

# Máster de Formación Permanente Semipresencial

MBA en Transformación  
Digital e Industria 4.0



## Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA en Transformación Digital e Industria 4.0

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

Acceso web: [www.techtute.com/inteligencia-artificial/master-semipresencial/master-semipresencial-mba-transformacion-digital-industria-4-0](http://www.techtute.com/inteligencia-artificial/master-semipresencial/master-semipresencial-mba-transformacion-digital-industria-4-0)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

---

*pág. 8*

03

Objetivos

---

*pág. 12*

04

Competencias

---

*pág. 18*

05

Dirección del curso

---

*pág. 22*

06

Estructura y contenido

---

*pág. 26*

07

Prácticas

---

*pág. 36*

08

¿Dónde puedo hacer las Prácticas?

---

*pág. 42*

09

Metodología

---

*pág. 46*

10

Titulación

---

*pág. 54*

# 01

# Presentación

Una encuesta realizada por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales desvela que el 58% de los empresarios sitúa Transformación Digital entre una de sus prioridades estratégicas. En este contexto, dicha transición es un requisito fundamental para que las instituciones garanticen su competitividad y sostenibilidad en términos de negocios. Las tecnologías emergentes de la Industria 4.0 permiten a que los procesos de producción sean más eficientes y rentables. Por eso, cada vez más compañías demandan la incorporación de profesionales en esta materia tecnológica. Para dar respuesta a este requerimiento, TECH lanza una titulación universitaria que aportará las últimas innovaciones en campos altamente demandados como la Inteligencia Artificial.





“

*Gracias a este Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA, dominarás las tecnologías de Ingesta de Datos para que tu empresa tome las decisiones más informadas y desarrolle procesos innovadores”*

La Transformación Digital e Industria 4.0 permite a los expertos adquirir ventajas competitivas para garantizar su desempeño profesional de cara al futuro. En este contexto, al manejar con eficacia tecnologías habilitadoras (como el Internet de las Cosas o *Deep Learning*), los especialistas se convierten en un importante activo para las empresas. Esto se debe a que están cualificados para realizar su transición digital y adaptarlas así a las necesidades actuales del mercado. Asimismo, estas herramientas presentan otras ventajas como la automatización de procesos. De este modo, sirven para aumentar la eficiencia operativa, reducir los tiempos de producción y optimizar los recursos de las organizaciones. No obstante, al tratarse de instrumentos emergentes, los profesionales requieren de una actualización constante para mantenerse a la vanguardia tecnológica.

Por eso, TECH crea un revolucionario Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA en Transformación Digital e Industria 4.0. A través de este plan de estudios, los alumnos nutrirán su praxis profesional con las técnicas y herramientas más innovadoras de la Inteligencia Artificial. Para conseguirlo, el temario profundizará en cuestiones tales como las Redes Neuronales, Procesamiento del Lenguaje Natural o las arquitecturas detrás de una *Smart Factory*.

Cabe destacar que el programa se basa en una modalidad educativa disruptiva, compuesta por 2 etapas. La primera se imparte de forma 100% online, con el objetivo de que los alumnos estudien los conceptos y técnicas de trabajo. Para facilitar el proceso de aprendizaje, el ciclo educativo se apoya en la metodología *Relearning*, que ofrecerá a los estudiantes la asimilación de contenidos de forma más rápida y flexible.

Por otra parte, tras esto, los egresados realizarán una estancia práctica en una prestigiosa empresa dedicada a la tecnología para aplicar todos los conocimientos adquiridos. Con una duración de 3 semanas, los alumnos trabajarán junto a grandes expertos en procesos de Transformación Digital. Además, tendrán el respaldo de un tutor adjunto que se encargará de incluir tareas dinámicas en la capacitación para formalizar su actualización académica.

Este **Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA en Transformación Digital e Industria 4.0** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos prácticos presentados por profesionales de la Transformación Digital e Industria 4.0
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas tecnológicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Guías de práctica para construir adecuadamente entornos virtuales inmersivos
- ♦ Informes de la situación actual del mercado y crecimiento por diferentes industrias
- ♦ Estrategias innovadoras para la implementación de una API para interactuar con plataformas
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas en una de las mejores empresas



*TECH te ofrece la revolucionaria metodología Relearning, con la que conseguirás un aprendizaje mucho más efectivo y situado"*

“

*Una titulación universitaria intensiva que sentará las bases de tu progreso profesional y te colocará en la cúspide de la Industria 4.0”*

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales que desarrollan labores de Transformación Digital en las empresas. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la realidad práctica del mercado laboral.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la Transformación Digital e Industria 4.0 un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Cursa una estancia intensiva de 3 semanas en una prestigiosa compañía tecnológica y adquires todo el conocimiento que necesitas para crecer profesionalmente.*

*Los resúmenes interactivos de cada tema te permitirán consolidar de manera más dinámica los conceptos sobre el Lean Manufacturing.*



# 02

## ¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

En el ámbito de la Transformación Digital e Industria 4.0, es fundamental que los profesionales cuenten con los conocimientos y las habilidades más actualizadas para superar los retos actuales del sector. En vista de las modificaciones que se producen en esta rama por la aparición de las nuevas tecnologías, es necesario que los expertos se actualicen en un entorno laboral real. Precisamente, TECH ofrece al alumnado la oportunidad de hacerlo mediante este programa, que combina los contenidos teóricos más actualizados y completos con una estancia práctica en una empresa tecnológica de gran prestigio. Así los egresados gozarán de una puesta al día en materias como el *Deep Learning*, *Big Data* o Computación Cuántica.



¿Por qué cursar este Máster de Formación | 09  
Permanente Semipresencial?

tech

“

*Este itinerario académico te ofrece la posibilidad de actualizar tus conocimientos en escenario real, con el máximo rigor científico de una institución de vanguardia tecnológica”*

### **1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible**

TECH se distingue en el mercado académico por emplear las tecnologías más innovadoras y sofisticadas para sus titulaciones universitarias. Por ello, para el presente Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA, contará con los recursos didácticos más innovadores. Además, tras la fase teórica del programa, los alumnos se embarcarán en una Capacitación Práctica en una reconocida empresa tecnológica. De este modo, desarrollará su actividad profesional en unas instalaciones de excelso nivel, dotada con las herramientas tecnológicas más modernas para liderar la Transformación Digital.

