

# Capacitación Práctica Transformación Digital e Industria 4.0





**tech**  
universidad

Capacitación Práctica  
Transformación Digital  
e Industria 4.0

# Índice

01

Introducción

---

pág. 4

02

¿Por qué cursar esta  
Capacitación Práctica?

---

pág. 6

03

Objetivos

---

pág. 8

04

Planificación  
de la enseñanza

---

pág. 10

05

¿Dónde puedo hacer la  
Capacitación Práctica?

---

pág. 12

06

Condiciones generales

---

pág. 14

07

Titulación

---

pág. 16

# 01

## Introducción

Los avances tecnológicos que se han desarrollado en las últimas 2 décadas han propiciado la llamada Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0, caracterizada por la combinación de las técnicas más avanzadas de producción y operabilidad, con el uso de los sistemas informáticos inteligentes. Todo ello, ha derivado en una transformación digital que para poder asumir necesitan de la ayuda de profesionales altamente cualificados en las herramientas y metodologías más avanzadas y adecuadas al sector en el que se desarrollan. Razón por la que el perfil especializado en esta área ha tomado una relevancia significativa. Sin embargo, las oportunidades de cursar un periodo práctico que les permita abrirse camino en el mundo laboral son escasas, razón por la que TECH, en su compromiso con el crecimiento de sus estudiantes, ha decidido conformar este programa en el que se podrá desenvolver durante 3 semanas en un entorno laboral real y participando activamente de las actividades, junto a un equipo de versados expertos en el área de estudio.



*Esta Capacitación Práctica perfeccionará tus habilidades y perfil profesional en el área de Transformación Digital e Industrial 4.0 en una organización de vanguardia durante 3 semanas”*





Gracias a la implementación de la transformación digital en las empresas se consiguen procesos más depurados, repetitivos y sin errores ni alteraciones, se optimiza el nivel de calidad de los resultados y se pueden desarrollar proyecciones a futuro mucho más precisas, para tomar decisiones en entornos socioeconómicos cambiantes o complejos. Por eso, el profesional de hoy debe estar actualizado en cuanto a los procesos y herramientas que la industria 4.0 viene empleando en los últimos años.

Para ello, TECH ha creado este programa enfocado en la Capacitación Práctica, con 3 semanas de duración, donde el profesional compartirá una estancia intensiva de 8 horas de trabajo de lunes a viernes, lo que le permitirá desarrollar un perfil profesional acorde a las actuales dinámicas empresariales.

Dominará la *Big Data* y la inteligencia artificial aplicada para la recopilación de información y análisis de datos, el *Machine Learning*, el *Deep Learning*, entre muchas otras metodologías avanzadas. Será capaz al finalizar este programa de enfrentarse a grandes cantidades de datos, definir su análisis y sacar valor de los mismos. Entre otras habilidades y competencias humanas y profesionales para desenvolverse en la industria moderna.

El egresado tendrá acceso a 120 horas de estancia en una empresa con reputación internacional, avalada por miles de clientes satisfechos. Durante las 3 semanas de capacitación, podrá participar activamente en las tareas del equipo de ingenieros, trabajando codo con codo con los mejores profesionales y haciendo uso de las herramientas tecnológicas más sofisticadas. Gracias a ello, podrá perfeccionar sus habilidades e incluir en su currículum una experiencia laboral reseñable, que le permitirá demostrar, en cualquier proceso de selección, que cuenta con las aptitudes de un auténtico especialista en Transformación Digital e Industria 4.0.

# 02

## ¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

Con el paso de los años las empresas van cambiando sus procedimientos y métodos de trabajo a la dinámica actual de inmediatez y agilidad de las tareas. Por lo que, las metodologías y herramientas tecnológicas juegan un papel fundamental en esos procesos de transformación. Así, el profesional debe estar al tanto de todo lo nuevo en cuanto a transformación digital se refiere, por lo que este programa le permitirá adentrarse en un entorno real de trabajo sin limitaciones donde se desempeñará en la práctica diaria del manejo de sistemas automatizados, computación cuántica, *Big Data*, analíticas, realidad aumentada y mixta. Para 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. Desde una dinámica intensiva de 3 semanas dentro de una organización de enfoque vanguardista en el ámbito nacional o internacional.



