Curso Universitario

Sistemas de Automatización de la Industria 4.0

tech universidad tecnológica

tech universidad tecnológica

Curso Universitario
Sistemas de Automatización de la Industria 4.0

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Dedicación: **16h/semana**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/sistemas-automatizacion-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 — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

Los Sistemas de Automatización 4.0 se han convertido, hoy en día, en una excelente herramienta para monitorear los procedimientos industriales y limitar la necesidad de acción humana para que se desarrollen adecuadamente. Dado que esto propicia un relevante incremento de la productividad empresarial, estas tecnologías son muy demandadas por las compañías, proporcionando así unas altas perspectivas de trabajo para el informático especializado en su creación y puesta a punto. Por ello, TECH ha diseñado este programa, a través del cual el alumno dominará los fundamentos de la robótica industrial o ahondará en la implementación del *Lean Manufacturing* en las tareas de producción. Todo esto, siguiendo una metodología 100% online que le habilitará para compaginar su vida personal y profesional con un excelso aprendizaje.

El Curso Universitario en Sistemas de Automatización de la Industria 4.0 te permitirá profundizar en las estrategias para implementar el Lean Manufacturing en la fábrica, con el fin de optimizar la producción"

Por medio del Internet de las Cosas, los Sistemas de Automatización 4.0 permiten controlar y monitorizar los aparatos, los dispositivos y las máquinas que intervienen en los procesos de producción industrial a tiempo real. Así, su adecuada programación posibilita un funcionamiento automático de todos estos elementos, repercutiendo de forma positiva en la reducción de los tiempos de trabajo y en la minimización de los costes productivos. Todas estas excelentes ventajas proporcionadas en el ámbito industrial ponen en manifiesto la relevancia del informático especializado en este tipo de tecnologías, ya que desempeña una labor crucial para su desarrollo.

Es por esto que TECH ha apostado por crear este Curso Universitario, mediante el cual el alumno adquirirá los conocimientos más relevantes en cuanto a Sistema de Automatización de la Industria 4.0 para impulsar su éxito profesional en un sector en continuo auge y con elevada demanda. Durante 150 intensivas horas de aprendizaje, detectará los modelos de robótica más habituales y analizará su impacto en los diferentes procesos industriales. También, será capaz de establecer las particularidades de los distintos tipos de actuadores o ahondará en las principales claves para llevar a cabo un correcto mantenimiento predictivo.

Todo ello, mediante una metodología completamente en línea, que le permitirá al informático gozar de un aprendizaje eficaz a través de la elaboración de sus propios horarios de estudio. Además, este programa está diseñado, realizado e impartido por los mejores especialistas en el campo de la automatización industrial. Por tanto, todos los conocimientos que asimilará el alumno serán plenamente aplicables en sus experiencias profesionales.

Este **Curso Universitario en Sistemas de Automatización de la 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 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

Obtén la posibilidad de compatibilizar tu excelente aprendizaje con tus obligaciones personales y profesionales por medio de todas las facilidades de estudio que TECH pone a tu disposición”

Con esta titulación, determinarás cuáles son los modelos de la robótica más habituales en la Industria 4.0, así como analizarás su impacto en los diferentes procesos industriales"

Estudia desde cualquier parte del mundo gracias a la impartición completamente online en la que se desarrolla esta titulación.

Identifica, con este programa, las claves principales para llevar a cabo un correcto mantenimiento predictivo.

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.

02

Objetivos

Este Curso Universitario se ha diseñado con la idea en mente de otorgarle al informático los conocimientos más avanzados respecto a los Sistemas de Automatización de la Industria 4.0, únicamente en 6 semanas. Durante su periodo académico, profundizará en las estrategias de mantenimiento predictivo y analizará los beneficios otorgados por los diversos dispositivos robóticos. Dicho aprendizaje quedará velado por la consecución de los siguientes objetivos.

