Barreras para la implantación de la Industria 4.0
- 4.9. Desafíos y riesgos
  - 4.9.1. Análisis DAFO
  - 4.9.2. Retos y desafíos
- 4.10. Papel de las capacidades tecnológicas y el factor humano
  - 4.10.1. Tecnologías disruptivas de la Industria 4.0
  - 4.10.2. La importancia del factor humano. Factor clave

## Módulo 5. Liderando la Industria 4.0

- 5.1. Capacidades de liderazgo
  - 5.1.1. Factores de liderazgo del factor humano
  - 5.2.2. Liderazgo y tecnología
- 5.2. Industria 4.0 y el futuro de la producción
  - 5.2.1. Definiciones
  - 5.2.2. Sistemas de Producción
  - 5.2.3. Futuro de los sistemas de producción digitales
- 5.3. Efectos de la Industria 4.0
  - 5.3.1. Efectos y desafíos
- 5.4. Tecnologías esenciales de la Industria 4.0
  - 5.4.1. Definición de tecnologías
  - 5.4.2. Características de las tecnologías
  - 5.4.3. Aplicaciones e impactos
- 5.5. Digitalización de la fabricación
  - 5.2.1. Definiciones
  - 5.5.2. Beneficios de la digitalización de la fabricación
  - 5.5.3. Gemelo Digital
- 5.6. Capacidades digitales en una organización
  - 5.6.1. Desarrollar capacidades digitales
  - 5.6.2. Entendimiento del ecosistema digital
  - 5.6.3. Visión digital del negocio

- 5.7. Arquitectura detrás de una *Smart Factory*
  - 5.7.1. Áreas y funcionalidades
  - 5.7.2. Conectividad y seguridad
  - 5.7.3. Casos de uso
- 5.8. Los marcadores tecnológicos en la era postcovid
  - 5.8.1. Retos tecnológicos en la era postcovid
  - 5.8.2. Nuevos casos de uso
- 5.9. La era de la virtualización absoluta
  - 5.9.1. Virtualización
  - 5.9.2. La nueva era de la virtualización
  - 5.9.3. Ventajas
- 5.10. Situación actual en la transformación digital. Gartner Hype
  - 5.10.1. Gartner Hype
  - 5.10.2. Análisis de las tecnologías y su estado
  - 5.10.3. Explotación de datos

## Módulo 6. Robótica, drones y *Augmented Workers*

- 6.1. La robótica
  - 6.1.1. Robótica, sociedad y cine
  - 6.1.2. Componentes y partes de robots
- 6.2. Robótica y automatización avanzada: simuladores, Cobots
  - 6.2.1. Transferencia de aprendizaje
  - 6.2.2. Cobots y casos de uso
- 6.3. RPA (Robotic Process Automatization)
  - 6.3.1. Entendiendo el RPA y su funcionamiento
  - 6.3.2. Plataformas de RPA, proyectos y roles
- 6.4. Robot as a Service (RaaS)
  - 6.4.1. Retos y oportunidades para implementar servicios RaaS y robótica en las empresas
  - 6.4.2. Funcionamiento de un sistema RaaS
- 6.5. Drones y vehículos autónomos
  - 6.5.1. Componentes y funcionamiento de los drones
  - 6.5.2. Usos, tipologías y aplicaciones de los drones
  - 6.5.3. Evolución de drones y vehículos autónomos

- 6.6. El impacto del 5G
  - 6.6.1. Evolución de las comunicaciones e implicaciones
  - 6.6.2. Usos de la tecnología 5G
- 6.7. *Augmented workers*
  - 6.7.1. Integración hombre-máquina en entornos industriales
  - 6.7.2. Retos en la colaboración entre trabajadores y robots
- 6.8. Transparencia, ética y trazabilidad
  - 6.8.1. Retos éticos en robótica e inteligencia artificial
  - 6.8.2. Métodos de seguimiento, transparencia y trazabilidad
- 6.9. Prototipado, componentes y evolución
  - 6.9.1. Plataformas de prototipado
  - 6.9.2. Fases para realizar un prototipo
- 6.10. Futuro de la robótica
  - 6.10.1. Tendencias en robotización
  - 6.10.2. Nuevas tipologías de robots

