

Curso Universitario

Industria 4.0



Curso Universitario Industria 4.0

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

Acceso web: www.techtitute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/industria-4-0



Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Según un informe realizado por expertos en tecnología, se espera que el tamaño del mercado de la Industria 4.0 crezca a 241.58 mil millones de dólares durante los próximos años. Por eso, la mayoría de las empresas del sector productivo están adaptando la tecnología digital para mejorar y automatizar sus tareas. En este sentido, la Inteligencia Artificial aporta a las compañías una serie de beneficios significativos. Por ejemplo, sus herramientas analizan grandes cantidades de datos en tiempo real para identificar patrones que mejoren los procesos de fabricación. Dadas estas circunstancias, TECH implementa un pionero programa universitario que ahondará en la transformación digital de la industria. Además, se imparte en un flexible formato 100% online, para una mayor comodidad del alumnado.





“

Serás capaz de construir Fábricas Inteligentes para optimizar los flujos de producción gracias a este Curso Universitario, basado en el método del Relearning ”

El auge de las tecnologías ha propiciado la aparición de la Industria 4.0, cuyo objetivo es aprovecharlas para transformar la cadena de producción. De esta forma, las organizaciones logran mejorar su eficiencia, flexibilidad y calidad mientras mantienen la competitividad en un mercado global en constante cambio. Un ejemplo de esto lo constituye el Internet Industrial de las Cosas, que sirve para optimizar significativamente los procesos de trabajo al proporcionar una infraestructura digital que resulta en operaciones más rentables y competitivas. En este contexto, los profesionales requieren una puesta al día constante para incorporar a su praxis las tecnologías más disruptivas.

Ante esto, TECH desarrolla un Curso Universitario en Industria 4.0 destinado a especialistas que deseen disponer de una visión integral sobre este campo tecnológico. El plan de estudios profundizará en las características de la digitalización de la industria, así como en sus diferentes aplicaciones a las organizaciones. Asimismo, el temario ofrecerá a los alumnos los pasos para desplegar una Fábrica Inteligente exitosamente, destinada a mejorar la producción a partir de la integración de tecnologías digitales avanzadas. En sintonía con esto, los materiales didácticos ahondarán en el estado actual de la Industria 4.0, examinando tanto sus desafíos como riesgos.

Para afianzar el dominio de todos esos contenidos, esta titulación universitaria aplica el innovador sistema del *Relearning*. TECH es pionera en el uso de este modelo de enseñanza, el cual promueve la asimilación de conceptos complejos a través de la reiteración natural y progresiva de los mismos. El programa también se nutre de materiales en diversos formatos, como los vídeos explicativos, los resúmenes interactivos y las infografías. Todo ello en una cómoda modalidad 100% online, que permite ajustar los horarios de cada persona a sus responsabilidades y disponibilidad. Lo único que necesitarán los alumnos para elevar sus conocimientos es un dispositivo electrónico con acceso a Internet (sirviendo su móvil, *tablet* u ordenador).

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

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Transformación Digital e Industria 4.0
- ♦ 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



Te mantendrás a la vanguardia de las tendencias de la Industria 4.0 para aumentar tu competitividad e identificar oportunidades de negocio"

“

¿Buscas especializarte en el Internet Industrial de las Cosas? Lógralo con esta capacitación en tan solo 6 semanas”

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.

Obtendrás competencias prácticas que te permitirán llevar a cabo soluciones innovadoras para resolver problemas industriales.

Aprovecha todos los beneficios de la metodología Relearning, que se adaptará a tus horarios y ritmo de estudio.



02 Objetivos

Mediante esta capacitación, los egresados comprenderán los fundamentos de la Industria 4.0 y las tecnologías disruptivas que la impulsan. De esta forma, los profesionales estarán cualificados para implementar estos instrumentos a una diversidad de sectores, que incluyen la gestión de la cadena de suministro, el mantenimiento predictivo o la optimización de procesos. Así pues, los alumnos transformarán cualquier instalación empresarial en una Fábrica Inteligente para mejorar su eficiencia. El programa también estimulará la creatividad, innovación y espíritu empresarial de los estudiantes. De esta forma, los especialistas desarrollarán nuevas ideas para aprovechar las oportunidades que ofrece la Cuarta Revolución Industrial.



“

Ampliarás tus horizontes profesionales al convertirme en todo un experto de la Industria 4.0. ¡Destacarás en el sector tecnológico!”