### **2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas**

Durante todo el itinerario académico, los alumnos contarán con el apoyo de equipo de expertos versados en Inteligencia Artificial e Industria 4.0. Así pues, estos profesionales brindarán a los egresados todos los recursos que necesiten para sacarle el mayor rendimiento al Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA.

### **3. Adentrarse en entornos profesionales de primera**

La matrícula de este Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA permitirá a los egresados trabajar de manera activa en procesos de Transformación Digital institucional. Esto posibilitará que los estudiantes pongan en marcha todas sus habilidades, así como que apliquen todo lo aprendido durante el periodo teórico a un escenario de trabajo real.



#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

Consciente de la importancia de ofrecer una educación integral, TECH va mucho más allá del plano teórico, tan frecuente en otros programas de estudio. Para ello, combina este enfoque con la práctica, para garantizar que los egresados se acerquen a la realidad de sus quehaceres laborales. En este sentido, el itinerario académico contempla una Capacitación Práctica en una prestigiosa empresa tecnológica, para que el alumnado pueda desarrollar todo su potencial y desarrollo profesional.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH ofrece la oportunidad a los egresados de realizar esta Capacitación Práctica no solo en centros de envergadura nacional, sino también internacional. De esta forma, el alumno podrá expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores profesionales, que ejercen en empresas digitales de primera categoría.

“

*Tendrás una inmersión práctica total  
en el centro que tú mismo elijas”*

# 03

## Objetivos

Diseñado por expertos en Transformación Digital, este programa proporcionará al alumnado una visión holística y global sobre la Industria 4.0. A su vez, este Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA capacitará a los estudiantes en el correcto manejo tanto de herramientas como tecnologías digitales avanzadas tales como la Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas o Big Data, entre otros. De este modo, los egresados estarán cualificados para impulsar la innovación y la eficiencia en las organizaciones.



“

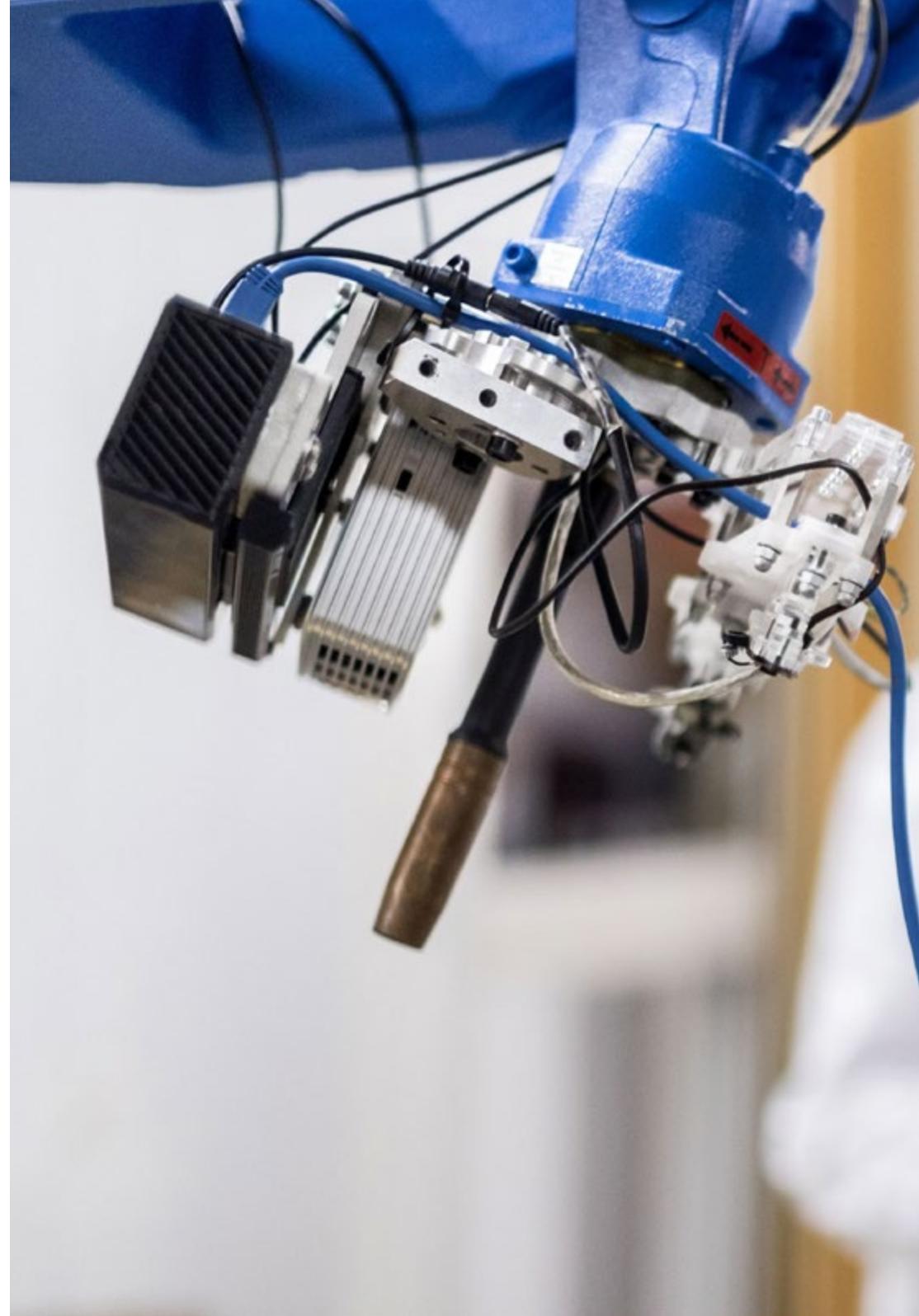
*TECH te presenta una titulación universitaria  
única en su estilo que te ayudará, en tan solo  
7 meses, a dar un salto en tu profesión”*



## Objetivo general

---

- El objetivo general del presente Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA en Transformación Digital e Industrial 4.0 es que los egresados realicen un análisis exhaustivo del impacto de las tecnologías emergentes en el proceso de digitalización global. En este sentido, la capacitación brindará al alumnado las herramientas más vanguardistas de la Inteligencia Artificial para liderar el salto tecnológico en las organizaciones y superar los retos que surjan durante sus diversos quehaceres profesionales. Asimismo, los estudiantes estarán equipados con los recursos más avanzados para desarrollar proyectos que destaquen tanto por su innovación como creatividad





## 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*

### 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

- ♦ 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 preparados para los retos y desafíos que conlleva