## Módulo 7. Sistemas de automatización de la Industria 4.0

- 7.1. Automatización industrial
  - 7.1.1. La automatización
  - 7.1.2. Arquitectura y componentes
  - 7.1.3. *Safety*
- 7.2. Robótica industrial
  - 7.2.1. Fundamentos de robótica industrial
  - 7.2.2. Modelos e impacto en los procesos industriales
- 7.3. Sistemas PLC y control industrial
  - 7.3.1. Evolución y estado de los PLC
  - 7.3.2. Evolución lenguajes de programación
  - 7.3.3. Automatización integrada por computador CIM
- 7.4. Sensores y actuadores
  - 7.4.1. Clasificación de transductores
  - 7.4.2. Tipos sensores
  - 7.4.3. Estandarización de señales

- 7.5. Monitorear y administrar
  - 7.5.1. Tipos actuadores
  - 7.5.2. Sistemas de control realimentados
- 7.6. Conectividad industrial
  - 7.6.1. Buses de campo estandarizados
  - 7.6.2. Conectividad
- 7.7. Mantenimiento proactivo/predictivo
  - 7.7.1. Mantenimiento predictivo
  - 7.7.2. Identificación y análisis de fallos
  - 7.7.3. Acciones proactivas basadas en el mantenimiento predictivo
- 7.8. Monitoreo continuo y mantenimiento prescriptivo
  - 7.8.1. Concepto mantenimiento prescriptivo en entornos industriales
  - 7.8.2. Selección y explotación de datos para autodiagnósticos
- 7.9. *Lean Manufacturing*
  - 7.9.1. *Lean Manufacturing*
  - 7.9.2. Beneficios implantación *Lean* en procesos industriales
- 7.10. Procesos Industrializados en la industria 4.0. Caso de Uso
  - 7.10.1. Definición de proyecto
  - 7.10.2. Selección tecnológica
  - 7.10.3. Conectividad
  - 7.10.4. Explotación de datos

## Módulo 8. Industria 4.0—servicios y soluciones sectoriales I

- 8.1. Industria 4.0 y estrategias empresariales
  - 8.1.1. Factores de la digitalización empresarial
  - 8.1.2. Hoja de ruta para la digitalización empresarial
- 8.2. Digitalización de los procesos y la cadena de valor
  - 8.2.1. La cadena de valor
  - 8.2.2. Pasos clave en la digitalización de procesos
- 8.3. Soluciones sectoriales sector primario
  - 8.3.1. El sector económico primario
  - 8.3.2. Características de cada subsector

- 8.4. Digitalización sector primario: *Smart Farms*
  - 8.4.1. Principales características
  - 8.4.2. Factores clave de digitalización
- 8.5. Digitalización sector primario: agricultura digital e inteligente
  - 8.5.1. Principales características
  - 8.5.2. Factores clave de digitalización
- 8.6. Soluciones sectoriales sector secundario
  - 8.6.1. El sector económico secundario
  - 8.6.2. Características de cada subsector
- 8.7. Digitalización sector secundario: *Smart Factory*
  - 8.7.1. Principales características
  - 8.7.2. Factores clave de digitalización
- 8.8. Digitalización sector secundario: energía
  - 8.8.1. Principales características
  - 8.8.2. Factores clave de digitalización
- 8.9. Digitalización sector secundario: construcción
  - 8.9.1. Principales características
  - 8.9.2. Factores clave de digitalización
- 8.10. Digitalización sector secundario: minería
  - 8.10.1. Principales características
  - 8.10.2. Factores clave de digitalización

### Módulo 9. Industria 4.0—servicios y soluciones sectoriales II

- 9.1. Soluciones Sectoriales Sector Terciario
  - 9.1.1. Sector económico terciario
  - 9.1.2. Características de cada subsector
- 9.2. Digitalización sector terciario: transporte
  - 9.2.1. Principales características
  - 9.2.2. Factores clave de digitalización
- 9.3. Digitalización sector terciario: E-Health
  - 9.3.1. Principales características
  - 9.3.2. Factores clave de digitalización