*Vive la experiencia de trabajar junto a versados profesionales de la Transformación Digital e Industria 4.0 en un entorno moderno atendiendo casos reales durante 3 semanas”*

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

No hay nada más vanguardista que la Transformación Digital. La Industria 4.0 está conformada un conjunto de herramientas de Inteligencia Artificial que permiten optimizar el rendimiento de la empresa y mejorar los resultados. Por eso, es fundamental que el profesional adquiera las habilidades de uso de estos sistemas y poder tomar decisiones inteligentes y acertadas. Esto le permitirá también, un mayor conocimiento, seguridad en su praxis diaria y mejora en sus acciones.

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

El profesional siempre estará acompañado de un equipo de versados trabajadores y un tutor designado que le acompañará a lo largo de todo el periodo práctico. Lo cual supone un aval de primera y una garantía de actualización sin precedentes. Asimismo, el alumno podrá obtener una visión más detallada de la realidad del entorno de trabajo en cuanto a la transformación digital se refiere.

### 3. Adentrarse en entornos empresariales de primera

Para desarrollar este proceso de aprendizaje 100% práctico durante 3 semanas, TECH selecciona cuidadosamente los centros disponibles adecuados al proceso de Transformación Digital e Industria 4.0 que se desea estudiar. Gracias a ello, el especialista tendrá garantizado el acceso a un entorno de trabajo de prestigio y con los casos reales más ejemplarizantes.



#### 4. Llevar lo adquirido a la práctica diaria desde el primer momento

Desde el día uno de prácticas el alumno pondrá en marcha el mejor proceso de estudio y puesta en práctica de sus habilidades en el manejo de sistemas de transformación digital dentro de una empresa moderna. Gracias a la dinámica de este programa que ha diseñado TECH junto a grandes expertos se podrá poner al frente de procedimientos de última generación en tan solo 3 semanas.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

El profesional contará con la posibilidad de elegir su centro de capacitación práctica de preferencia, gracias a que TECH ha establecido convenios en diferentes partes del mundo. Es así como, el especialista podrá expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores profesionales, que ejercen en centros empresariales vanguardistas y en diferentes continentes. Una oportunidad que solo TECH puede ofrecer.

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

# 03

## Objetivos

Este programa ha sido diseñado con el objetivo de que el egresado cuente con los conocimientos necesarios que le permitan 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. Además, pretende aportar toda la información y las herramientas tecnológicas necesarias para afrontar y liderar el salto tecnológico y los retos presentes actualmente en las empresas. Gracias a ello, TECH considera que será capaz de 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, la innovación y la eficiencia tecnológica, así como de liderar el cambio digital.



### Objetivos generales

---

- ♦ 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
- ♦ Manejar las herramientas tecnológicas necesarias para afrontar y liderar el salto tecnológico y los retos presentes actualmente en las empresas
- ♦ 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 loT







## Objetivos específicos

---

- ♦ 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 los principales sistemas de automatización y control, su conectividad, los tipos de comunicaciones industriales y el tipo de datos que intercambian
  - ♦ Adquirir unos conocimientos profundos en los fundamentos de la tecnología *Blockchain* y sus propuestas de valor
  - ♦ Profundizar en el conocimiento de los principios fundamentales de la inteligencia artificial
  - ♦ Adquirir un conocimiento experto sobre las características y fundamentos de la realidad virtual, realidad aumentada y realidad mixta, así como sus diferencias
  - ♦ Analizar los orígenes de la llamada Cuarta Revolución Industrial y del concepto 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
  - ♦ Elegir una plataforma robótica, prototipar y conocer en detalle simuladores y sistema operativo del robot (ROS)
- ♦ 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
  - ♦ 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



*Cuanto más ambiciosos sean tus objetivos, mayor rendimiento serás capaz de sacarle a esta experiencia práctica, ya que podrás exigirte mucho más y contarás con todo lo necesario para conseguirlo”*

# 04

## Planificación de la enseñanza

TECH considera que, para cualquier egresado, contar con un programa que le garantice una estancia práctica en un centro de prestigio es una oportunidad única e inigualable para culminar su desarrollo académico y enfrentarse al mercado laboral de manera más preparada y especializada. Por ello, ha desarrollado esta titulación que incluye 120 horas en una empresa puntera del sector de la Informática, en la que podrá trabajar, de lunes a viernes y con jornadas de 8 horas consecutivas, junto con profesionales de la Ingeniería.

