

Máster Profesional Transformación Digital e Industria 4.0





Máster Profesional Transformación Digital e Industria 4.0

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

Acceso web: www.tech-fp.com/industria/master-profesional/master-profesional-transformacion-digital-industria-4-0

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Requisitos de acceso

pág. 6

03

Salidas profesionales

pág. 8

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

pág. 10

05

Dirección del curso

pág. 12

06

Plan de formación

pág. 16

07

Metodología

pág. 20

08

Titulación

pág. 24

01

Presentación

La digitalización es un proceso irreversible tanto en la vida social como en el ámbito empresarial. Así, el gran reto actual de las compañías, especialmente en sectores como el industrial, es integrar las nuevas herramientas digitales en su trabajo diario, de modo que todo tipo de procesos y actividades se realicen de forma barata, rápida y eficaz. Por eso, cada vez son más requeridos los expertos en transformación digital, y como profesional en esta área podrás mejorar tus perspectivas laborales al acceder a un mercado lleno de posibilidades. Para alcanzar ese objetivo cuentas con este programa 100% online de TECH con el que podrás profundizar en cuestiones como los sistemas de automatización o la tecnología *Blockchain*, adquiriendo, de este modo, las competencias más solicitadas por las empresas industriales más importantes.

“

La digitalización ha traído consigo numerosos avances aplicables al sector industrial. Por eso, especializándote en esta área, serás capaz de mejorar tus perspectivas profesionales al disponer de las mejores herramientas tecnológicas con las que agilizar y abaratar todo tipo de procesos industriales”





El sector industrial ha experimentado una gran evolución en los últimos años, puesto que los recientes avances tecnológicos han propiciado cambios enormes en las compañías de esta área. Así, disciplinas como la Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas, el *Blockchain* o la Robótica han irrumpido con enorme fuerza en las compañías industriales, proporcionándoles todo tipo de herramientas con las que agilizar sus procesos.

De este modo, estas disciplinas se han integrado no solo como utilidades de control y gestión, sino que han pasado a intervenir el proceso de producción en planta, así como en importantes ámbitos como la logística, la distribución o las compras y ventas. Por esa razón, con este Máster Profesional podrás mejorar tu perfil laboral, al poder adquirir todas las habilidades necesarias para llamar la atención de las mejores empresas de este campo.

Esta titulación, que se desarrolla en un formato completamente online, cuenta con un cuadro docente de gran prestigio en esta área, y dispone de los contenidos más actualizados, ya que profundiza en aspectos como la cadena de bloques y los *smart contracts*, el *Big Data* o los drones y los vehículos autónomos, entre muchas otras cuestiones de gran importancia.

“

El formato 100% online de TECH te permitirá conocer los últimos avances en Transformación Digital e Industria 4.0 a tu ritmo, sin horarios, estudiando cuando desees”