### Módulo 5. Liderando la Industria 4.0

- ♦ Entender la era virtual actual 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 al alcance, el Gemelo Digital (*Digital Twin*) de las instalaciones/sistemas/activos integrados en una red IoT

### 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

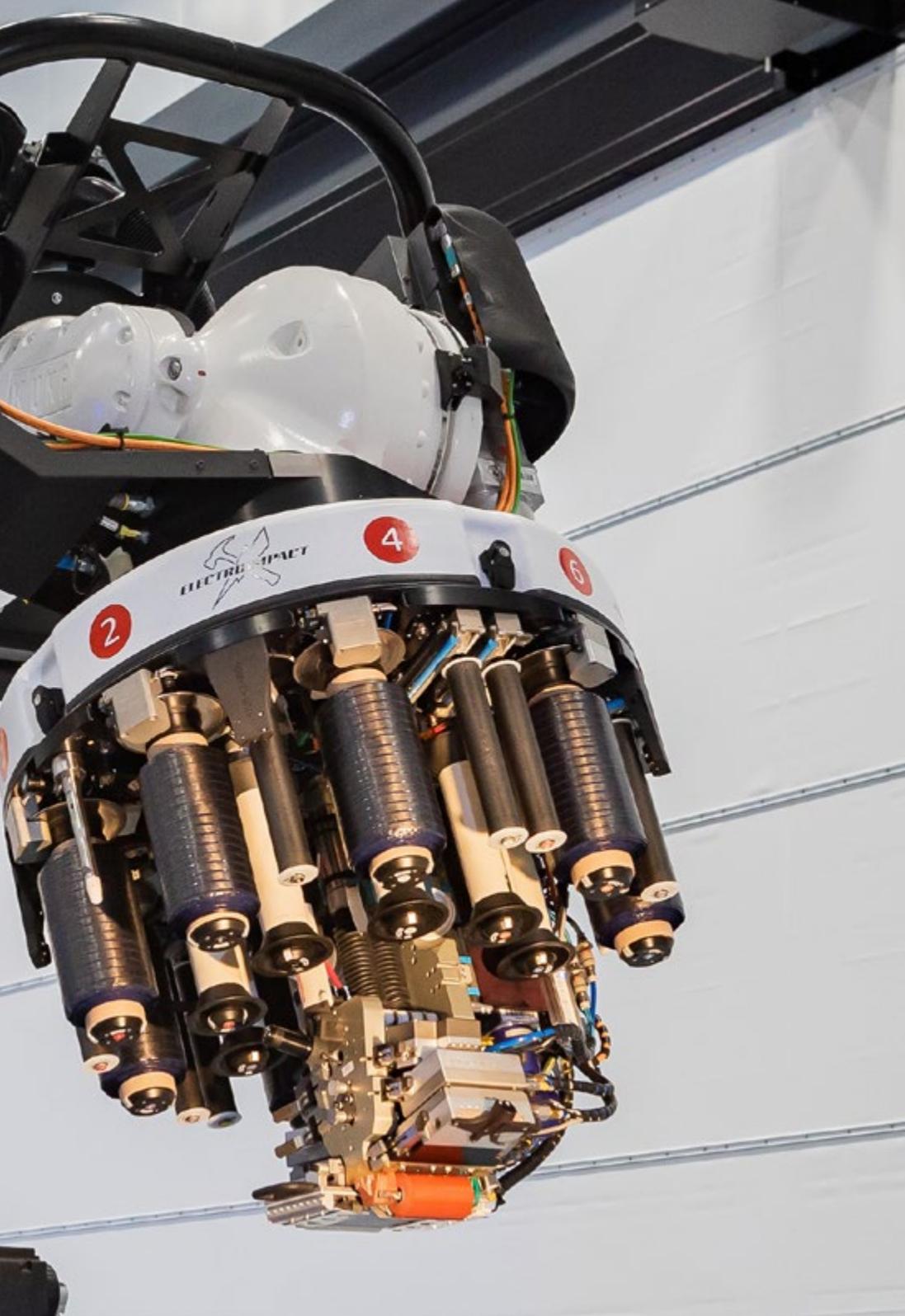
### Módulo 8. Industria 4.0-servicios y soluciones sectoriales I

- ♦ Adentrarse en el mundo de la robótica y automatización
- ♦ 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 acompañarán al humano 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 (E-Health 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 (IoT)

- 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

“

*El Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA incluirá el análisis de casos reales que te ayudarán a extraer valiosas lecciones para realizar tus proyectos con la máxima eficacia”*

# 04

# Competencias

Por medio de esta titulación universitaria, los egresados ampliarán sus competencias en el manejo de las tecnologías habilitadoras propias de la Cuarta Revolución Industrial (entre las que destacan la Inteligencia Artificial, Realidad Mixta o Internet de las Cosas). Esto permitirá al alumnado liderar los procesos de Transformación Digital en cualquier empresa, lo que mejorará su empleabilidad al aprovechar el amplio abanico de oportunidades que ofrece la industria tecnológica.