Adopta los conocimientos más actualizados sobre Sistemas de Automatización de la Industria 4.0 y potencia tus oportunidades laborales en este campo"

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

- 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

Desarrolla los objetivos que TECH ha trazado para esta titulación y conviértete en un profesional de referencia vinculado a la Industria 4.0”

03

Dirección del curso

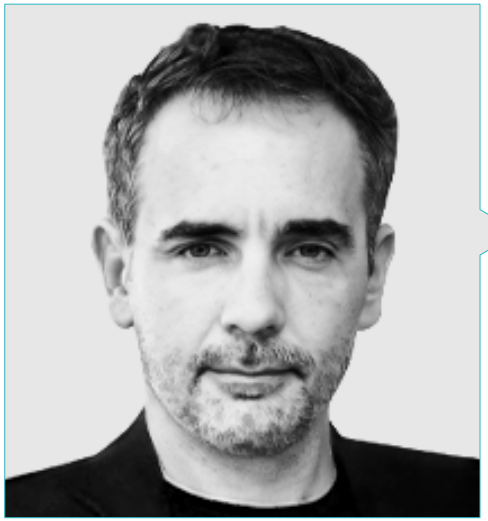
Para mantener intacta la exquisita calidad educativa propia de los programas de TECH, este Curso Universitario dispone de un cuadro docente conformado por los mejores especialistas en activo en la automatización industrial y las soluciones tecnológicas. Estos profesionales son los propios responsables de la elaboración de los contenidos didácticos de los que disfrutará el informático durante la duración de esta titulación. Debido a ello, todos los conocimientos que asimilará gozarán de una completa actualización.

Junto a los expertos de referencia en el campo de la Industria 4.0, adquirirás una serie de conocimientos sobre los Sistemas de Automatización que te permitirán crecer como profesional"

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

Profesores

D. Castellano Nieto, Francisco

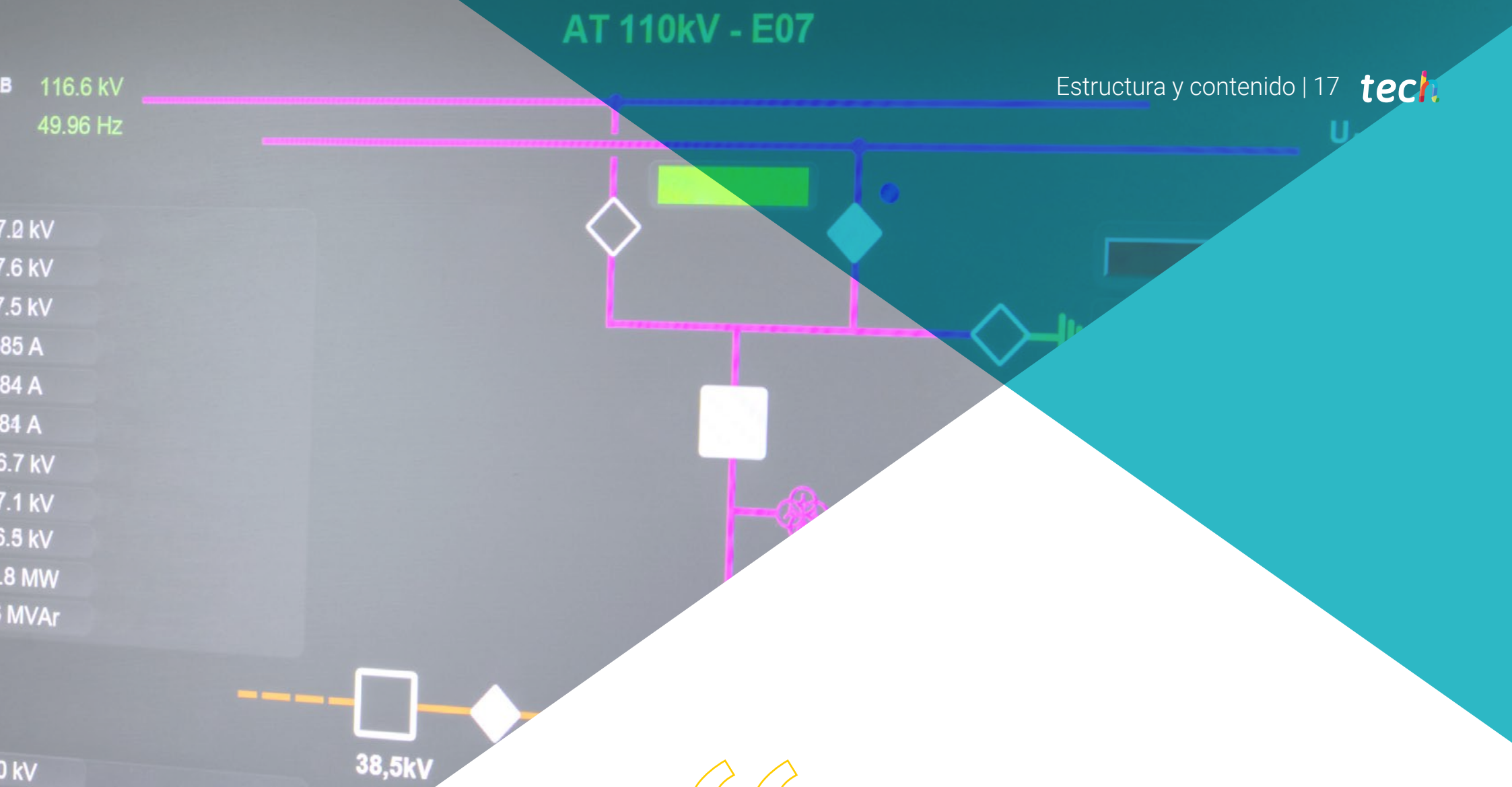
- Responsable del Área de Mantenimiento de la Empresa Indra
- Colaborador Asesor para Siemens AG, Allen-Bradley en Rockwell Automation y otras compañías
- Ingeniero Técnico Industrial Electrónico por la Universidad Pontificia Comillas