02

Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

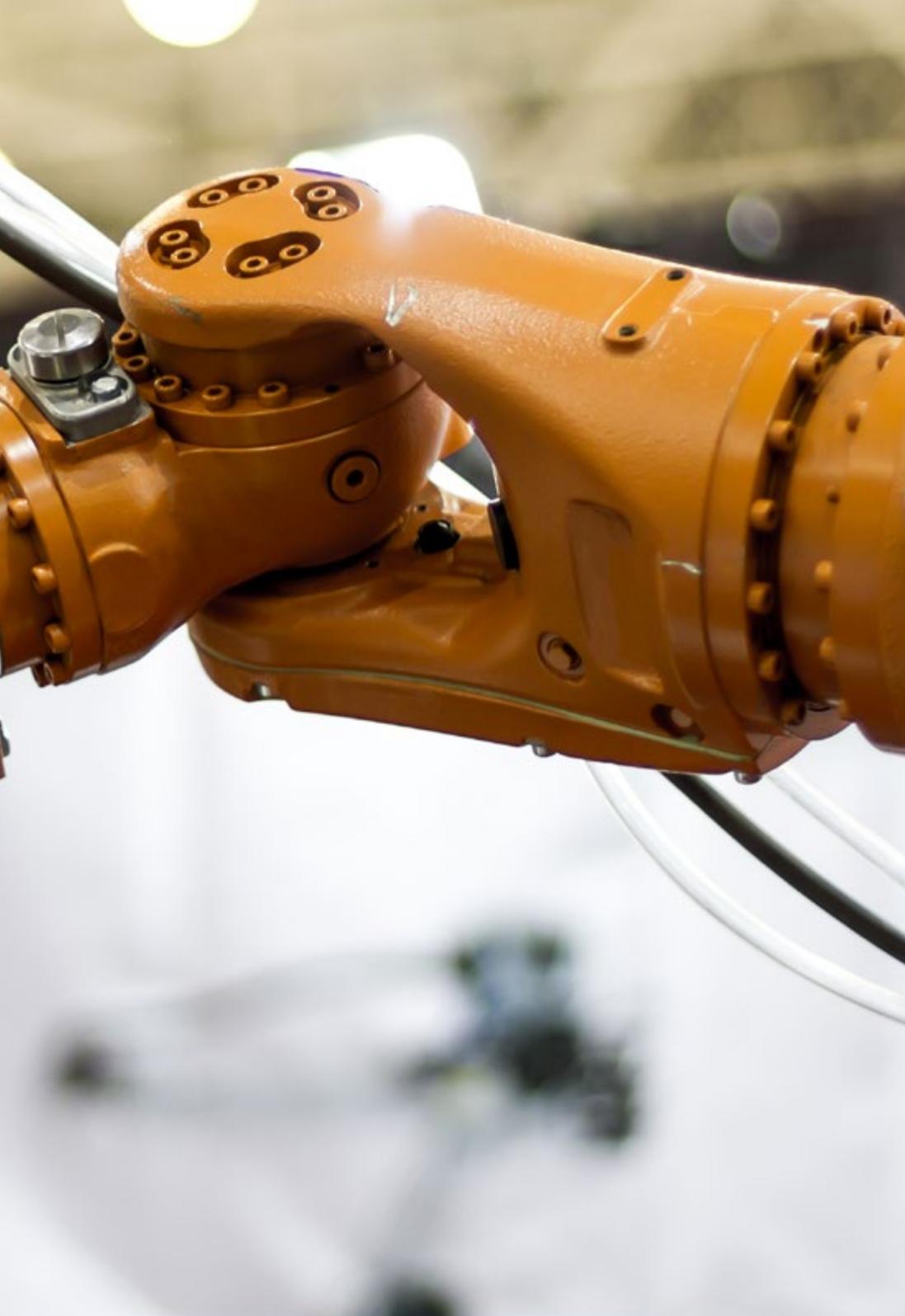
Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.



TECH te permite acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa"





