



# **Experto Universitario**Industria 4.0 y Soluciones Sectoriales

» Modalidad: online

» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

 $Acceso\ web: www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-industria-4-0-soluciones-sectoriales$ 

# Índice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Dirección de curso & Estructura y contenido & Metodología \\ \hline \hline $p_{\acute{a}g.\,12}$ & $p_{\acute{a}g.\,12}$ & $p_{\acute{a}g.\,16}$ & $p_{\acute{a}g.\,16}$ & $p_{\acute{a}g.\,16}$ & $p_{\acute{a}g.\,20}$ & $p_{\acute{a$ 

06

Titulación





# tech 06 | Presentación

El incesante auge tecnológico ha revolucionado por completo numerosos sectores de la actividad, modificando todos sus procesos para perfeccionar la producción de bienes o la prestación de servicios. En este sentido, ámbitos tan variados como el industrial o el sanitario han experimentado estas innovaciones, surgiendo las denominadas *Smart Factories* o los *Smart Hospitals*, que aportan una eficiencia productiva o una atención hospitalaria de primer nivel por medio de la tecnología. Ante los beneficios ofrecidos por estas soluciones digitales, los informáticos especializados en su implementación, mantenimiento y gestión disponen de unas excelentes perspectivas profesionales en diferentes áreas de trabajo.

Por ello, TECH Universidad FUNDEPOS ha apostado por diseñar este Experto Universitario, a través del cual el alumno profundizará en el mundo de la Industria 4.0 y las Soluciones Sectoriales para adquirir una completísima visión que favorezca su incursión en este campo. Durante 600 horas de intensiva enseñanza, detectará los procedimientos para incorporar de forma progresiva la digitalización en los procesos de organización y fabricación empresarial. Igualmente, analizará las mejores estrategias digitales para áreas como la minería o la construcción e identificará el potencial de estas herramientas tecnológicas en distintos ámbitos del sector terciario.

Todo esto, siguiendo una modalidad 100% en línea, que asegurará al informático un excelente aprendizaje sin la necesidad de realizar incómodos desplazamientos diarios hacia un centro de estudios. Además, gozará de recursos didácticos disponibles en vanguardistas formatos como los test autoevaluativos, el resumen interactivo o el vídeo explicativo. Debido a ello, adquirirá una enseñanza completamente adaptada a sus preferencias académicas y personales.

Este **Experto Universitario en Industria 4.0 y Soluciones Sectoriales** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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



Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria"



Junto a los mejores docentes especializados en soluciones tecnológicas, adquirirás una serie de conocimientos que te situarán a la vanguardia de esta área informática"

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

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

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

A lo largo de este itinerario académico, conocerás los procedimientos más sofisticados para incorporar paulatinamente la digitalización en los distintos procesos de las compañías del mundo agrícola.

Compatibiliza tu excelente aprendizaje con tus quehaceres personales y profesionales gracias a las facilidades de estudio que te otorga TECH Universidad FUNDEPOS.







# tech 10 | Objetivos

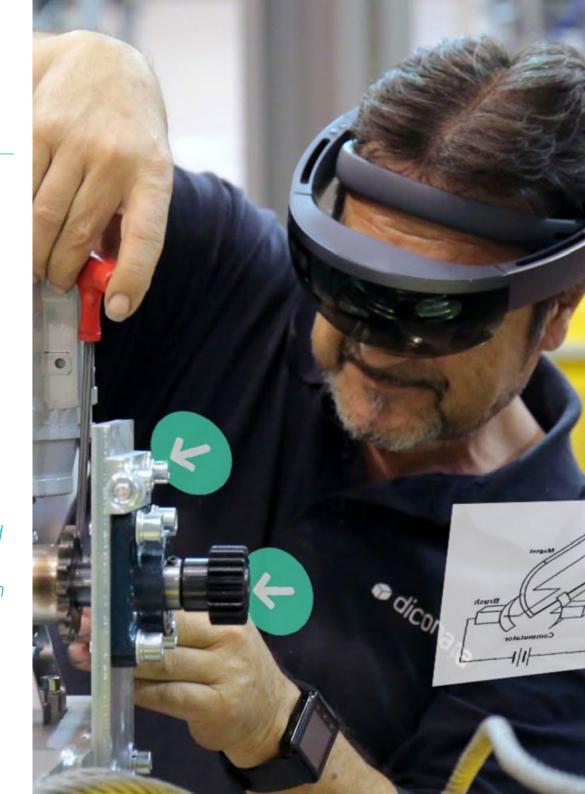


## **Objetivos generales**

- 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



Desarrolla los objetivos que TECH Universidad FUNDEPOS ha trazado para esta titulación y conviértete en un profesional de referencia en el campo de la Industria 4.0 y las Soluciones Sectoriales"





