

Curso Universitario

Industria 4.0





Curso Universitario Industria 4.0

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

Acceso web: www.techtute.com/informatica/curso-universitario/industria-4-0

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección de curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Los avances tecnológicos han impulsado la revolución digital en la industria, dando lugar a la implementación de herramientas que facilitan las labores diarias de los trabajadores e incrementan la productividad empresarial. Así, instrumentos como el *Big Data* o el Internet de las Cosas son excelentes aliados para optimizar la toma de decisiones o interconectar distintas áreas de la compañía y perfeccionar su rendimiento. Debido a esto, los informáticos especializados en el diseño y el desarrollo de estas tecnologías gozan de unas perspectivas profesionales elevadas, por lo que TECH ha creado esta titulación. A lo largo de la misma, ahondará en las claves de la Cuarta Revolución Industrial o detectará los procedimientos para generar una Fábrica Inteligente, especializándose en este demandado campo de modo 100% online.





“

Conoce, con esta titulación, las distintas aplicaciones que poseen las nuevas tecnologías en la industria para optimizar todas las áreas de una fábrica e impulsar su productividad empresarial”

La industria ha comenzado a experimentar, en los últimos años, una cuarta revolución que se caracteriza por la implementación de innovadoras herramientas digitales que favorecen la creación de procesos inteligentes en el seno de la fábrica. En esta línea, estos avances han posibilitado la interconexión de los sistemas de suministros o la implementación de la Realidad Virtual, favoreciendo una optimización de los costes de producción e incrementando la eficacia de los trabajos realizados. Ante los beneficios ofrecidos por estas tecnologías, su adopción es cada vez mayor por parte de las empresas, por lo que los informáticos especializados en su implementación y manejo son cada vez más precisados en la actualidad.

Por este motivo, TECH ha diseñado este programa, a través del cual el alumno conocerá los entresijos de la Industria 4.0 para favorecer su crecimiento profesional en este sector. A lo largo de este itinerario académico, identificará las aplicaciones tecnológicas más relevantes dentro del sector industrial o detectará los protocolos a trazar para implementar el Internet de las Cosas en la fábrica. Asimismo, será capaz de establecer cuáles son las estrategias más apropiadas para analizar los retos digitales que puede asumir una empresa de este ámbito.

Dado que esta titulación se imparte por medio de una metodología 100% online, el informático podrá obtener un aprendizaje eficaz gestionando su propio tiempo a su antojo. De igual forma, dispondrá de materiales didácticos presentes en formatos tales como las lecturas, el vídeo explicativo o el resumen interactivo. Con ello, TECH pretende brindarles a sus alumnos un aprendizaje adaptado por completo a sus preferencias de estudio.

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

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en las soluciones tecnológicas enfocadas al ámbito industrial
- ♦ 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



Gracias a este Curso Universitario, identificarás los procedimientos requeridos para implementar el Internet de las Cosas en el ámbito industrial”

“

Este Curso Universitario dispone de una metodología 100% online que le permitirá al alumno obtener un aprendizaje resolutivo sin depender de incómodos horarios herméticos”

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.

Asegura un aprendizaje de primer nivel y completamente ameno mediante contenidos didácticos disponibles en soportes como el vídeo o los test autoevaluativos.

Por medio de esta titulación, detectarás las herramientas más sofisticadas para analizar los retos y los desafíos tecnológicos que puede y debe asumir una fábrica.



02

Objetivos

El diseño de este Curso Universitario se ha llevado a cabo con la premisa de proporcionarle al alumno los conocimientos más relevantes y vanguardistas en torno a la Industria 4.0 en tan solo 180 horas. Durante su periplo académico, profundizará en el proceso de digitalización que ha experimentado y en el que está inmerso actualmente la industria o conocerá las herramientas necesarias para optimizar la transformación tecnológica en la misma. Además, este aprendizaje quedará preservado por el cumplimiento de los siguientes objetivos generales y específicos.



“

*Incrementa tus perspectivas profesionales
en la Industria 4.0 gracias a los conocimientos
que te ofrecerá este programa de TECH”*



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

- ♦ 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



A lo largo de este itinerario académico, profundizarás por completo en el proceso de transformación digital en el que se encuentra inmerso actualmente el sector industrial"

03

Dirección del curso

Con el fin de brindarle al alumnado programas académicos de primerísima calidad, esta titulación de TECH es dirigida e impartida por los mejores profesionales vinculados con el área de la Industria 4.0, especializados en las soluciones tecnológicas para este ámbito. Estos expertos son los propios responsables de elaborar los recursos didácticos disponibles a lo largo de esta experiencia académica. Por ello, todos los contenidos que le otorgarán al informático gozarán de una plena aplicabilidad laboral.