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

01

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

02

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

03

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

04

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

05

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

06

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

03

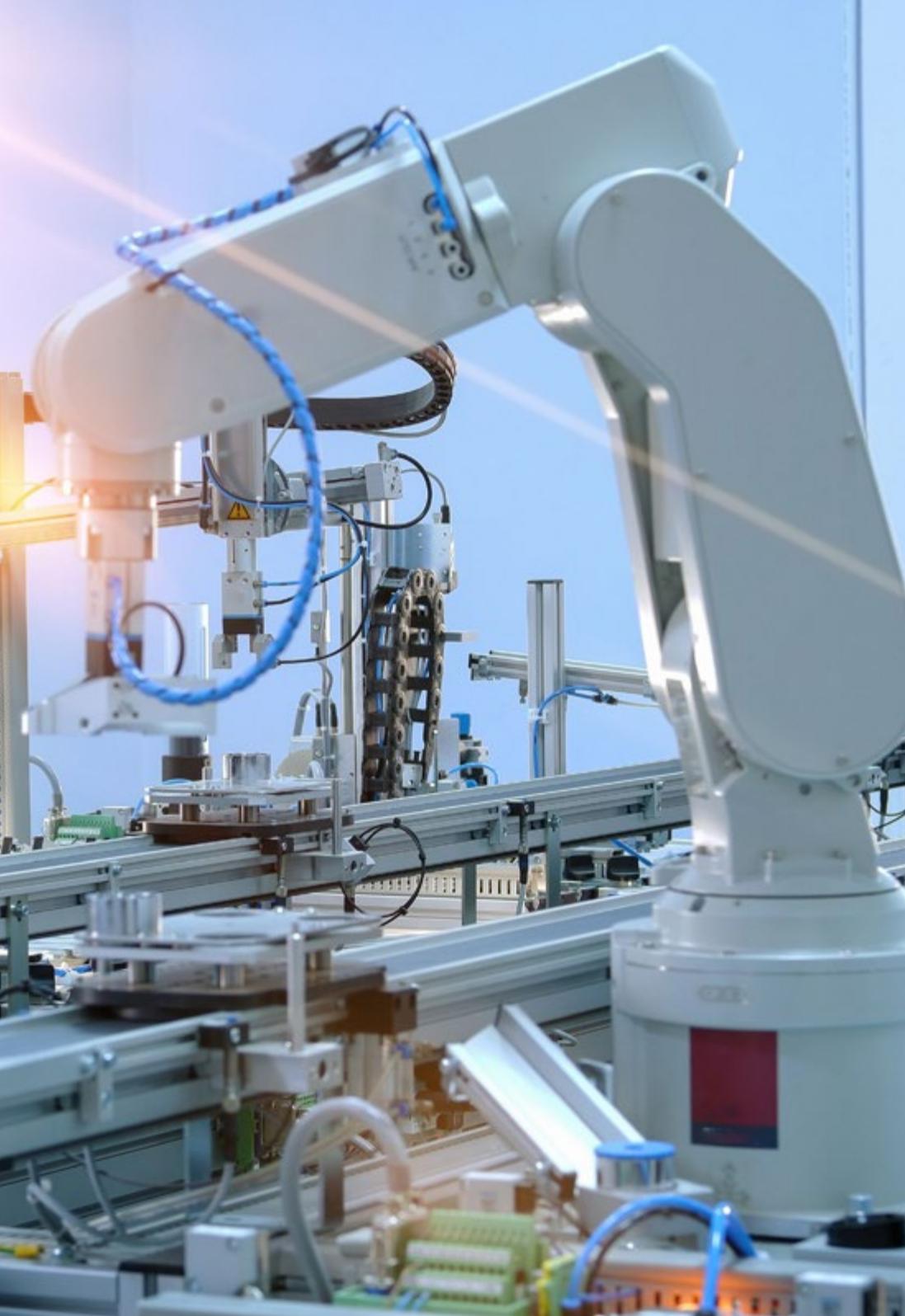
Salidas profesionales

El ámbito industrial ha experimentado numerosos cambios en los últimos años, impulsado por el proceso de digitalización. Por eso, los expertos en las nuevas tecnologías aplicables a la producción industrial son tan demandados, de modo que al completar este Máster Profesional estarás en posición de acceder a grandes oportunidades laborales liderando la innovación de una compañía del sector o analizando la integración de las herramientas informáticas y tecnológicas en la empresa.

“

Este programa te permitirá conocer las principales aplicaciones industriales de la Inteligencia Artificial o el Big Data”





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ◆ Responsable en digitalización industrial
- ◆ Técnico de redes y sistemas de distribución de fluidos industriales
- ◆ Técnico auxiliar especializado en digitalización del mantenimiento industrial
- ◆ Técnico auxiliar especializado en automatización
- ◆ Técnico auxiliar especializado en sistemas de fabricación inteligente
- ◆ Técnico en planificación y programación de procesos de mantenimiento de instalaciones de maquinaria y equipo industrial



04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

Este programa te permitirá desarrollar toda una serie de competencias profesionales muy solicitadas por el sector industrial. Así, al finalizar la titulación, conocerás las mejores técnicas de maximización de beneficios, así como de optimización de procesos, ya sea en los sistemas productivos o en la logística, elementos de importancia capital para el éxito de una compañía de esta área.

01

Securizar un ecosistema IoT existente o crear uno seguro mediante la implementación de sistemas de seguridad inteligentes

02

Automatizar los sistemas productivos con la integración de robots y sistemas de robótica industrial

03

Maximizar la creación de valor para el cliente a partir de la aplicación de *Lean Manufacturing* a la digitalización de nuestro proceso productivo

04

Conocer el funcionamiento del *blockchain* y las características que tienen las redes así denominadas





05

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

06

Crear *Chatbots* y asistentes virtuales realmente útiles

07

Crear mundos virtuales y elevar la mejora de la denominada Experiencia de Usuario (UX)

08

Integrar los beneficios y principales ventajas de la Industria 4.0

05

Dirección del curso

Este programa de TECH cuenta con un cuadro docente especializado en industria y digitalización. Por esa razón, estás ante la titulación más cercana a la realidad laboral que encontrarás. Así, cuando finalices este Máster Profesional, habrás aprendido todas las habilidades, competencias y conocimientos con los que destacarás y te posicionarás como un especialista con el que querrán contar las mejores empresas industriales de tu entorno.

“

Este cuadro docente conoce la realidad actual del sector industrial y te la acercará de forma directa y eficaz, para que obtengas las mejores oportunidades profesionales a corto plazo”





Dirección del curso

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 Acuílae
- ♦ 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

Cuadro docente

Dña. Sánchez López, Cristina

- ◆ CEO y Fundadora de Acuilae
- ◆ Consultora de Inteligencia Artificial en ANHELA IT
- ◆ Creadora del Software Etyka 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