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



Alcanza tus metas más ambiciosas con las herramientas didácticas de TECH, entre las que sobresalen vídeos explicativos o resúmenes interactivos”





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
- ♦ Conocer el impacto de la Industria 4.0 en la sociedad, la economía y el empleo, así como los desafíos éticos y legales asociados con la implementación de estas tecnologías

03

Dirección del curso

Leal a su filosofía de brindar una enseñanza de elevada calidad, TECH realiza un proceso de selección riguroso para elegir a los docentes que componen sus programas universitarios. De este modo, para el presente Curso Universitario, pone a disposición del alumnado un grupo de profesionales de la Inteligencia Artificial e Industria 4.0. Este equipo docente se encargará de transmitir sus sólidos conocimientos a los estudiantes, a través de materiales didácticos de primera calidad. Además, aprovecharán su dilatada experiencia laboral en estos campos para brindar al alumnado un asesoramiento personalizado y resolver cualquier duda que surja durante su proceso de aprendizaje.



“

Matricúlate ahora y aprende de los mejores profesionales en Industria 4.0 sobre su desarrollo y aplicación”

Dirección



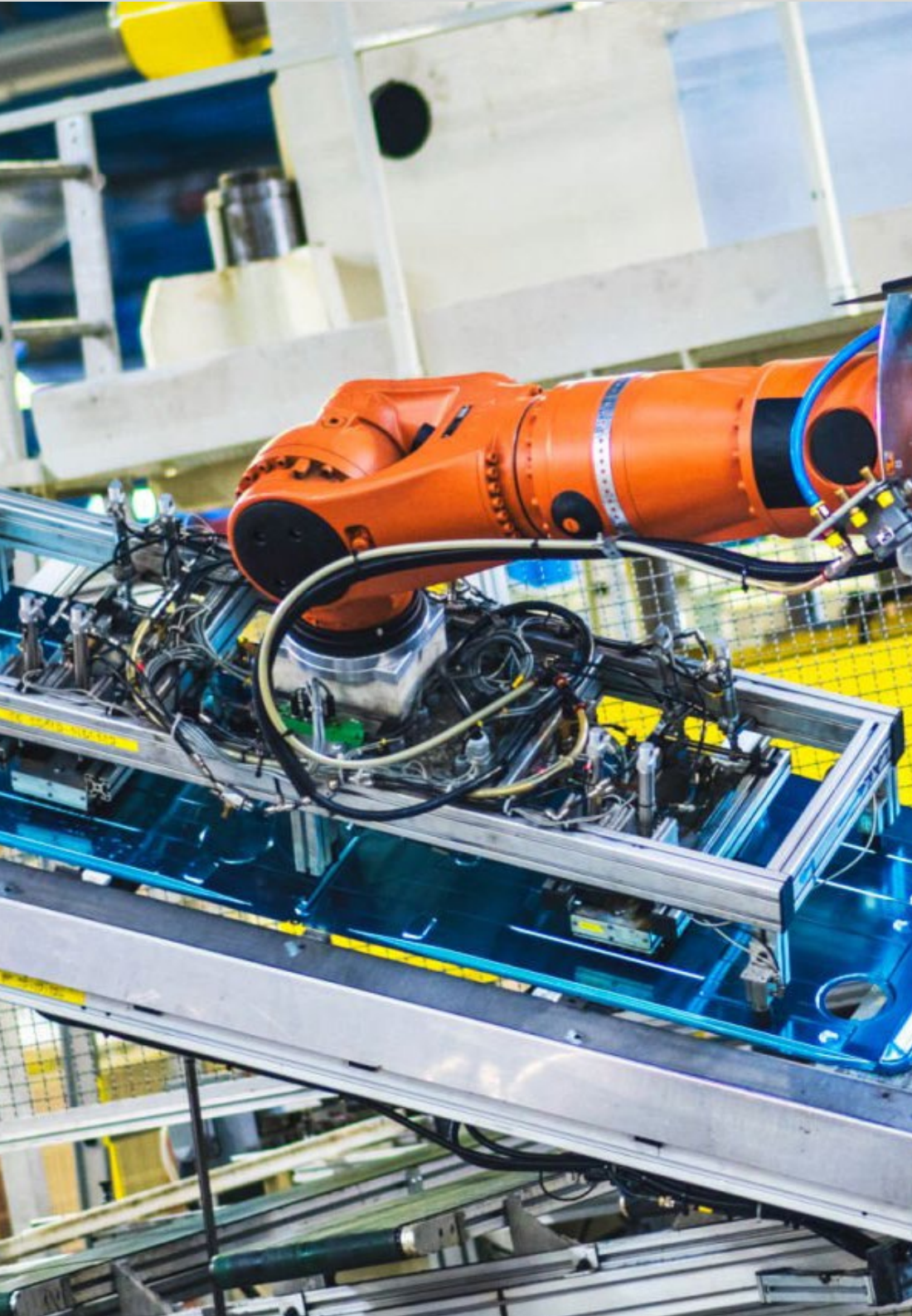
D. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ 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