“

Esta titulación es dirigida e impartida por expertos que desarrollan sus funciones activamente en la Industria 4.0, por lo que los conocimientos que te proporcionarán estarán completamente actualizados”

Dirección



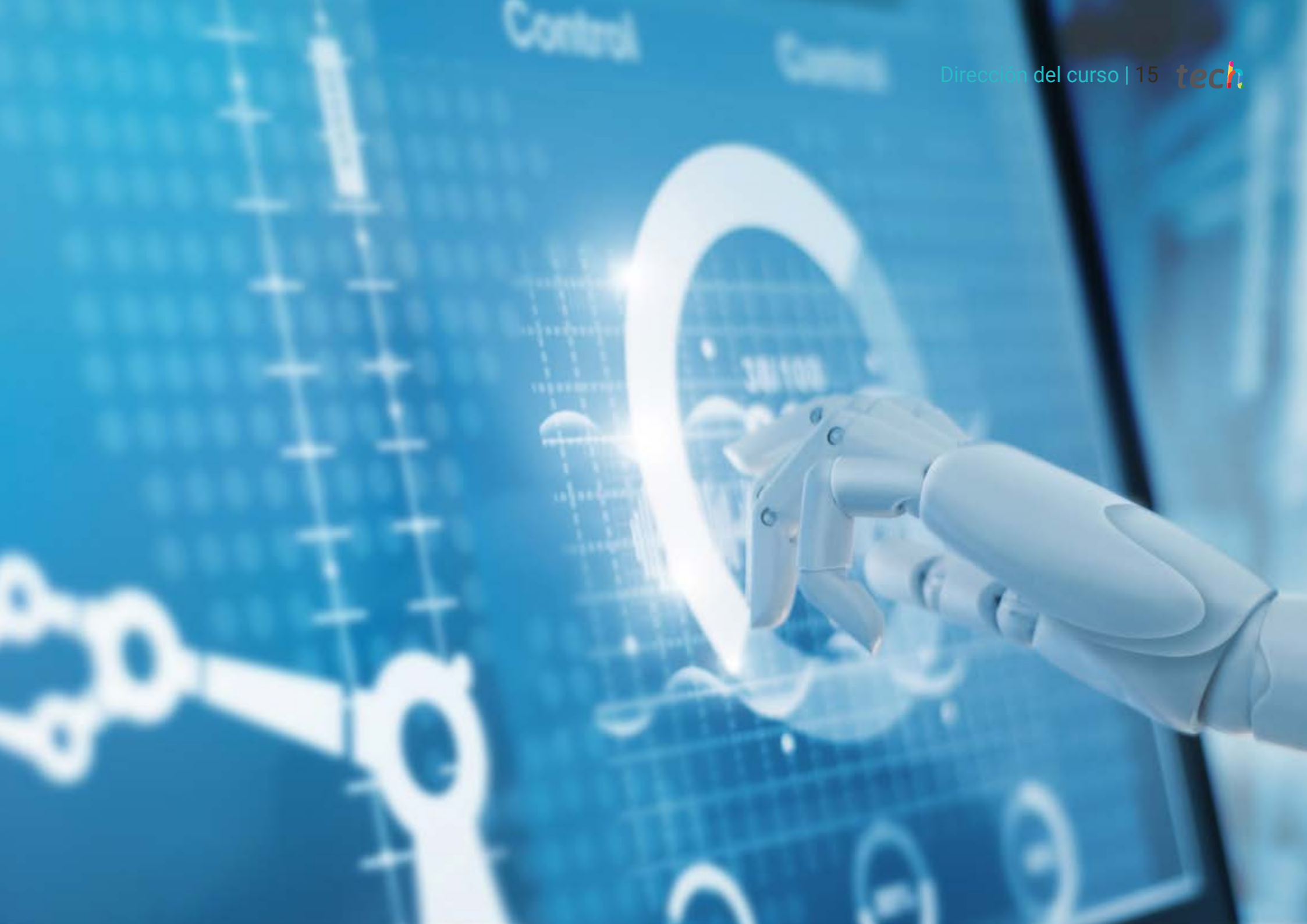
D. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ 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



04

Estructura y contenido

El temario de esta titulación está conformado por 1 módulo con el que el alumno profundizará e incrementará sus conocimientos sobre los aspectos más relevantes relacionados con la Industria 4.0. Todos los materiales didácticos de los que disfrutará durante la duración de este programa están disponibles en formatos tales como las lecturas, el vídeo explicativo o el resumen interactivo. Gracias a ello y mediante una metodología 100% online, el informático adquirirá una enseñanza adaptada por completo a sus necesidades académicas y personales.



“

Este plan de estudios ha sido diseñado por los mejores expertos en el campo de la Industria 4.0 para brindarte los recursos didácticos más vanguardistas en esta materia”

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

“

Matricúlate en esta titulación y goza de la posibilidad de aprender de forma efectiva y adaptada a tus preferencias de estudio por medio de formatos didácticos de índole textual y multimedia variados entre sí”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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.



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.



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".



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.



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.



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.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06 Titulación

El Curso Universitario en Industria 4.0 garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

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

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University 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: **Curso Universitario en Industria 4.0**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Industria 4.0

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

Curso Universitario Industria 4.0