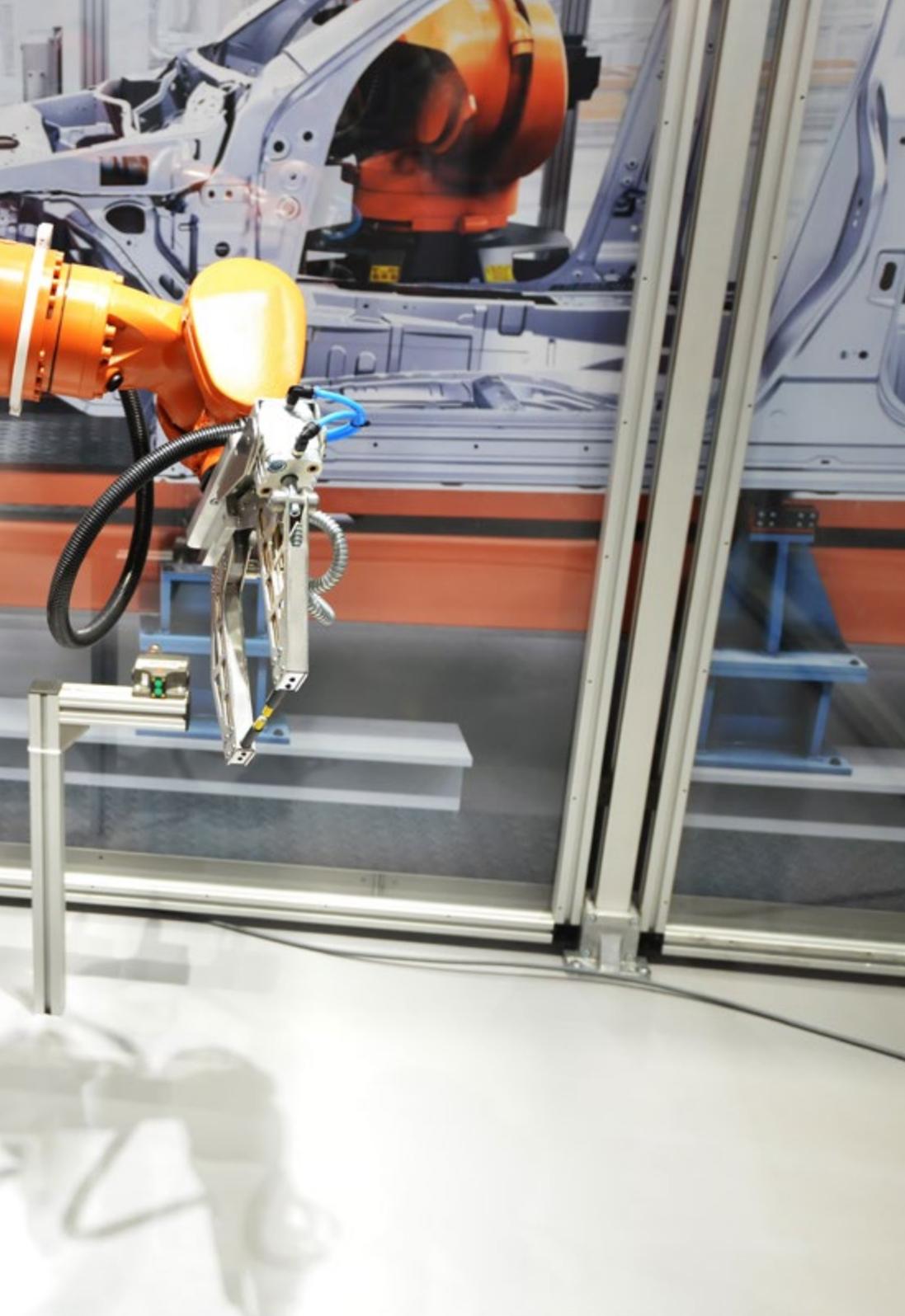
D. Montes, Armando

- ◆ Experto en drones, robots y electrónica, e impresoras 3D
- ◆ Colaborador de EMERTECH desarrollando productos tecnológicos como Smart Vest
- ◆ 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, Allen-Bradley, Omron y otras compañías
- ◆ Ingeniero Técnico Industrial Electrónico por la Universidad Pontificia de Comillas





D. Asenjo Sanz, Álvaro

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

D. González Cano, José Luis

- ◆ Diseñador de Iluminación
- ◆ 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)
- ◆ Socio del Comité Español de Iluminación