“

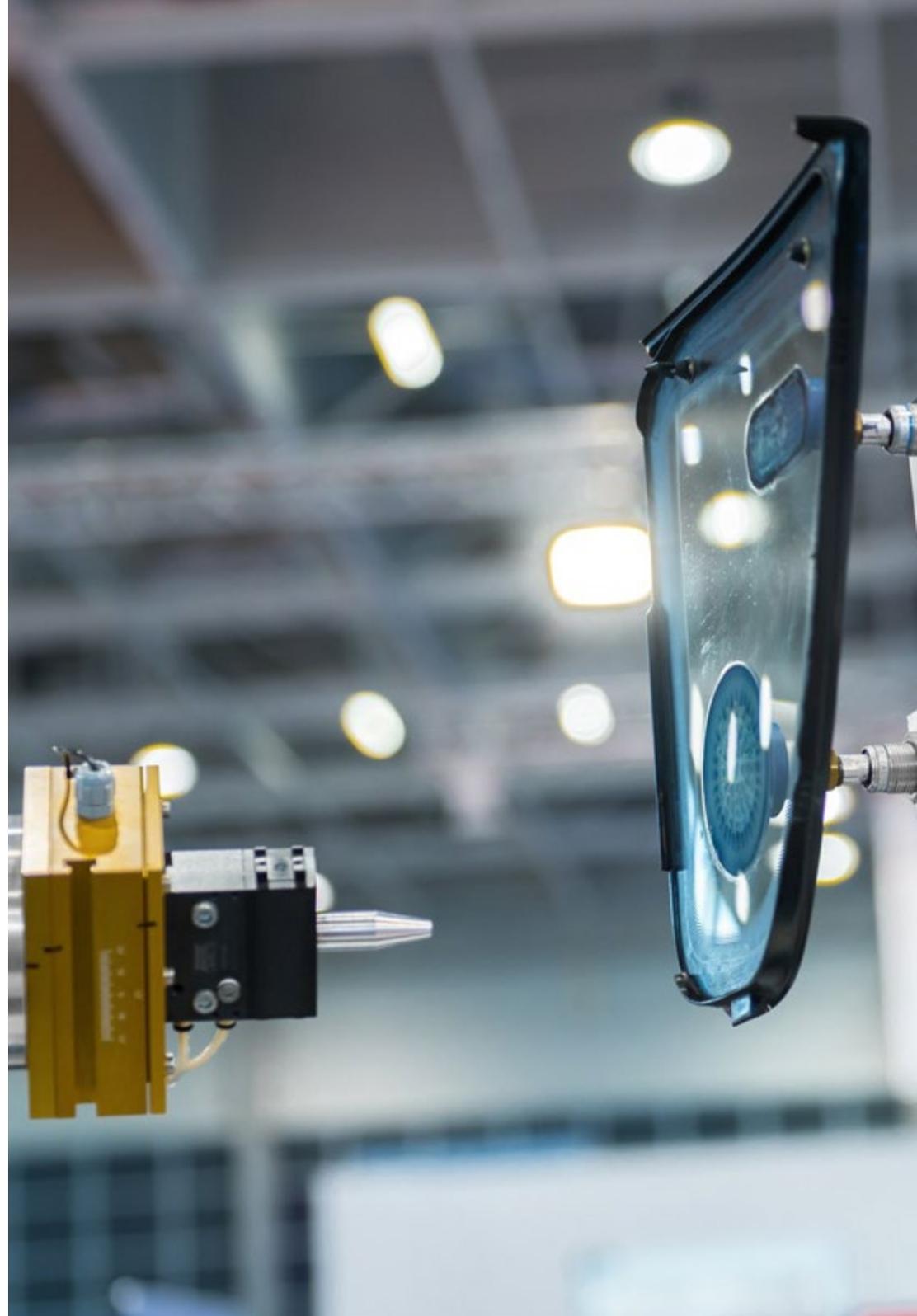
*Este Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA te ayudará a potenciar tus destrezas para que lideres la Transformación Digital empresarial mediante las herramientas más revolucionarias de la Inteligencia Artificial”*



## 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





## 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 mundos virtuales y elevar la mejora de la denominada Experiencia de Usuario (UX)
- Integrar los beneficios y principales ventajas de la Industria 4.0
- 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 Automatization) para automatizar procesos en las empresas, ganar en eficacia y reducir costes
- Conocer las estrategias empresariales derivadas de la Industria 4.0, su cadena de valor y los factores de digitalización de sus procesos



*Una capacitación universitaria diseñada para que integres de forma óptima la tecnología blockchain a tus proyectos y mejores la eficiencia en los procesos industriales”*

# 05

## Dirección del curso

Para el diseño e impartición de este Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA, TECH reúne a un claustro docente de primera categoría. Especializados en Transformación Digital e Inteligencia Artificial, dichos profesionales transmitirán al alumnado su sólida comprensión sobre la Industria 4.0, ayudándoles también a obtener nuevas competencias para optimizar su praxis diaria. De este modo, los egresados tendrán un enriquecedor aprendizaje que le permitirá cumplir con éxito sus objetivos laborales.



“

*Los docentes de este programa pondrán a tu alcance las herramientas más innovadoras para crear experiencias de usuario totalmente envolventes”*

## 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 de: 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

### Dña. Sánchez López, Cristina

- ♦ CEO y Fundadora de Acuilae
- ♦ Consultora de Inteligencia Artificial en ANHELA IT
- ♦ Creadora del Software Ethyka 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. 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

### D. Asenjo Sanz, Álvaro

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

### 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



*Podrás consultar todas tus dudas directamente con el equipo docente, derivando en una tutorización personalizada adaptada a tus propias demandas”*

# 06

## Estructura y contenido

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA está diseñado por un equipo docente multidisciplinar, que ha puesto todos sus esfuerzos en verter en los materiales didácticos sus profundos conocimientos y años de experiencia profesional en el ámbito de la Transformación Digital e Industria 4.0. Así pues, TECH proporciona a los estudiantes un Campus Virtual repleto de recursos didácticos multimedia de alta calidad, disponibles las 24 horas del día. Además, los egresados culminarán su recorrido académico con una estancia práctica en una empresa tecnológica de prestigio, donde desplegará sus habilidades técnicas y analítica en *Deep Learning*.

