

Capacitación Práctica

Transformación Digital e Industria 4.0



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. 12

05

¿Dónde puedo hacer la
Capacitación Práctica?

pág. 14

06

Condiciones generales

pág. 16

07

Titulación

pág. 18

01

Introducción

La Cuarta Revolución Industrial está transformando la manufactura y los servicios a escala global, permitiendo a las instituciones mejorar su competitividad a través de la digitalización y automatización inteligente. A este respecto, un reciente estudio realizado por una prestigiosa consultora refleja que el 85% de las empresas industriales están invirtiendo activamente en tecnologías de la Industria 4.0 con el objetivo de mejorar su eficiencia operativa y calidad del producto. Frente a este escenario, es fundamental que los ingenieros incorporen a su praxis las técnicas más innovadoras en áreas como la Inteligencia Artificial, *Blockchain* o *Big Data* para ofrecer servicios de elevada calidad. Por eso, TECH presenta un programa consistente en una estancia práctica en una institución especializada en Transformación Digital.

“

Gracias a esta exclusiva Capacitación Práctica, diseñarás sistemas automatizados que optimicen tanto la eficiencia como la precisión de los procesos de producción”





La Transformación Digital e Industria 4.0 están remodelando profundamente el panorama industrial, impulsando la adopción de tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas, la Inteligencia Artificial o la robótica avanzada. Estas innovaciones no solo están optimizando la eficiencia y la productividad en las operaciones industriales, sino que también están abriendo nuevas oportunidades para la personalización de productos, la mejora de la calidad y la creación de modelos de negocio disruptivos. En este contexto, los profesionales de la Ingeniería necesitan adquirir competencias avanzadas para integrar estas tecnologías de manera efectiva y navegar exitosamente en este nuevo paradigma.

Por este motivo, TECH lanza una vanguardista Capacitación Práctica en Transformación Digital e Industria 4.0 de 120 horas. Durante 3 semanas, los ingenieros se incorporarán a una reconocida empresa especializada en este ámbito, donde estarán rodeado de un equipo integrado por profesionales en dicha materia. De este modo, los egresados trabajaran activamente con estos expertos en labores como la Minería de Datos, entrenamiento de Redes Neuronales o implantación de Asistentes Virtuales, entre otras. Gracias a este itinerario, los alumnos adquirirán competencias que les permitirán experimentar un notable salto de calidad en su trayectoria laboral.

Además, a lo largo de esta estancia práctica, los egresados tendrán en apoyo de un tutor adjunto. Este profesional se encargará de velar por el cumplimiento de todos los requisitos para los cuales se ha diseñado esta Capacitación Práctica. Así pues, el alumnado manejará la tecnología más avanzada en materia de Transformación Digital e Industria 4.0 en un entorno seguro.

02

¿Por qué cursar esta Capacitación Práctica?

La Transformación Digital e Industria 4.0 se ha convertido en un campo altamente demandado por las empresas durante los últimos años. Esto se debe a la adopción de tecnologías avanzadas y la reestructuración de procesos tradicionales. De este modo, las organizaciones demandan la incorporación de profesionales capaces de optimizar sus procesos de producción, reducir costos operativos y mejorar la precisión. Ante esto, los expertos necesitan mantenerse a la vanguardia de los avances en esta área con el objetivo de brindar servicios de excelsa calidad. Con esta idea en mente, TECH presenta un itinerario que permitirá a los ingenieros adentrarse en un entorno de trabajo real, donde ahondarán en las técnicas más innovadoras en materias como la Inteligencia Artificial, *Deep Learning* o *Big Data*.



“Manejarás el software de simulación y modelado más vanguardista para optimizar los diferentes procesos industriales”

1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

Las nuevas tecnologías están teniendo un campo significativo en el campo de la Transformación Digital e Industria 4.0, revolucionando la manera en la que las industria operan y creando oportunidades para mejorar la eficiencia, la productividad y la innovación. Un ejemplo de esto lo constituye el *Big Data*, que permite a las empresas identificar patrones, predecir tendencias y tomar decisiones estratégicas más informadas. Teniendo esto presente, TECH desarrolla una Capacitación Práctica que permitirá a los ingenieros manejar las herramientas tecnológicas más sofisticadas en este campo.