## Objetivos específicos

#### Módulo 1. La Industria 4.0

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

#### Módulo 2. 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
- Analizar la arquitectura que compone una Smart Factory

#### Módulo 3. Industria 4.0-Servicios y soluciones sectoriales I

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

#### Módulo 4. 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





# tech 14 | Dirección del curso

#### Dirección



#### D. Segovia Escobar, Pablo

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



#### D. Diezma López, Pedro

- Director de Innovación y CEO de Zerintia Technologies
- Fundador de la empresa de tecnología Acuila
- 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







# tech 18 | Estructura y contenido

#### Módulo 1. La industria 4.0

- 1.1. Definición de Industria 4.0
  - 1.1.1. Características
- 1.2. Beneficios de la Industria 4.0
  - 1.2.1. Factores clave
  - 1.2.2. Principales ventajas
- 1.3. Revoluciones industriales y visión de futuro
  - 1.3.1. Las revoluciones industriales
  - 1.3.2. Factores clave en cada revolución.
  - 1.3.3. Principios tecnológicos base de posibles nuevas revoluciones
- 1.4. La transformación digital de la industria
  - 1.4.1. Características de la digitalización de la industria
  - 1.4.2. Tecnologías disruptivas
  - 1.4.3. Aplicaciones en la industria
- 1.5. Cuarta revolución industrial. Principios clave de la Industria 4.0
  - 1.5.1. Definiciones
  - 1.5.2. Principios clave y aplicaciones
- 1.6. Industria 4.0 e Internet Industrial
  - 1.6.1. Origen del IoT
  - 1.6.2. Funcionamiento
  - 1.6.3. Pasos a seguir para su implantación
  - 1.6.4. Beneficios
- 1.7. Principios de "fábrica inteligente"
  - 1.7.1. La fábrica inteligente
  - 1.7.2. Elementos que definen una fábrica inteligente
  - 1.7.3. Pasos para desplegar una fábrica inteligente
- 1.8. El estado de la Industria 4.0
  - 1.8.1. El estado de la Industria 4.0 en diferentes sectores
  - 1.8.2. Barreras para la implantación de la Industria 4.0
- 1.9. Desafíos y riesgos
  - 1.9.1. Análisis DAFO
  - 1.9.2. Retos y desafíos
- 1.10. Papel de las capacidades tecnológicas y el factor humano
  - 1.10.1. Tecnologías disruptivas de la Industria 4.0
  - 1.10.2. La importancia del factor humano. Factor clave

#### Módulo 2. Liderando la Industria 4.0

- 2.1. Capacidades de liderazgo
  - 2.1.1. Factores de liderazgo del factor humano
  - 2.2.2. Liderazgo y tecnología
- 2.2. Industria 4.0 y el futuro de la producción
  - 2.2.1. Definiciones
  - 2.2.2. Sistemas de Producción
  - 2.2.3. Futuro de los sistemas de producción digitales
- 2.3. Efectos de la Industria 4.0
  - 2.3.1. Efectos y desafíos
- 2.4. Tecnologías esenciales de la Industria 4.0
  - 2.4.1. Definición de tecnologías
  - 2.4.2. Características de las tecnologías
  - 2.4.3. Aplicaciones e impactos
- 2.5. Digitalización de la fabricación
  - 2.2.1. Definiciones
  - 2.5.2. Beneficios de la digitalización de la fabricación
  - 2.5.3. Gemelo Digital
- 2.6. Capacidades digitales en una organización
  - 2.6.1. Desarrollar capacidades digitales
  - 2.6.2. Entendimiento del ecosistema digital
  - 2.6.3. Visión digital del negocio
- 2.7. Arquitectura detrás de una *Smart Factory* 
  - 2.7.1. Áreas y funcionalidades
  - 2.7.2. Conectividad y seguridad
  - 2.7.3. Casos de uso
- 2.8. Los marcadores tecnológicos en la era postcovid
  - 2.8.1. Retos tecnológicos en la era postcovid
  - 2.8.2. Nuevos casos de uso
- 2.9. La era de la virtualización absoluta
  - 2.9.1. Virtualización
  - 2.9.2. La nueva era de la virtualización
  - 2.9.3. Ventajas