“

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

04

Estructura y contenido

Este itinerario académico brindará a los egresados una comprensión sólida de las tecnologías habilitadoras que sustentan la Industria 4.0. Para ello, el temario profundizará en cuestiones tales como la transformación digital de la industria, las principales tecnologías disruptivas o sus aplicaciones al entorno laboral. De esta forma, los alumnos emplearán el Internet Industrial de las Cosas para recopilar datos, monitorear procesos, mejorar la eficiencia y optimizar la toma de decisiones. Asimismo, la capacitación abordará los principios de la Fábrica Inteligente, con el fin de que el alumnado cree entornos de producción más óptimos.

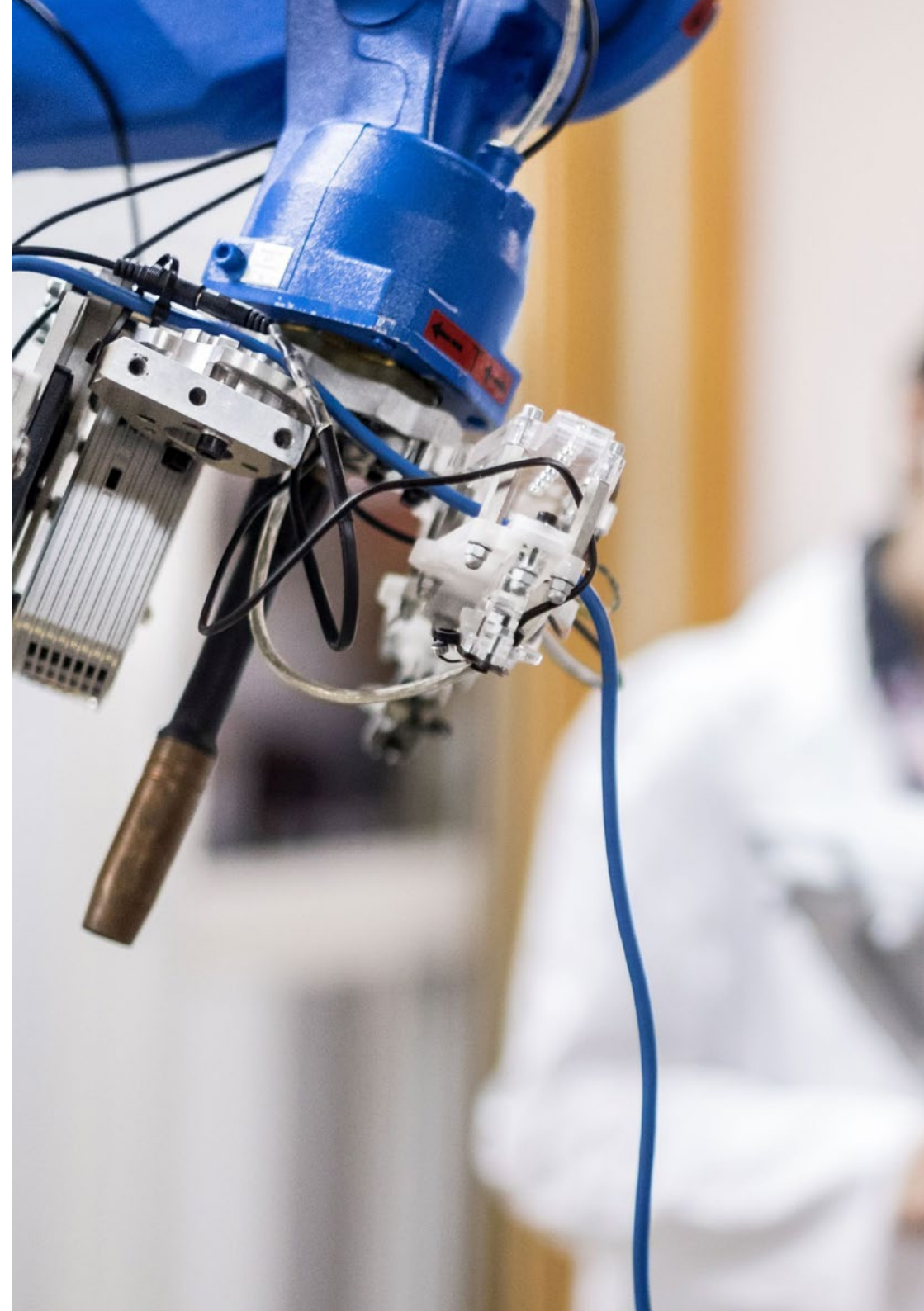


“

*Un claustro de nivel te adentrará en las barreras
para la implantación de la Industria 4.0 para que
las superes con éxito”*

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 IIoT
 - 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

“ Las lecturas especializadas de
TECH te permitirán extender aún
más la rigurosa información facilitada
en esta experiencia educativa”

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 según el índice global score, 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.