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

Durante el transcurso de su estancia práctica, los egresados contarán con el respaldo de un grupo de trabajo compuesto por profesionales de la Transformación Digital e Industria 4.0. Estos especialistas se encargarán de transmitir a los alumnos todos los conocimientos que necesitan para optimizar su práctica diaria e impulsar su trayectoria como Ingenieros. Del mismo modo, el alumnado estará guiado por un tutor que velará por que le saque el máximo rendimiento a este itinerario.

3. Adentrarse en entornos profesionales de primera

TECH lleva a cabo un minucioso proceso para escoger las instituciones disponibles para la realización de la presente Capacitación práctica. Gracias a este esfuerzo, los profesionales de la Ingeniería accederán a una entidad de referencia en el campo de la Transformación Digital e Industria 4.0. De este modo, formarán parte de un equipo de trabajo integrado por profesionales con un vasto recorrido laboral en esta área.



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

El mercado académico está repleto de titulaciones universitarias que se limitan a ofrecer conocimientos teóricos. Sin embargo, TECH crea un disruptivo modelo de enseñanza eminentemente práctico, que proporcionará a los ingenieros la oportunidad de acceder a un entorno de trabajo real especializado en Transformación Digital e Industria 4.0 durante 3 semanas para ponerse al corriente de los últimos procedimientos en este sector.

5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH otorga a los ingenieros la posibilidad de realizar esta Capacitación Práctica en instituciones de prestigio internacional. De esta forma, los egresados podrán actualizar sus conocimientos en Transformación Digital e Industria 4.0 de la mano de auténticas referencias en este campo.



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

03

Objetivos

Mediante esta revolucionaria Capacitación Práctica, los profesionales de la Ingeniería obtendrán un sólido conocimiento sobre las tecnologías emergentes que impulsan la Industria 4.0. De este modo, los egresados tendrán una comprensión integral relativa a herramientas como la Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas, el *Big Data* o la Realidad Aumentada. De igual modo, los expertos adquirirán habilidades de liderazgo para dirigir proyectos de transformación digital, coordinando equipos multidisciplinarios y gestionando el cambio organizacional. Además, los alumnos implementarán estrategias que optimizarán la eficiencia operativa de los procesos industriales a través de la digitalización.



Objetivos generales

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





Objetivos específicos

- ♦ Adquirir unos conocimientos profundos en los fundamentos de la tecnología *Blockchain* y sus propuestas de valor
- ♦ Liderar la creación de proyectos basados en *Blockchain* y aplicar esta tecnología a diferentes modelos de negocio y el uso de herramientas como los *Smart Contracts*
- ♦ Adquirir importantes conocimientos sobre una de las tecnologías que revolucionarán el futuro, como es la Computación Cuántica
- ♦ 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
- ♦ Adquirir un conocimiento experto sobre las características y fundamentos de la Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Realidad Mixta, así como sus diferencias
- ♦ Utilizar aplicaciones de cada una de estas tecnologías y desarrollar soluciones con cada una de ellas de manera individual y de manera integrada, combinándolas, consiguiendo definir experiencias inmersivas
- ♦ Analizar los orígenes de la llamada Cuarta Revolución Industrial y del concepto Industria 4.0
- ♦ Profundizar en los principios claves de la Industria 4.0, las tecnologías en las que se apoyan y la potencialidad de todas ellas en su aplicación a los distintos sectores productivos

- ♦ Convertir cualquier instalación fabril en una Fábrica Inteligente (*Smart Factory*) y estar preparados para los retos y desafíos que conlleva
- ♦ Entender la era virtual actual que se vive 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
- ♦ Adentrarse en el mundo de la Robótica y automatización
- ♦ Elegir una plataforma Robótica, prototipar y conocer en detalle simuladores y sistema operativo del robot (ROS)
- ♦ Profundizar en las aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la Robótica orientadas a predecir comportamientos y optimizar procesos
- ♦ Estudiar conceptos y herramientas de la Robótica, así como casos de uso, ejemplos reales e integración con otros sistemas y demostración
- ♦ Analizar los robots más inteligentes que acompañarán al humano en los próximos años y cómo será el entrenamiento de máquinas humanoides para desenvolverse en entornos complejos y desafiantes
- ♦ 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