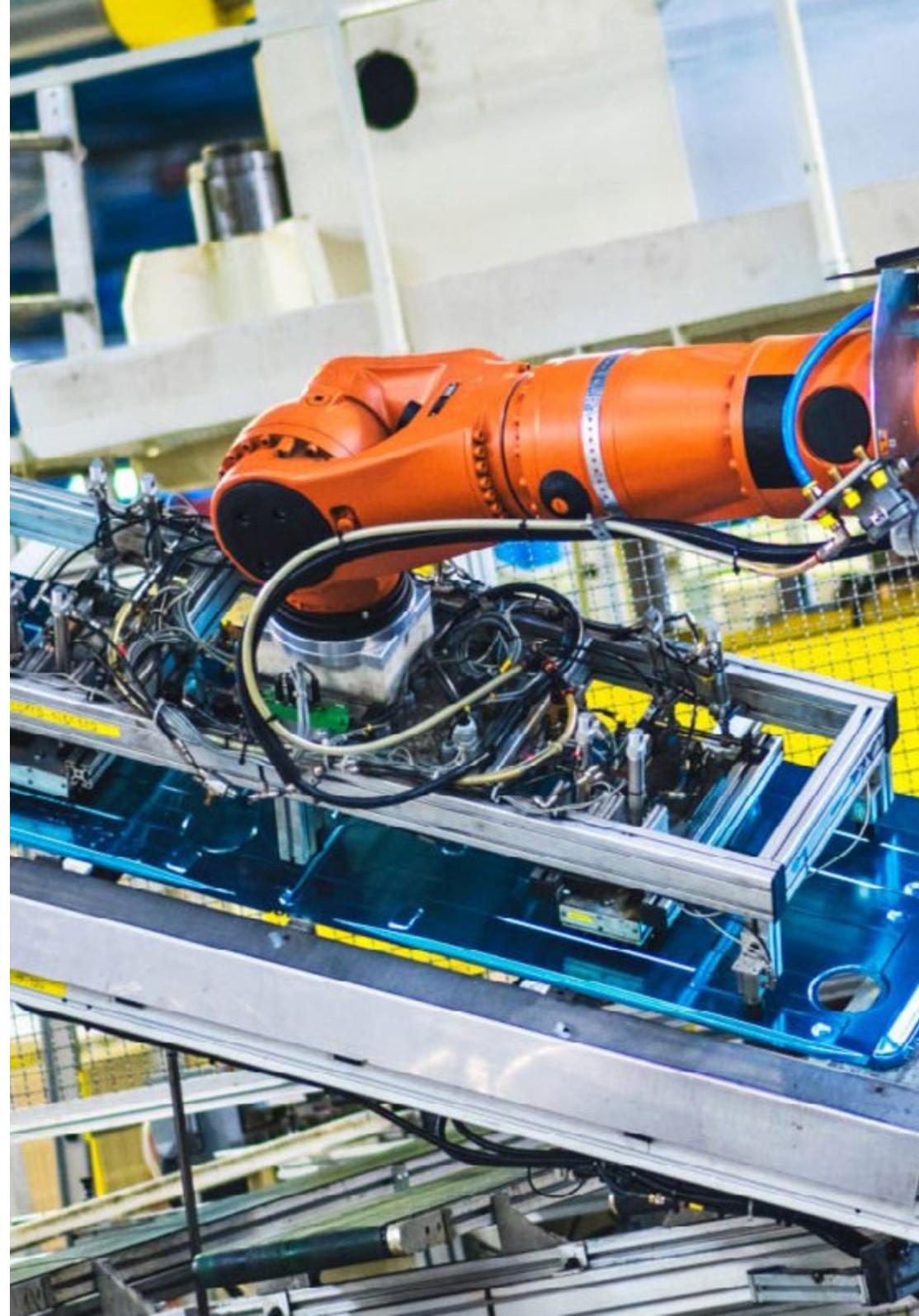


“

*Tendrás a tu disposición los recursos educativos más modernos, con un acceso libre al Campus Virtual las 24 horas del día. ¡Matricúlate ya!”*

## 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

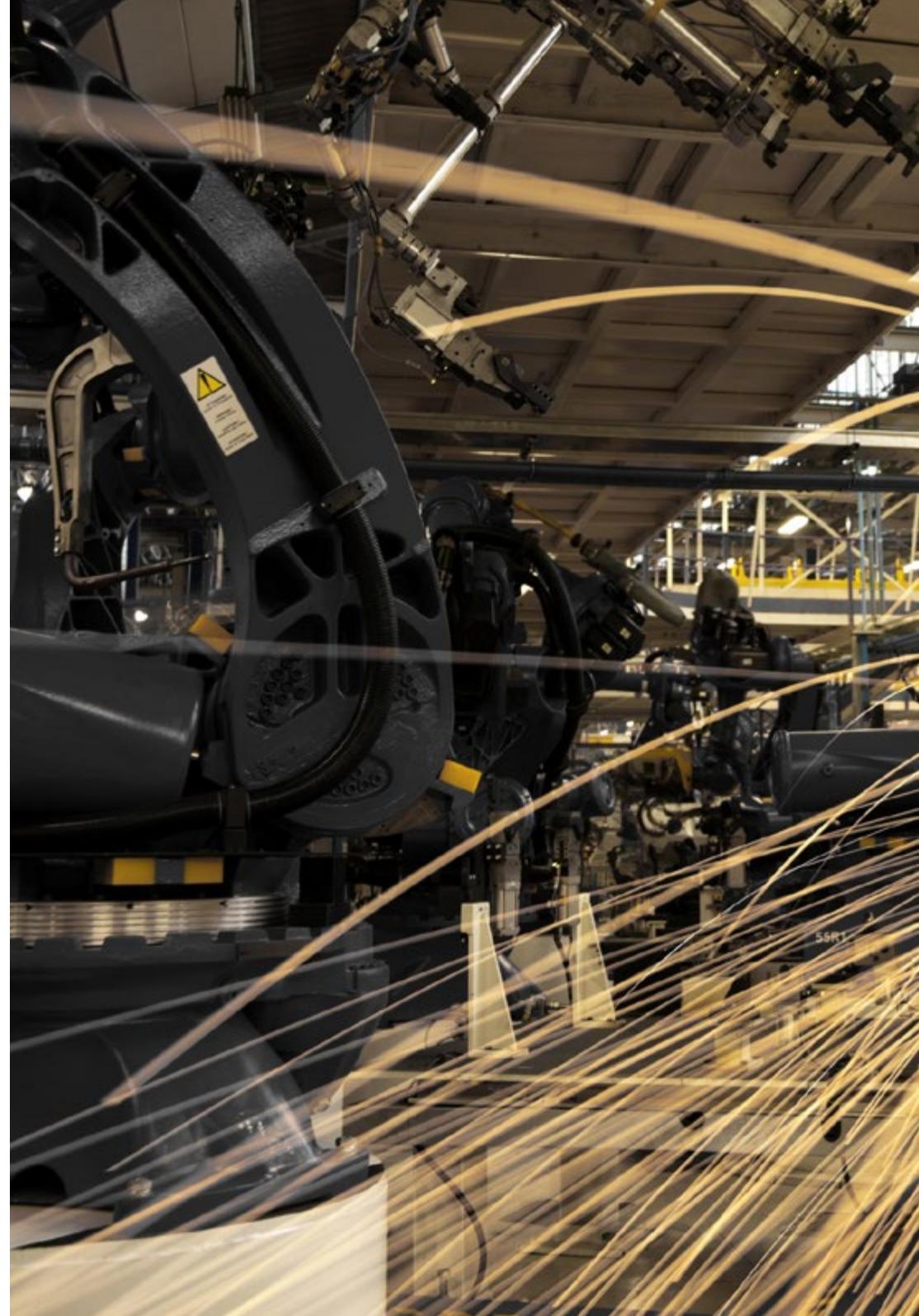
## Módulo 3. Realidad Virtual, Aumentada y Mixta

- 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 Vídeo 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
  - 5.1.2. 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
  - 5.5.1. 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 de 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