- 9.4. Digitalización sector terciario: *Smart Hospitals*
  - 9.4.1. Principales características
  - 9.4.2. Factores clave de digitalización
- 9.5. Digitalización sector terciario: *Smart Cities*
  - 9.5.1. Principales características
  - 9.5.2. Factores clave de digitalización
- 9.6. Digitalización sector terciario: logística
  - 9.6.1. Principales características
  - 9.6.2. Factores clave de digitalización
- 9.7. Digitalización sector terciario: turismo
  - 9.7.1. Principales características
  - 9.7.2. Factores clave de digitalización
- 9.8. Digitalización sector terciario: *Fintech*
  - 9.8.1. Principales características
  - 9.8.2. Factores clave de digitalización
- 9.9. Digitalización sector terciario: movilidad
  - 9.9.1. Principales características
  - 9.9.2. Factores clave de digitalización
- 9.10. Tendencias tecnológicas de futuro
  - 9.10.1. Nuevas innovaciones tecnológicas
  - 9.10.2. Tendencias de aplicación

### Módulo 10. Internet de las cosas (IoT)

- 10.1. Sistemas ciberfísicos (CPS) en la visión Industria 4.0
  - 10.1.1. *Internet of Things* (IoT)
  - 10.1.2. Componentes que intervienen en IoT
  - 10.1.3. Casos y aplicaciones de IoT
- 10.2. Internet de las cosas y sistemas ciberfísicos
  - 10.2.1. Capacidades de computación y comunicación a objetos físicos
  - 10.2.2. Sensores, datos y elementos en los sistemas ciberfísicos
- 10.3. Ecosistema de dispositivos
  - 10.3.1. Tipologías, ejemplos y usos
  - 10.3.2. Aplicaciones de los diferentes dispositivos

- 10.4. Plataformas IoT y su arquitectura
  - 10.4.1. Tipologías y plataformas en el mercado de IoT
  - 10.4.2. Funcionamiento de una plataforma IoT
- 10.5. *Digital Twins*
  - 10.5.1. El Gemelo Digital o *Digital Twin*
  - 10.5.2. Usos y aplicaciones del Gemelo Digital
- 10.6. *Indoor & Outdoor Geolocation (Real Time Geospatial)*
  - 10.6.1. Plataformas para la geolocalización *Indoor* y *Outdoor*
  - 10.6.2. Implicaciones y retos de la geolocalización en un proyecto IoT
- 10.7. Sistemas de seguridad inteligentes
  - 10.7.1. Tipologías y plataformas de implementación de sistemas de seguridad
  - 10.7.2. Componentes y arquitecturas en sistemas de seguridad inteligentes
- 10.8. Seguridad en las plataformas IoT e IIoT
  - 10.8.1. Componentes de seguridad en un sistema IoT
  - 10.8.2. Estrategias de implementación de la seguridad en IoT
- 10.9. *Wearables At Work*
  - 10.9.1. Tipos de *Wearables* en entornos industriales
  - 10.9.2. Lecciones aprendidas y retos al implementar *Wearables* en trabajadores
- 10.10. Implementación de una API para interactuar con una plataforma
  - 10.10.1. Tipologías de API que intervienen en una plataforma IoT
  - 10.10.2. Mercado de API
  - 10.10.3. Estrategias y sistemas para implementar integraciones con API

## Módulo 11. Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas

- 11.1. Globalización y Gobernanza
  - 11.1.1. Gobernanza y Gobierno Corporativo
  - 11.1.2. Fundamentos del Gobierno Corporativo en las empresas
  - 11.1.3. El Rol del Consejo de Administración en el marco del Gobierno Corporativo
- 11.2. Liderazgo
  - 11.2.1. Liderazgo. Una aproximación conceptual
  - 11.2.2. Liderazgo en las empresas
  - 11.2.3. La importancia del líder en la dirección de empresas
- 11.3. *Cross Cultural Management*
  - 11.3.1. Concepto de *Cross Cultural Management*
  - 11.3.2. Aportaciones al Conocimiento de Culturas Nacionales
  - 11.3.3. Gestión de la Diversidad
- 11.4. Desarrollo directivo y liderazgo
  - 11.4.1. Concepto de Desarrollo Directivo
  - 11.4.2. Concepto de Liderazgo
  - 11.4.3. Teorías del Liderazgo
  - 11.4.4. Estilos de Liderazgo
  - 11.4.5. La inteligencia en el Liderazgo
  - 11.4.6. Los desafíos del líder en la actualidad
- 11.5. Ética empresarial
  - 11.5.1. Ética y Moral
  - 11.5.2. Ética Empresarial
  - 11.5.3. Liderazgo y ética en las empresas
- 11.6. Sostenibilidad
  - 11.6.1. Sostenibilidad y desarrollo sostenible
  - 11.6.2. Agenda 2030
  - 11.6.3. Las empresas sostenibles
- 11.7. Responsabilidad Social de la Empresa
  - 11.7.1. Dimensión internacional de la Responsabilidad Social de las Empresas
  - 11.7.2. Implementación de la Responsabilidad Social de la Empresa
  - 11.7.3. Impacto y medición de la Responsabilidad Social de la Empresa
- 11.8. Sistemas y herramientas de Gestión responsable
  - 11.8.1. RSC: La responsabilidad social corporativa
  - 11.8.2. Aspectos esenciales para implantar una estrategia de gestión responsable
  - 11.8.3. Pasos para la implantación de un sistema de gestión de responsabilidad social corporativa
  - 11.8.4. Herramientas y estándares de la RSC
- 11.9. Multinacionales y derechos humanos
  - 11.9.1. Globalización, empresas multinacionales y derechos humanos
  - 11.9.2. Empresas multinacionales frente al derecho internacional
  - 11.9.3. Instrumentos jurídicos para multinacionales en materia de derechos humanos