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"

04

Estructura y contenido

El plan de estudios de este Curso Universitario está diseñado con el fin de proporcionarle al alumno, a través de un extenso y completísimo módulo, los conocimientos más relevantes y actualizados sobre los Sistemas de Automatización de la Industria 4.0. Asimismo, los contenidos didácticos disponibles a lo largo de esta experiencia académica están presentes en un extenso abanico de formatos de carácter textual y multimedia diferenciados entre sí. Con ello y mediante una metodología 100% online, el alumno obtendrá una enseñanza efectiva y compatible con su vida personal.



Matricúlate en esta titulación y goza de los recursos didácticos más actualizados del mercado pedagógico en Sistemas de Automatización de la Industria 4.0”

Módulo 1. Sistemas de Automatización de la Industria 4.0

1.1. Automatización industrial
- 1.1.1. La automatización
- 1.1.2. Arquitectura y componentes
- 1.1.3. *Safety*

1.2. Robótica industrial
- 1.2.1. Fundamentos de robótica industrial
- 1.2.2. Modelos e impacto en los procesos industriales

1.3. Sistemas PLC y control industrial
- 1.3.1. Evolución y estado de los PLC
- 1.3.2. Evolución lenguajes de programación
- 1.3.3. Automatización integrada por computador CIM

1.4. Sensores y actuadores
- 1.4.1. Clasificación de transductores
- 1.4.2. Tipos sensores
- 1.4.3. Estandarización de señales

1.5. Monitorear y administrar
- 1.5.1. Tipos actuadores
- 1.5.2. Sistemas de control realimentados

1.6. Conectividad industrial
- 1.6.1. Buses de campo estandarizados
- 1.6.2. Conectividad

1.7. Mantenimiento proactivo/predictivo
- 1.7.1. Mantenimiento predictivo
- 1.7.2. Identificación y análisis de fallos
- 1.7.3. Acciones proactivas basadas en el mantenimiento predictivo

1.8. Monitoreo continuo y mantenimiento prescriptivo
  1.8.1. Concepto mantenimiento prescriptivo en entornos industriales
  1.8.2. Selección y explotación de datos para autodiagnósticos
1.9. *Lean Manufacturing*
  1.9.1. *Lean Manufacturing*
  1.9.2. Beneficios implantación *Lean* en procesos industriales
1.10. Procesos industrializados en la Industria 4.0. Caso de uso
  1.10.1. Definición de proyecto
  1.10.2. Selección tecnológica
  1.10.3. Conectividad
  1.10.4. Explotación de datos