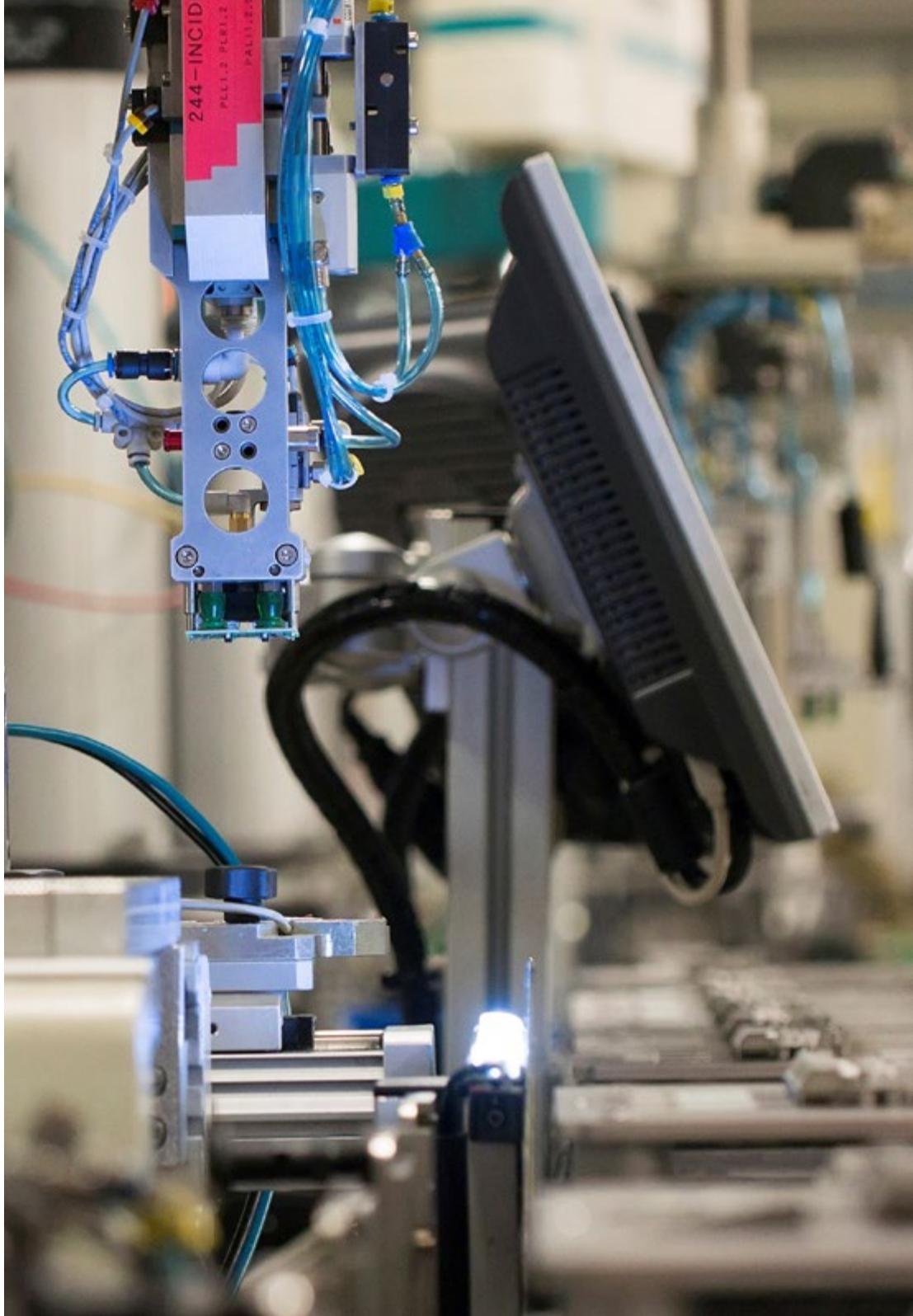
06

Plan de formación

Grandes especialistas en Industria 4.0 y tecnología digital se han encargado de elaborar los contenidos de este programa, que ha sido estructurado en 10 módulos específicos. Así, a lo largo de 1500 horas de aprendizaje, podrás conocer los últimos avances en robótica industrial, *Blockchain* y criptomonedas, la realidad virtual y aumentada, la Inteligencia Artificial o la digitalización en sectores como el sanitario, el turístico o el logístico, entre muchos otros.

“

Estás ante el programa más completo para impulsar cualquier compañía industrial empleando las herramientas digitales más novedosas”



Módulo 1. Internet de las cosas (IoT)

- 1.1. Sistemas ciberfísicos (CPS) en la visión Industria 4.0
- 1.2. Internet de las cosas y sistemas ciberfísicos
- 1.3. Ecosistema de dispositivos
- 1.4. Plataformas IoT y su arquitectura
- 1.5. *Digital Twins*
- 1.6. *Indoor & Outdoor Geolocation (Real Time Geospatial)*
- 1.7. Sistemas de Seguridad inteligentes
- 1.8. Seguridad en las plataformas IoT e IIoT
- 1.9. *Wearables at work*
- 1.10. Implementación de una API para interactuar con una plataforma

Módulo 2. Sistemas de automatización de la industria 4.0

- 2.1. Automatización industrial
- 2.2. Robótica industrial
- 2.3. Sistemas PLC y control industrial
- 2.4. Sensores y actuadores
- 2.5. Monitorear y administrar
- 2.6. Conectividad industrial
- 2.7. Mantenimiento proactivo / predictivo
- 2.8. Monitoreo continuo y mantenimiento prescriptivo
- 2.9. *Lean Manufacturing*
- 2.10. Procesos Industrializados en la industria 4.0. Caso de uso