- 11.10. Entorno legal y *Corporate Governance*
  - 11.10.1. Normas internacionales de importación y exportación
  - 11.10.2. Propiedad intelectual e industrial
  - 11.10.3. Derecho Internacional del Trabajo

## Módulo 12. Dirección de Personas y Gestión del Talento

- 12.1. Dirección Estratégica de personas
  - 12.1.1. Dirección Estratégica y recursos humanos
  - 12.1.2. Dirección estratégica de personas
- 12.2. Gestión de recursos humanos por competencias
  - 12.2.1. Análisis del potencial
  - 12.2.2. Política de retribución
  - 12.2.3. Planes de carrera/sucesión
- 12.3. Evaluación del rendimiento y gestión del desempeño
  - 12.3.1. La gestión del rendimiento
  - 12.3.2. Gestión del desempeño: objetivos y proceso
- 12.4. Innovación en gestión del talento y las personas
  - 12.4.1. Modelos de gestión el talento estratégico
  - 12.4.2. Identificación, formación y desarrollo del talento
  - 12.4.3. Fidelización y retención
  - 12.4.4. Proactividad e innovación
- 12.5. Motivación
  - 12.5.1. La naturaleza de la motivación
  - 12.5.2. La teoría de las expectativas
  - 12.5.3. Teorías de las necesidades
  - 12.5.4. Motivación y compensación económica
- 12.6. Desarrollo de equipos de alto desempeño
  - 12.6.1. Los equipos de alto desempeño: los equipos autogestionados
  - 12.6.2. Metodologías de gestión de equipos autogestionados de alto desempeño
- 12.7. Gestión del cambio
  - 12.7.1. Gestión del cambio
  - 12.7.2. Tipo de procesos de gestión del cambio
  - 12.7.3. Etapas o fases en la gestión del cambio

- 12.8. Negociación y gestión de conflictos
  - 12.8.1. Negociación
  - 12.8.2. Gestión de Conflictos
  - 12.8.3. Gestión de Crisis
- 12.9. Comunicación directiva
  - 12.9.1. Comunicación interna y externa en el ámbito empresarial
  - 12.9.2. Departamentos de Comunicación
  - 12.9.3. El responsable de comunicación de la empresa. El perfil del Dircom
- 12.10. Productividad, atracción, retención y activación del talento
  - 12.10.1. La productividad
  - 12.10.2. Palancas de atracción y retención de talento

## Módulo 13. Dirección Económico-Financiera

- 13.1. Entorno Económico
  - 13.1.1. Entorno macroeconómico y el sistema financiero nacional
  - 13.1.2. Instituciones financieras
  - 13.1.3. Mercados financieros
  - 13.1.4. Activos financieros
  - 13.1.5. Otros entes del sector financiero
- 13.2. Contabilidad Directiva
  - 13.2.1. Conceptos básicos
  - 13.2.2. El Activo de la empresa
  - 13.2.3. El Pasivo de la empresa
  - 13.2.4. El Patrimonio Neto de la empresa
  - 13.2.5. La Cuenta de Resultados
- 13.3. Sistemas de información y Business Intelligence
  - 13.3.1. Fundamentos y clasificación
  - 13.3.2. Fases y métodos de reparto de costes
  - 13.3.3. Elección de centro de costes y efecto