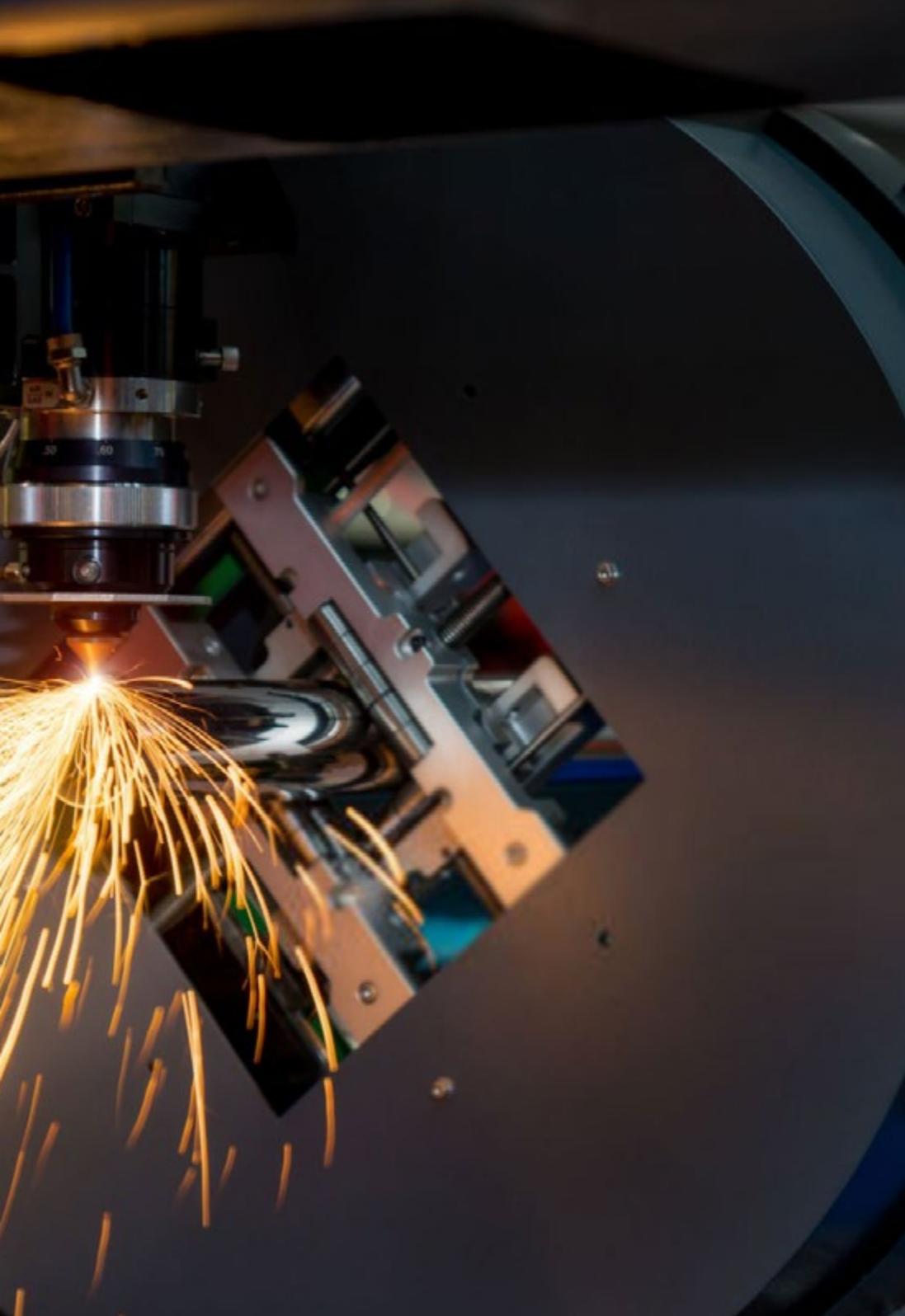
- 9.1. Soluciones Sectoriales Sector Terciario
  - 9.1.1. Sector económico terciario
  - 9.1.2. Características de cada subsector
- 9.2. Digitalización sector terciario: transporte
  - 9.2.1. Principales características
  - 9.2.2. Factores clave de digitalización
- 9.3. Digitalización sector terciario: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

“ Gracias a esta titulación universitaria estarás al tanto de las tendencias más vanguardistas en *Big Data*, *Machine Learning* y *Procesamiento del Lenguaje Natural*”

# 07

# Prácticas

Una vez superada la etapa teórica online, el itinerario académico incluye un período de Capacitación Práctica en una institución tecnológica de referencia. De esta manera, los egresados se sumergirán en la realidad de una profesión llena de desafíos. Y lo harán con la ayuda de un tutor que los acompañará durante toda su estancia presencial. Así pues, este profesional brindará al alumnado la asistencia personalizada que necesita para impulsar significativamente su carrera laboral a un nivel superior.





“

*Llevarás a cabo tus prácticas en las mejores instituciones tecnológicas, para avanzar de forma significativa en tu carrera profesional”*

El período de Capacitación Práctica de esta titulación universitaria está compuesto por una estancia práctica en una prestigiosa compañía líder en Transformación Digital, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de formación práctica al lado de un especialista adjunto. Durante esta etapa, los alumnos se incorporarán a un equipo de profesionales de referencia en Industria 4.0 e Inteligencia Artificial. Así pues, los egresados aplicarán en su praxis diaria las últimas tendencias en áreas como la Computación Cuántica, Realidad Aumentada, Robótica o Drones.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctico, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de servicios de Transformación Digital e Industria 4.0 en las empresas, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad.

Los egresados están ante una oportunidad excepcional para ampliar sus conocimientos en materias tecnológicas en continua expansión, tales como el *blockchain*, *big data*, robótica, drones o *augmented workers*. Además, al realizar este itinerario en un centro de referencia tecnológica, desarrollarán su trabajo de unas instalaciones de primera calidad para perfeccionar sus habilidades profesionales.

La parte práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de Transformación Digital e Industria 4.0 (aprender a ser y aprender a relacionarse).



Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la parte práctica de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro y su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:

Módulo	Actividad Práctica
<b>Inteligencia Artificial y Big Data</b>	Construir y entrenar modelos de <i>Machine Learning</i> para aplicaciones como clasificación, regresión, <i>clustering</i> , etc.
	Utilizar herramientas y técnicas de Minería de Datos para analizar grandes volúmenes de informaciones de diversas fuentes
	Desarrollar chatbots y asistentes virtuales capaces de ofrecer respuestas automáticas a las consultas de los clientes
	Emplear los algoritmos inteligentes para optimizar procesos empresariales y operativos
	Crear Redes Neuronales que contribuyan a la generación del Lenguaje Natural para tareas que abarcan desde la traducción automática hasta el análisis de sentimientos
<b>Blockchain y Computación Cuántica</b>	Usar los diferentes tipos de <i>Blockchain</i> y protocolos para mantener un registro seguro y descentralizado de transacciones
	Manejar Contratos Inteligentes para labores como pagos automáticos o gestión de la cadena de suministro
	Implementar sistemas seguros de gestión de identidad, donde los usuarios tengan control total sobre sus datos personales
	Proporcionar a los mecanismos criptográficos diversos algoritmos cuánticos que impidan ataques cibernéticos
<b>Sistemas de automatización</b>	Desarrollar procedimientos dedicados a la monitorización en tiempo real para supervisar el estado de las máquinas, los activos y procesos industriales desde cualquier ubicación
	Implementar sistemas flexibles que permitan la personalización de productos en masa, adaptando automáticamente el flujo de producción según las preferencias del cliente y las demandas del mercado
	Aplicar el <i>Lean Manufacturing</i> en los procesos industriales
	Emplear los buses de campo estandarizados para integrar dispositivos y equipos industriales (como sensores, actuadores o PLCs)

Módulo	Actividad Práctica
<b>Internet de las Cosas (IoT)</b>	Utilizar sensores para recopilar datos de condición (vibraciones, temperatura, consumo de energía, etc.) para que las empresas puedan instaurar sistemas de mantenimiento predictivo
	Emplear el IoT para optimizar la eficiencia en la cadena de suministro al proporcionar datos en tiempo real sobre el estado de las materias primas
	Integrar dispositivos IoT con sistemas de control y actuadores para llevar a cabo la automatización inteligente de procesos industriales
	Dominar dispositivos <i>Wearables at Work</i> para proporcionar funcionalidades específicas que mejoren la seguridad, eficiencia y productividad en el lugar de trabajo
<b>Realidad Virtual, Aumentada y Mixta</b>	Manejar cámaras de fotografía y vídeos avanzadas para desarrollar recursos visuales en 360 grados
	Aplicar la Realidad Virtual para visualizar grandes conjuntos de datos en entornos tridimensionales
	Utilizar la Realidad Aumentada para superponer información contextual y guías paso a paso sobre equipos o maquinarias en el lugar de trabajo
	Construir entornos virtuales inmersivos para mejorar la experiencia de los usuarios



*Gracias a este Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA, estarás preparado para formar parte de las empresas tecnológicas más reconocidas del mercado. ¡Aspira a lo más alto con TECH!*

## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante el Máster de Formación Permanente Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio del Máster de Formación Permanente Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia a las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster de Formación Permanente Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster de Formación Permanente Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster de Formación Permanente Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** el Máster de Formación Permanente Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

# 08

## ¿Dónde puedo hacer las Prácticas?

En su filosofía de brindar experiencias educativas de primera calidad, TECH ofrece a los alumnos la oportunidad de realizar una estancia práctica en instituciones de elevado prestigio. De este modo, los egresados pondrán en práctica todos los conocimientos adquiridos para el manejo de las herramientas tecnológicas más sofisticadas de la Inteligencia Artificial. Para ello, contará con el respaldo de un grupo de profesionales formado por profesionales de la Transformación Digital e Industria 4.0. De esta forma, gozarán de una Capacitación Práctica que potenciará sus habilidades al máximo nivel y que le supondrá un salto de calidad en su trayectoria profesional.





“

*Completa tu enseñanza con una  
Capacitación Práctica que te convertirá  
en un auténtico Líder en Transformación  
Digital e Industria 4.0”*

## tech 44 | ¿Dónde puedo hacer las Prácticas?



El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster de Formación Permanente Semipresencial en los siguientes centros:



**Inteligencia Artificial**

### NeoAttack

País	Ciudad
España	Madrid

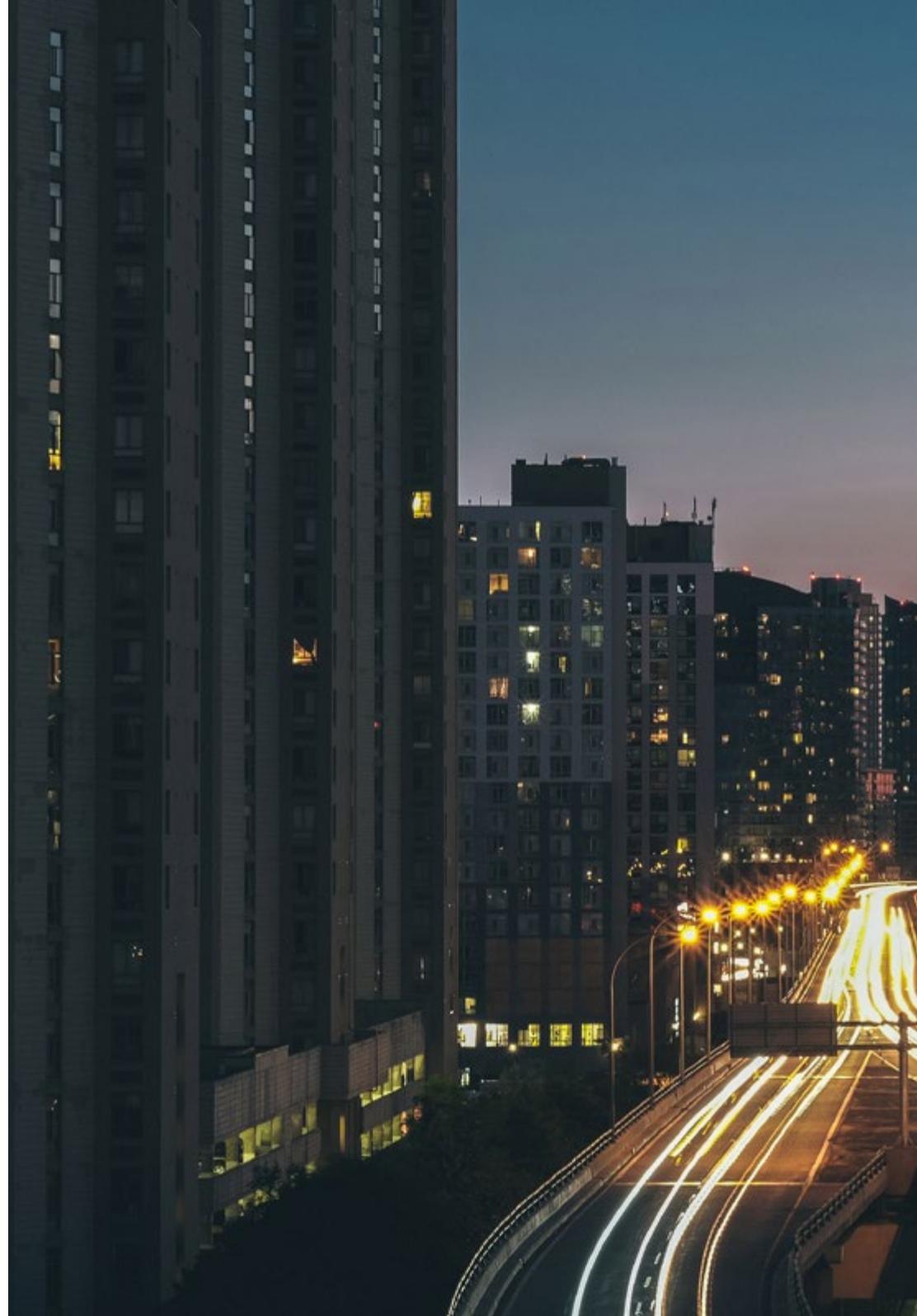
Dirección: Calle Santa Engracia 151,  
Planta 1, 1, Madrid