Módulo 3. Blockchain y computación cuántica

- 3.1. Aspectos de la Descentralización
- 3.2. Antecedentes: Bitcoin, Ethereum, etc.
- 3.3. Funcionamiento y ejemplos *Blockchain*
- 3.4. Características de las redes *Blockchain*
- 3.5. Tipos de *Blockchain*
- 3.6. *Smart Contracts*
- 3.7. Modelos de uso en la industria
- 3.8. Seguridad y criptografía
- 3.9. Criptomonedas y usos
- 3.10. Computación cuántica

Módulo 4. Big data e inteligencia artificial

- 4.1. Principios fundamentales de *Big Data*
- 4.2. Minería y almacenamiento de datos
- 4.3. Aplicaciones de ingesta de datos
- 4.4. Visualización de datos
- 4.5. Aprendizaje Automático (*Machine Learning*)
- 4.6. Redes Neuronales (*Deep Learning*)
- 4.7. Reconocimiento del Lenguaje Natural
- 4.8. *Chatbots* y Asistentes Virtuales
- 4.9. Emociones, creatividad y personalidad en la AI
- 4.10. Futuro de la inteligencia artificial
- 4.11. Reflexiones

Módulo 5. Realidad virtual, aumentada y mixta

- 5.1. Mercado y tendencias
- 5.2. Diferencias entre realidad virtual, aumentada y mixta
- 5.3. Realidad virtual. Casos y usos
- 5.4. Realidad Aumentada. Casos y usos
- 5.5. Realidad Mixta y Holográfica
- 5.6. Fotografía y Video 360
- 5.7. Creación de mundos virtuales
- 5.8. Experiencia de Usuario (UX)
- 5.9. Dispositivos y gafas para las tecnologías inmersivas
- 5.10. Futuro de las tecnologías inmersivas

Módulo 6. La industria 4.0

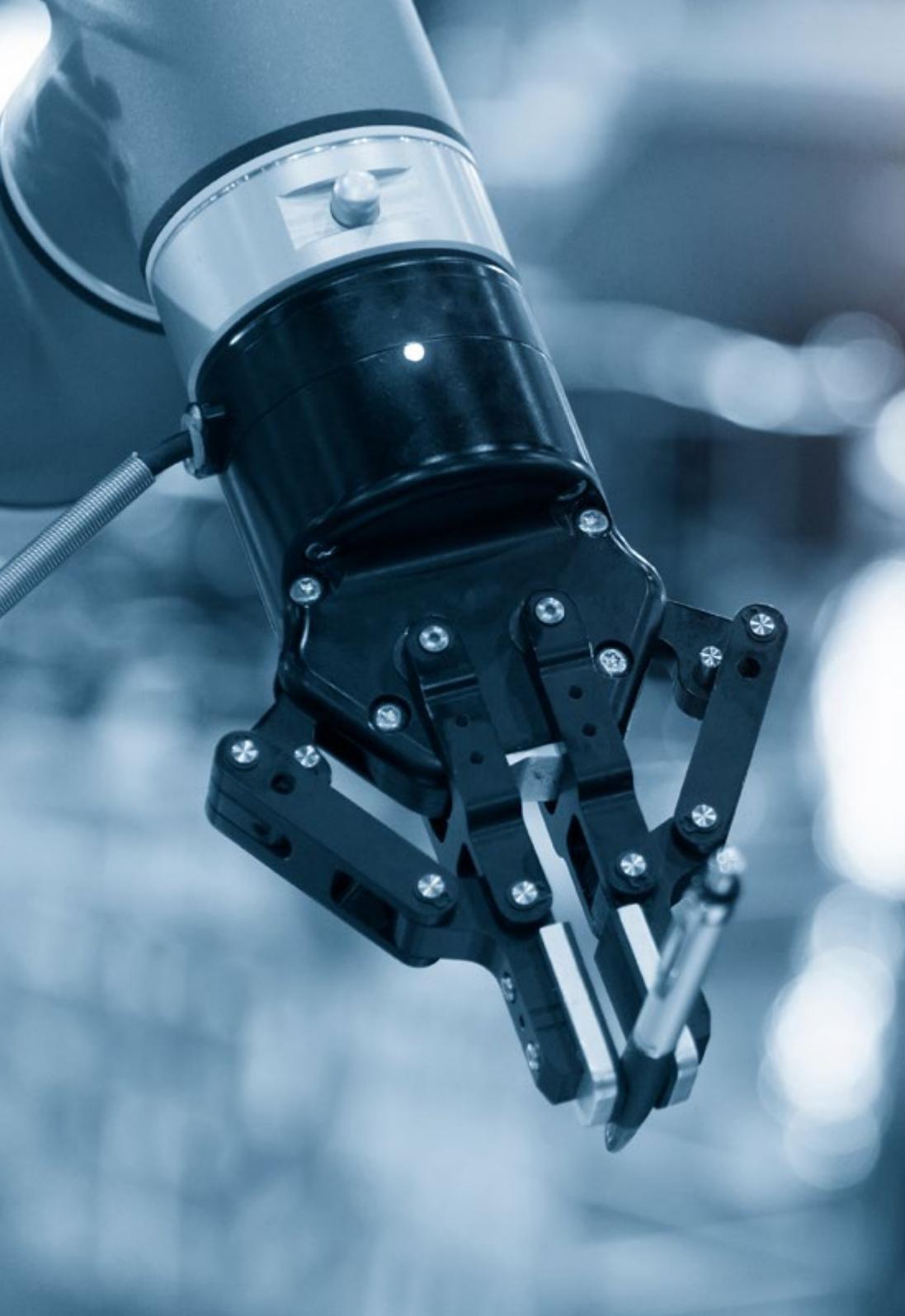
- 6.1. Definición de Industria 4.0
- 6.2. Beneficios de la Industria 4.0
- 6.3. Revoluciones industriales y visión de futuro
- 6.4. La transformación digital de la industria
- 6.5. Cuarta revolución industrial. Principios clave de la Industria 4.0
- 6.6. Industria 4.0 e Internet Industrial
- 6.7. Principios de "Fábrica Inteligente"
- 6.8. El estado de la Industria 4.0
- 6.9. Desafíos y riesgos
- 6.10. Papel de las capacidades tecnológicas y el factor humano