En esta propuesta de capacitación, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de actividades relacionadas con Transformación Digital e Industria 4.0, y que están orientadas a la dotación específica para el ejercicio de la profesión, con un alto desempeño laboral.

Gracias a esta oportunidad, el egresado podrá trabajar en la mejora de sus habilidades en el manejo de los sistemas de automatización, así como adentrarse de manera especializada en el mundo de la robótica, la realidad virtual, el *Blockchain* y la computación cuántica. Todo ello, a través del manejo de las mejores y más sofisticadas herramientas, y tutorizado por un profesional del sector que velará porque la experiencia sea lo más enriquecedora y potenciadora posible.

La enseñanza 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 facilite el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis informática avanzada (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
Soluciones y servicios sectoriales en la Industria 4.0	Implementar y manejar el <i>Industrial Internet of Things</i> (IIoT) en el sector empresarial
	Realizar un análisis DAFO que tenga en cuenta la ventaja de la Industria 4.0 en los factores industriales más relevantes
	Manejar la arquitectura digital subyacente de una <i>Smart Factory</i>
	Emplear las técnicas de liderazgo digital en un ambiente de Industria 4.0
Sistemas de automatización de la Industria 4.0	Analizar los datos y proponer soluciones sectoriales de Industria 4.0 en base al área de trabajo desarrollado
	Manejar la conectividad y sistemas de automatización en un entorno industrial, operando con los datos generados en el día a día
	Analizar y valorar grandes cantidades de datos
	Monitorizar y realizar el mantenimiento adecuado para todos los sistemas de automatización
Nuevas tecnologías dentro de la Industria 4.0	Configurar un <i>Chatbot</i> asistencial en base al <i>Machine Learning</i>
	Emplear el <i>Machine Learning</i> o <i>Deep Learning</i> en el manejo de grandes volúmenes de datos
	Emplear los fundamentos básicos de la tecnología <i>blockchain</i> en un entorno profesional industrial
	Usar herramientas <i>Smart Contracts</i> y de <i>Big Data</i> para abordar problemáticas usuales en la Industria Digital
	Aprovechar las ventajas de la Computación Cuántica y aplicarla en un proyecto industrial
	Desarrollar gemelos digitales de instalaciones, sistemas u activos integrados en una red IoT
Hacer uso de los <i>Weareables</i> más usuales en realidad virtual de la industria 4.0	
Prototipar y operar plataformas robóticas y simuladores operativos	

# 05

## ¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

Para TECH, la elección de los centros en los que se realizan los periodos de Capacitación Práctica es una tarea compleja, ya que estos deben cumplir los exigentes estándares de calidad y compromiso que garanticen al egresado una experiencia potenciadora para su desarrollo profesional. De esta manera, únicamente las mejores entidades pasan a formar parte de esta comunidad, asegurando una estancia en la que el estudiante podrá cumplir sus propios objetivos y dominar las estrategias laborales que le permitan el desempeño especializado de su profesión.

“

*Tendrás acceso a 120 horas de prácticas en una empresa de referencia del sector de la Informática, para que puedas especializarte trabajando con los mejores profesionales y haciendo uso de las herramientas más modernas”*



El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Informática

### Smart manufacturing i4

País Ciudad  
España Barcelona

Dirección: Riera de Targa, 73, 08339 Vilassar de Dalt, Barcelona

Empresa de auditoría tecnológica y digitalización industrial

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



Informática

### Grupo Fórmula

País Ciudad  
México Ciudad de México

Dirección: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc, Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Empresa líder en comunicación multimedia y generación de contenidos

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**  
-Diseño Gráfico  
-Administración de Personas