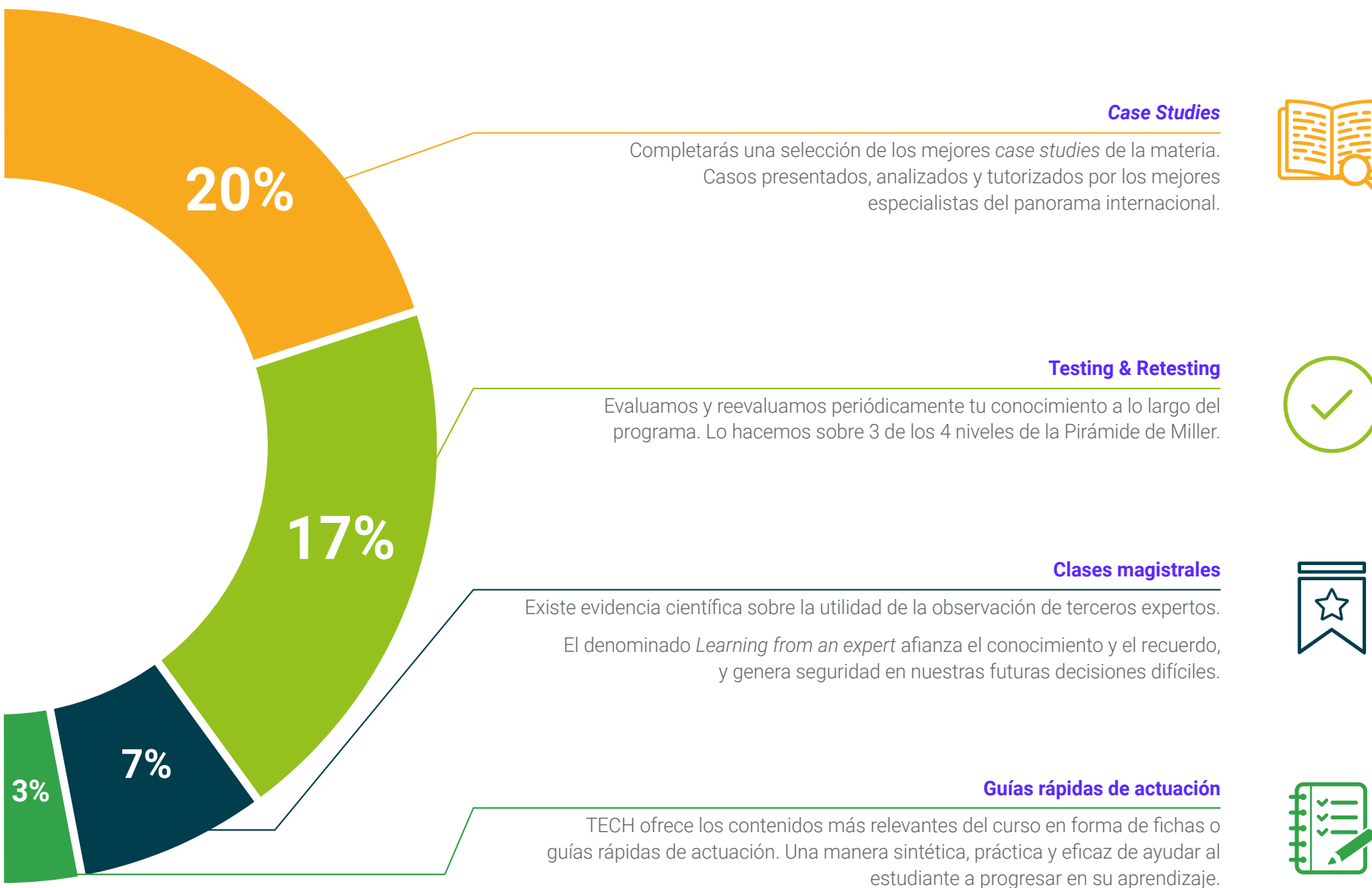
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





06

Titulación

Este programa en Industria 4.0 garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Industria 4.0** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Industria 4.0**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**



futuro
salud 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

tech
universidad

Curso Universitario Industria 4.0

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

Curso Universitario

Industria 4.0