Módulo 7. Liderando la industria 4.0

- 7.1. Capacidades de liderazgo
- 7.2. Industria 4.0 y el futuro de la producción
- 7.3. Efectos de la Industria 4.0
- 7.4. Tecnologías esenciales de la Industria 4.0
- 7.5. Digitalización de la fabricación
- 7.6. Capacidades digitales en una organización
- 7.7. Arquitectura detrás de una *Smart Factory*
- 7.8. Los marcadores tecnológicos en la era postcovid
- 7.9. La era de la virtualización absoluta
- 7.10. Situación actual en la transformación digital. *Gartner Hype*

Módulo 8. Robótica, drones y *augmented workers*

- 8.1. La robótica
- 8.2. Robótica y automatización avanzada: simuladores, cobots
- 8.3. RPA (*Robotic Process Automation*)
- 8.4. Robot as a Service (RaaS)
- 8.5. Drones y vehículos autónomos
- 8.6. El impacto del 5G
- 8.7. *Augmented workers*
- 8.8. Transparencia, ética y trazabilidad
- 8.9. Prototipado, componentes y evolución
- 8.10. Futuro de la robótica



Módulo 9. Industria 4.0: Servicios y soluciones sectoriales (I)

- 9.1. Industria 4.0 y estrategias empresariales
- 9.2. Digitalización de los procesos y la cadena de valor
- 9.3. Soluciones Sectoriales Sector Primario
- 9.4. Digitalización sector primario: *Smart Farms*
- 9.5. Digitalización sector primario: Agricultura digital e inteligente
- 9.6. Soluciones Sectoriales Sector Secundario
- 9.7. Digitalización sector secundario: *Smart Factory*
- 9.8. Digitalización sector secundario: Energía
- 9.9. Digitalización sector secundario: Construcción
- 9.10. Digitalización sector secundario: Minería

Módulo 10. Industria 4.0: Servicios y soluciones sectoriales (II)

- 10.1. Soluciones Sectoriales Sector Terciario
- 10.2. Digitalización sector terciario: Transporte
- 10.3. Digitalización sector terciario: *eHealth*
- 10.4. Digitalización sector terciario: *Smart Hospitals*
- 10.5. Digitalización sector terciario: *Smart Cities*
- 10.6. Digitalización sector terciario: Logística
- 10.7. Digitalización sector terciario: Turismo
- 10.8. Digitalización sector terciario: *Fintech*
- 10.9. Digitalización sector terciario: Movilidad
- 10.10. Tendencias tecnológicas de futuro

07

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

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

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“*Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

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

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



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.



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.