- 13.4. Presupuesto y Control de Gestión
  - 13.4.1. El modelo presupuestario
  - 13.4.2. El Presupuesto de Capital
  - 13.4.3. La Presupuesto de Explotación
  - 13.4.5. El Presupuesto de Tesorería
  - 13.4.6. Seguimiento del Presupuesto
- 13.5. Dirección Financiera
  - 13.5.1. Las decisiones financieras de la empresa
  - 13.5.2. El departamento financiero
  - 13.5.3. Excedentes de tesorería
  - 13.5.4. Riesgos asociados a la dirección financiera
  - 13.5.5. Gestión de riesgos de la dirección financiera
- 13.6. Planificación Financiera
  - 13.6.1. Definición de la planificación financiera
  - 13.6.2. Acciones a efectuar en la planificación financiera
  - 13.6.3. Creación y establecimiento de la estrategia empresarial
  - 13.6.4. El cuadro *Cash Flow*
  - 13.6.5. El cuadro de circulante
- 13.7. Estrategia Financiera Corporativa
  - 13.7.1. Estrategia corporativa y fuentes de financiación
  - 13.7.2. Productos financieros de financiación empresarial
- 13.8. Financiación Estratégica
  - 13.8.1. La autofinanciación
  - 13.8.2. Ampliación de fondos propios
  - 13.8.3. Recursos Híbridos
  - 13.8.4. Financiación a través de intermediarios
- 13.9. Análisis y planificación financiera
  - 13.9.1. Análisis del Balance de Situación
  - 13.9.2. Análisis de la Cuenta de Resultados
  - 13.9.3. Análisis de la Rentabilidad
- 13.10. Análisis y resolución de casos/problemas
  - 13.10.1. Información financiera de Industria de Diseño y Textil, S.A. (INDITEX)

## Módulo 14. Dirección Económico-Financiera

- 14.1. Dirección comercial
  - 14.1.1. Marco conceptual de la dirección comercial
  - 14.1.2. Estrategia y planificación comercial
  - 14.1.3. El rol de los directores comerciales
- 14.2. Marketing
  - 14.2.1. Concepto de Marketing
  - 14.2.2. Elementos básicos del marketing
  - 14.2.3. Actividades de marketing de la empresa
- 14.3. Gestión Estratégica del Marketing
  - 14.3.1. Concepto de Marketing estratégico
  - 14.3.2. Concepto de planificación estratégica de marketing
  - 14.3.3. Etapas del proceso de planificación estratégica de marketing
- 14.4. Marketing digital y comercio electrónico
  - 14.4.1. Objetivos del Marketing digital y comercio electrónico
  - 14.4.2. Marketing Digital y medios que emplea
  - 14.4.3. Comercio electrónico. Contexto general
  - 14.4.4. Categorías del comercio electrónico
  - 14.4.5. Ventajas y desventajas del *Ecommerce* frente al comercio tradicional
- 14.5. Marketing digital para reforzar la marca
  - 14.5.1. Estrategias online para mejorar la reputación de tu marca
  - 14.5.2. *Branded Content & Storytelling*
- 14.6. Marketing digital para captar y fidelizar clientes
  - 14.6.1. Estrategias de fidelización y vinculación a través de Internet
  - 14.6.2. *Visitor Relationship Management*
  - 14.6.3. Hipersegmentación
- 14.7. Gestión de campañas digitales
  - 14.7.1. ¿Qué es una campaña de publicidad digital?
  - 14.7.2. Pasos para lanzar una campaña de marketing online
  - 14.7.3. Errores de las campañas de publicidad digital
- 14.8. Estrategia de ventas
  - 14.8.1. Estrategia de ventas
  - 14.8.2. Métodos de ventas

- 14.9. Comunicación Corporativa
  - 14.9.1. Concepto
  - 14.9.2. Importancia de la comunicación en la organización
  - 14.9.3. Tipo de la comunicación en la organización
  - 14.9.4. Funciones de la comunicación en la organización
  - 14.9.5. Elementos de la comunicación
  - 14.9.6. Problemas de la comunicación
  - 14.9.7. Escenarios de la comunicación
- 14.10. Comunicación y reputación digital
  - 14.10.1. Reputación online
  - 14.10.2. ¿Cómo medir la reputación digital?
  - 14.10.3. Herramientas de reputación online
  - 14.10.4. Informe de reputación online
  - 14.10.5. Branding online