- ♦ Realizar un análisis exhaustivo de la aplicación práctica que las tecnologías emergentes están teniendo en los diferentes sectores económicos y en la cadena de valor de sus principales industrias
- ♦ Conocer en profundidad los sectores económicos primario y secundario, así como el impacto tecnológico que están viviendo
- ♦ Averiguar cómo las tecnologías están revolucionando el sector agrícola, ganadero, industrial, energético y de la construcción
- ♦ 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 conectado y en comunicación permanente
- ♦ Definir las estrategias de gestión intercultural y su relevancia en entornos empresariales diversos
- ♦ Valorar estrategias para la planificación financiera y la obtención de financiación empresarial
- ♦ Evaluar estrategias para mejorar la comunicación corporativa y la reputación digital de la empresa



Utilizarás el Big Data para tomar decisiones estratégicas y desarrollar modelos de negocio innovadores”

04

Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa en Transformación Digital e Industria 4.0 está compuesta por una estancia práctica en una prestigiosa entidad especializada en este campo, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de enseñanza práctica al lado de un especialista conjunto. De este modo, los alumnos conocerán de primera mano las técnicas más innovadoras en áreas como el Blockchain, la Computación Cuántica o Inteligencia Artificial, entre otras.

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, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad.

Sin lugar a dudas, los ingenieros se encuentran ante una oportunidad idónea para mantenerse a la vanguardia de esta materia mientras trabajan en un sector altamente demandado por parte de las entidades, que requiere una actualización continua para brindar servicios de máxima calidad.

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 faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de Ingeniería (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
Tecnología Blockchain	Crear y desplegar aplicaciones que funcionen en una red <i>blockchain</i> , permitiendo transacciones seguras y transparentes sin intermediarios
	Desarrollar sistemas de identidad digital y verificables usando <i>blockchain</i> , a fin de proteger tanto la privacidad como seguridad de los datos personales
	Gestionar tokens que representen activos físicos o digitales, facilitando la compra, venta y comercio de estos activos de manera transparente
	Ejecutar soluciones para pagos y transferencias de dinero rápidas utilizando criptomonedas y otras formas de dinero digital
Grandes volúmenes de Datos	Construir pipelines de datos destinados a la recolección, procesamiento y almacenamiento de grandes volúmenes de datos provenientes de diversas fuentes
	Realizar análisis avanzados con el objetivo de descubrir patrones, tendencias o correlaciones dentro de los datos que pueden ayudar a la toma de decisiones estratégicas
	Entrenar modelos de <i>Machine Learning</i> para predicción, clasificación y detección de anomalías
	Diseñar <i>dashboards</i> y herramientas de visualización interactivas que presenten los datos complejos de manera clara y comprensible
Producción Inteligente	Llevar a cabo dispositivos IoT para recopilar datos en tiempo real desde máquinas y procesos industriales
	Programar sistemas de control automatizado con el fin de mejorar la eficiencia y la precisión de los procedimientos de fabricación
	Utilizar software de simulación para crear modelos digitales de procesos industriales que ayuden a optimizar la producción y reducir costos
	Emplear tecnologías avanzadas con la finalidad de mejorar la trazabilidad y la eficiencia en la cadena de suministro, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final
Técnicas de Realidad Virtual	Crear entornos virtuales realistas y detallados utilizando software de diseño 3D
	Diseñar interfaces y experiencias de usuarios inmersivas fáciles de usar dentro de entornos virtuales
	Mejorar la eficiencia y el rendimiento de las aplicaciones de Realidad Virtual para garantizar una experiencia fluida
	Realizar tanto el mantenimiento como las actualizaciones necesarias para los sistemas de Realidad Virtual, asegurando su funcionamiento óptimo