NeoAttack lidera el mercado llevando a cabo estrategias SEO y de publicidad

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Diseño Gráfico
- Desarrollo de Software





**Inteligencia Artificial**

**Mondelez International España**

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. del Eucalipto, 25, Chamartín, 28016, Madrid

Mondelez International es uno de los líderes mundiales de la industria alimentaria

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**  
-MBA en Transformación Digital e Industria 4.0



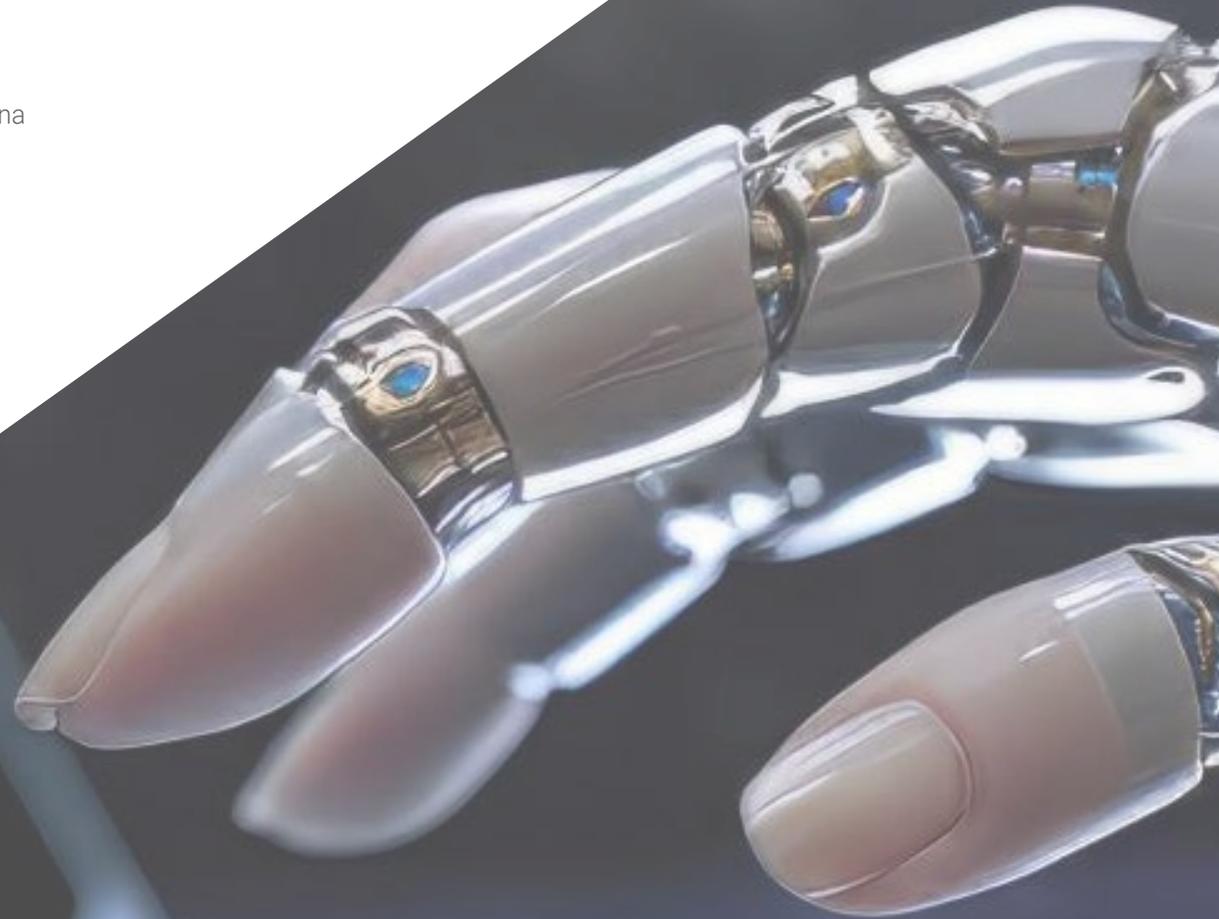
*Impulsa tu trayectoria profesional con una enseñanza holística, que te permite avanzar tanto a nivel teórico como práctico*

09

# 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”*

## 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”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, 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 profesional más vigente.

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

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática 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 emitieran 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 te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, 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.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

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 universidad 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, se combinan 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 capacitación, 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 y competencias

Realizarán 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.



#### 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 casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**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.



10

# Titulación

Este programa MBA en Transformación Digital e Industria 4.0 garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente Semipresencial 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 **Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA en Transformación Digital e Industria 4.0** 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: **Máster de Formación Permanente Semipresencial MBA en Transformación Digital e Industria 4.0**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**

Duración: **7 meses**

Créditos: **60 + 5 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.



Máster de Formación  
Permanente Semipresencial  
MBA en Transformación  
Digital e Industria 4.0

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

# Máster de Formación Permanente Semipresencial

MBA en Transformación  
Digital e Industria 4.0