## Módulo 15. Management Directivo

- 15.1. General Management
  - 15.1.1. Concepto de General Management
  - 15.1.2. La acción del Manager General
  - 15.1.3. El Director General y sus funciones
  - 15.1.4. Transformación del trabajo de la Dirección
- 15.2. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
  - 15.2.1. El directivo y sus funciones. La cultura organizacional y sus enfoques
- 15.3. Dirección de operaciones
  - 15.3.1. Importancia de la dirección
  - 15.3.2. La cadena de valor
  - 15.3.3. Gestión de calidad
- 15.4. Oratoria y formación de portavoces
  - 15.4.1. Comunicación interpersonal
  - 15.4.2. Habilidades comunicativas e influencia
  - 15.4.3. Barreras en la comunicación





- 15.5. Herramientas de comunicaciones personales y organizacional
  - 15.5.1. La comunicación interpersonal
  - 15.5.2. Herramientas de la comunicación interpersonal
  - 15.5.3. La comunicación en la organización
  - 15.5.4. Herramientas en la organización
- 15.6. Comunicación en situaciones de crisis
  - 15.6.1. Crisis
  - 15.6.2. Fases de la crisis
  - 15.6.3. Mensajes: contenidos y momentos
- 15.7. Preparación de un plan de crisis
  - 15.7.1. Análisis de posibles problemas
  - 15.7.2. Planificación
  - 15.7.3. Adecuación del personal
- 15.8. Inteligencia emocional
  - 15.8.1. Inteligencia emocional y comunicación
  - 15.8.2. Asertividad, empatía y escucha activa
  - 15.8.3. Autoestima y comunicación emocional
- 15.9. Branding Personal
  - 15.9.1. Estrategias para desarrollar la marca personal
  - 15.9.2. Leyes del branding personal
  - 15.9.3. Herramientas de la construcción de marcas personales
- 15.10. Liderazgo y gestión de equipos
  - 15.10.1. Liderazgo y estilos de liderazgo
  - 15.10.2. Capacidades y desafíos del Líder
  - 15.10.3. Gestión de Procesos de Cambio
  - 15.10.4. Gestión de Equipos Multiculturales

06

# Metodología de estudio

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

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



“

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

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

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

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

“

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



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

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



07

# Titulación

El MBA en Transformación Digital e Industria 4.0 garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **MBA en Transformación Digital e Industria 4.0** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

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

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

Título: **Máster Título Propio MBA en Transformación Digital e Industria 4.0**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **90 ECTS**



D/Dña \_\_\_\_\_ con documento de identificación \_\_\_\_\_ ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Máster Título Propio MBA en Transformación Digital e Industria 4.0**

Se trata de un título propio de 2.700 horas de duración equivalente a 90 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.


TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024




Dr. Pedro Navarro Illana  
Rector

código único TECH AFWORZ35 techtute.com/titulos




Máster Título Propio MBA en Transformación Digital e Industria 4.0

Distribución General del Plan de Estudios		Distribución General del Plan de Estudios			
Tipo de materia	Créditos ECTS	Curso	Materia	ECTS	Carácter
Obligatoria (OB)	90	1º	Blockchain y Computación Cuántica	6	OB
Optativa (OP)	0	1º	Big Data e Inteligencia Artificial	6	OB
Prácticas Externas (PR)	0	1º	Realidad Virtual, Aumentada y Mixta	6	OB
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0	1º	La Industria 4.0	6	OB
		1º	Liderando la Industria 4.0	6	OB
		1º	Robótica, drones y Augmented Workers	6	OB
		1º	Sistemas de automatización de la Industria 4.0	6	OB
		1º	Industria 4.0-servicios y soluciones sectoriales I	6	OB
		1º	Industria 4.0-servicios y soluciones sectoriales II	6	OB
		1º	Internet de las Cosas (IoT)	6	OB
		1º	Liderazgo, Ética y Responsabilidad Social de las Empresas	6	OB
		1º	Dirección de Personas y Gestión del Talento	6	OB
		1º	Dirección Económico-Financiera	6	OB
		1º	Dirección Comercial y Marketing Estratégico	6	OB
		1º	Management Directivo	6	OB
			<b>Total</b>	<b>90</b>	



Dr. Pedro Navarro Illana  
Rector



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



## Máster Título Propio MBA en Transformación Digital e Industria 4.0

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 90 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## MBA en Transformación Digital e Industria 4.0