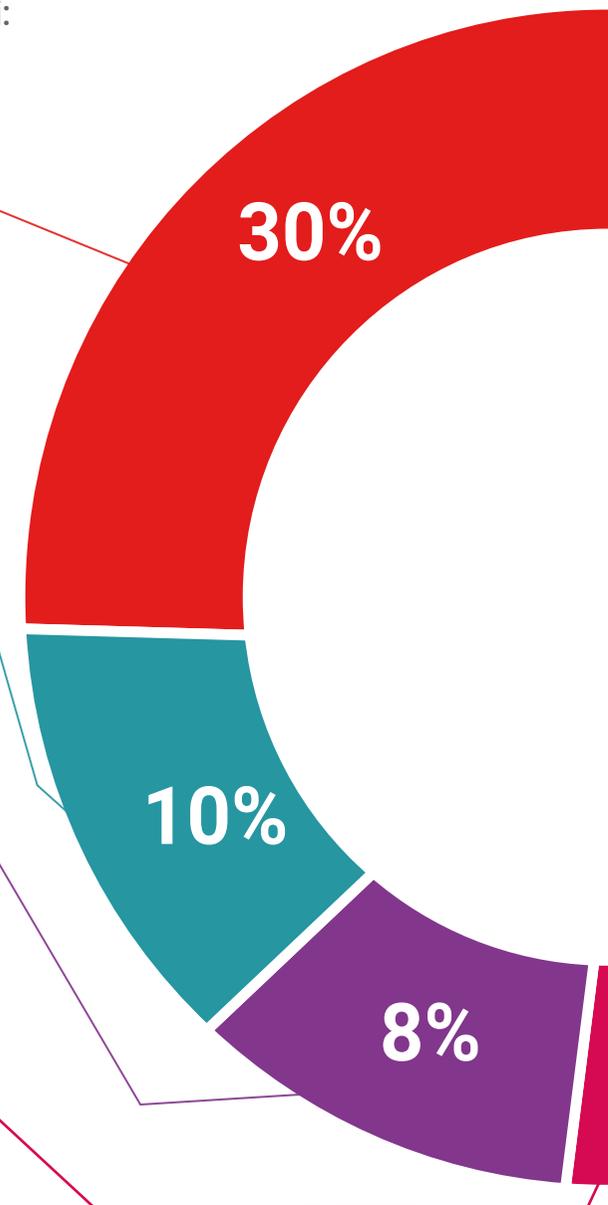
Prácticas de habilidades y competencias

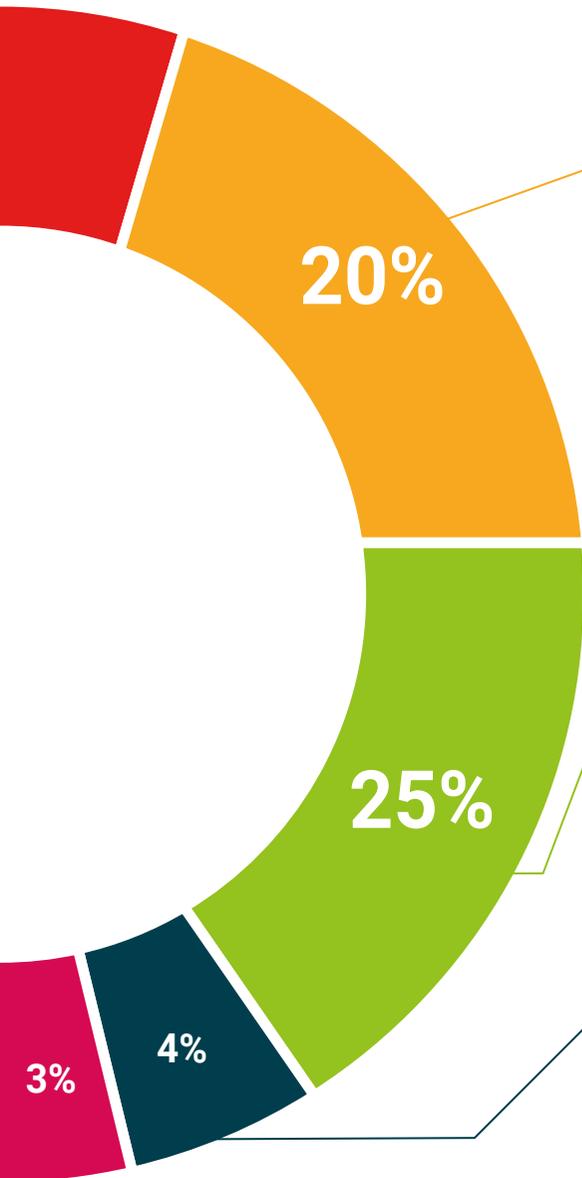
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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.



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".



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.



08

Titulación

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

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Máster Profesional emitido por TECH.

El título expedido por TECH expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Profesional, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Máster Profesional en Transformación Digital e Industria 4.0**

Modalidad: **Online**

Horas: **1.500**





Máster Profesional
Transformación Digital
e Industria 4.0

Modalidad: Online
Titulación: TECH Formación Profesional
Duración: 12 meses
Horas: 1.500

Máster Profesional

Transformación Digital e Industria 4.0