- 2.10. Situación actual en la transformación digital. Gartner Hype
  - 2.10.1. Gartner Hype
  - 2.10.2. Análisis de las tecnologías y su estado
  - 2.10.3. Explotación de datos

#### Módulo 3. Industria 4.0-Servicios y soluciones sectoriales I

- 3.1. Industria 4.0 y estrategias empresariales
  - 3.1.1. Factores de la digitalización empresarial
  - 3.1.2. Hoja de ruta para la digitalización empresarial
- Digitalización de los procesos y la cadena de valor
  - 3.2.1. La cadena de valor
  - 3.2.2. Pasos clave en la digitalización de procesos
- Soluciones Sectoriales Sector Primario
  - 3.3.1. El sector económico primario
  - 3.3.2. Características de cada subsector
- Digitalización sector primario: Smart Farms
  - 3.4.1. Principales características
  - 3.4.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector primario: Agricultura digital e inteligente
  - 3.5.1. Principales características
  - 3.5.2. Factores clave de digitalización
- Soluciones Sectoriales Sector Secundario
  - 3.6.1. El sector económico secundario
  - 3.6.2. Características de cada subsector
- Digitalización sector secundario: Smart Factory
  - 3.7.1. Principales características
  - 3.7.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector secundario: Energía
  - 3.8.1. Principales características
  - 3.8.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector secundario: Construcción
  - 3.9.1. Principales características
  - 3.9.2. Factores clave de digitalización

- 3.10. Digitalización sector secundario: Minería
  - 3.10.1. Principales características
  - 3.10.2. Factores clave de digitalización

#### Módulo 4. Industria 4.0-Servicios y soluciones sectoriales II

- Soluciones Sectoriales Sector Terciario
  - 4 1 1 Sector económico terciario
  - 4.1.2. Características de cada subsector
- Digitalización sector terciario: Transporte
  - 4.2.1. Principales características
  - 4.2.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector terciario: eHealth
  - 4.3.1. Principales características
  - 4.3.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector terciario: Smart Hospitals
  - 4.4.1. Principales características
  - 4.4.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector terciario: Smart Cities
  - Principales características
  - 4.5.2. Factores clave de digitalización
- 4.6. Digitalización sector terciario: Logística
  - 4.6.1. Principales características
  - 4.6.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector terciario: Turismo
  - Principales características
  - 4.7.2. Factores clave de digitalización
- Digitalización sector terciario: tt4.8.1. Principales características
  - 4.8.2. Factores clave de digitalización
  - Digitalización sector terciario: Movilidad

  - 4.9.1. Principales características
  - Factores clave de digitalización
- 4.10. Tendencias tecnológicas de futuro
  - 4.10.1. Nuevas innovaciones tecnológicas
  - 4.10.2. Tendencias de aplicación





# tech 22 | Metodología

#### 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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 tomasen decisiones y emitiesen 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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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.



# Metodología | 25 tech

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 Universidad FUNDEPOS. 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.



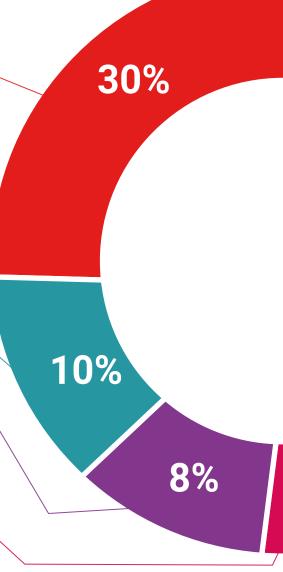
#### Prácticas de habilidades y competencias

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 Universidad FUNDEPOS 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 Universidad FUNDEPOS 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.

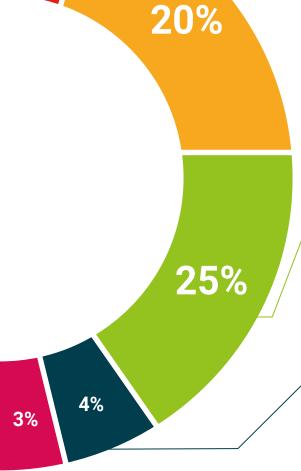




**Testing & Retesting** 

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.









# tech 32 | Titulación

El programa del **Experto Universitario en Industria 4.0 y Soluciones Sectoriales** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Universidad Tecnológica, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Universidad Tecnológica y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: Experto Universitario en Industria 4.0 y Soluciones Sectoriales N.º Horas: 600 h.





salud confianza personas
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaj



# Experto Universitario Industria 4.0 y Soluciones Sectoriales

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