# 06

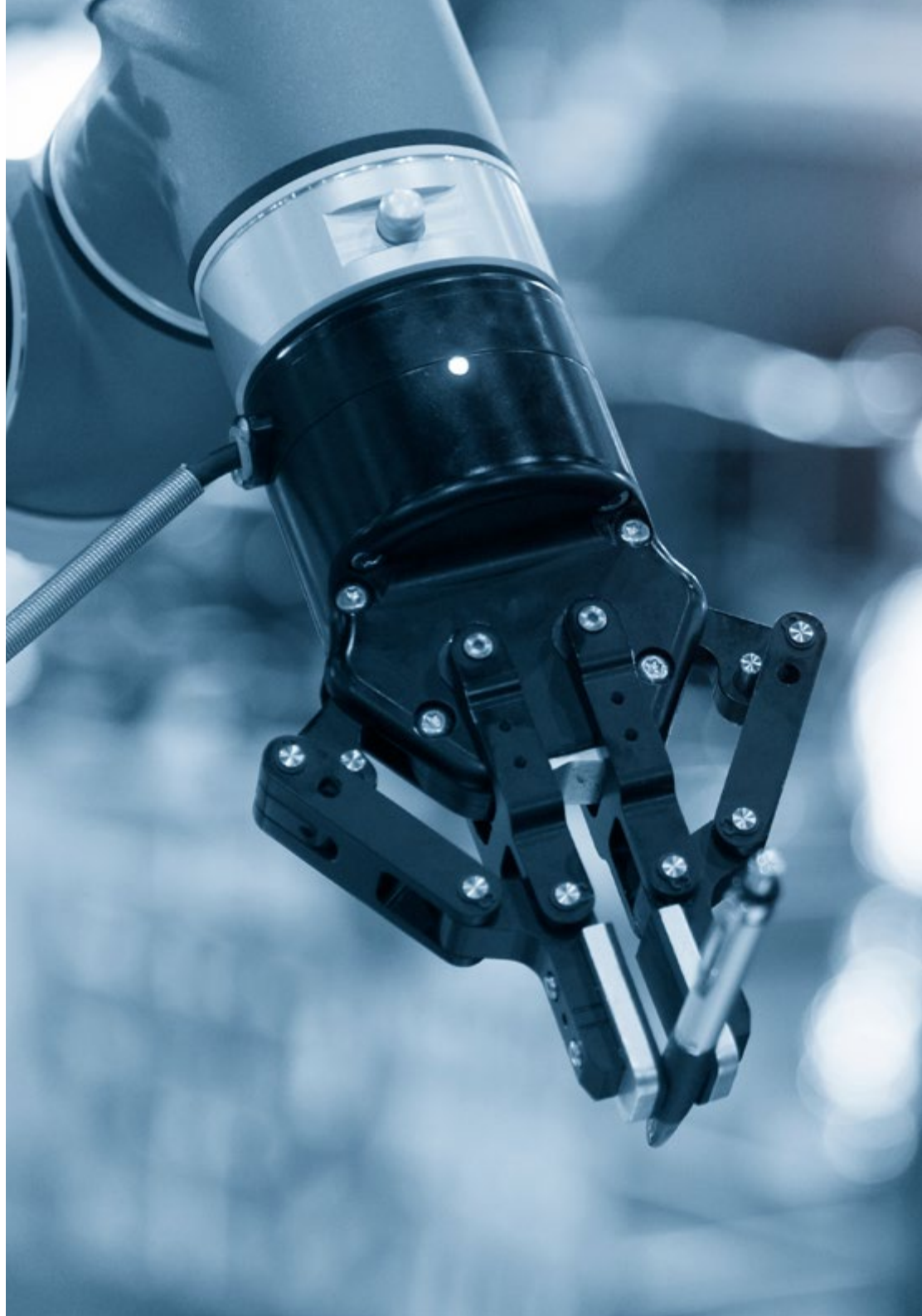
## Condiciones generales

### 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 la Capacitación Práctica 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 horas 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 de la Capacitación Práctica, 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 de 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 la Capacitación Práctica recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** la Capacitación Práctica no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización de la Capacitación Práctica. 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:** la Capacitación Práctica 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.

# 06 Titulación

Esta **Capacitación Práctica en Transformación Digital e Industria 4.0** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente título de **Capacitación Práctica** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en la Capacitación Práctica, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Capacitación Práctica en Transformación Digital e Industria 4.0**

Duración: **3 semanas**

Asistencia: **de lunes a viernes, turnos de 8 horas consecutivas**







Capacitación Práctica  
Transformación Digital  
e Industria 4.0

# Capacitación Práctica Transformación Digital e Industria 4.0