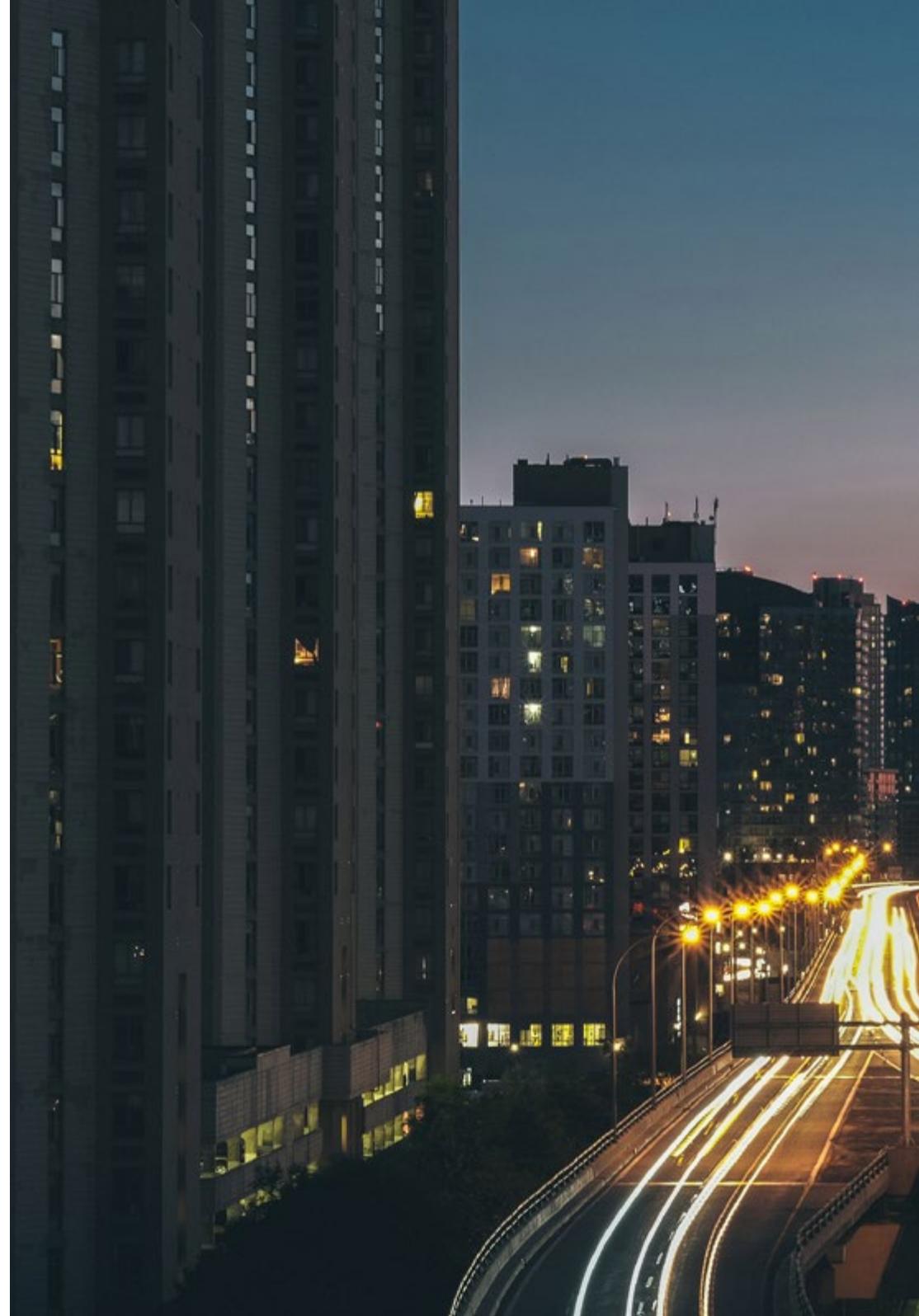
05

¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

El objetivo prioritario de TECH es ofrecer titulaciones de primera calidad, motivo por el que selecciona de forma exhaustiva todas las instituciones disponibles donde sus alumnos realizarán esta Capacitación Práctica. Gracias a esto, los egresados llevarán a cabo su estancia práctica en organizaciones de renombre a nivel internacional. De esta forma, los ingenieros se integrarán en un equipo de trabajo conformado por auténticos expertos en Transformación Digital e Industria 4.0. Sin duda, una oportunidad que permitirá al alumnado ponerse al día en este ámbito y desarrollar nuevas competencias para mejorar sus perspectivas laborales significativamente.

“

Formarás parte de una prestigiosa empresa altamente especializada en Transformación Digital e Industria 4.0”





Transformación Digital e Industria 4.0 | 15 tech

El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:



Captia Ingeniería

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de las Nieves, 37, Bloque A Planta 1
Oficina E, 28935, Móstoles, Madrid

Empresa informática dedicada a proporcionar
soluciones tecnológicas avanzadas a las industrias

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Visual Analytics y Big Data
- Desarrollo de Software

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.

07 Titulación

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

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

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

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

Duración: **3 semanas**

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

Creditos: **4 ECTS**



salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente calidad
desarrollo web formación
aula virtual idiomas



Capacitación Práctica
Transformación Digital
e Industria 4.0

Capacitación Práctica Transformación Digital e Industria 4.0