Da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Sistemas de Automatización de la Industria 4.0”

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

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 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 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

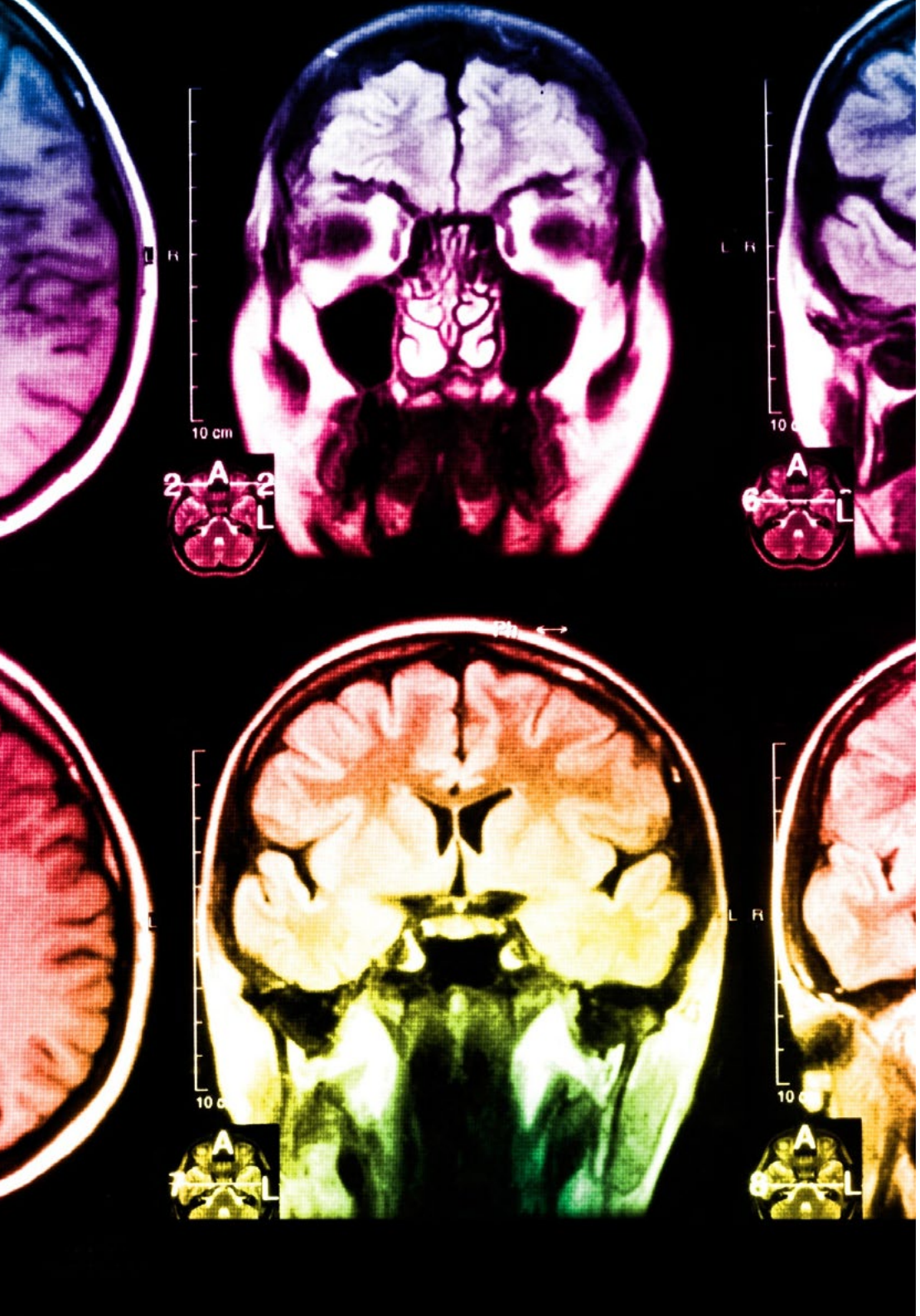
TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

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 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.



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. 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.

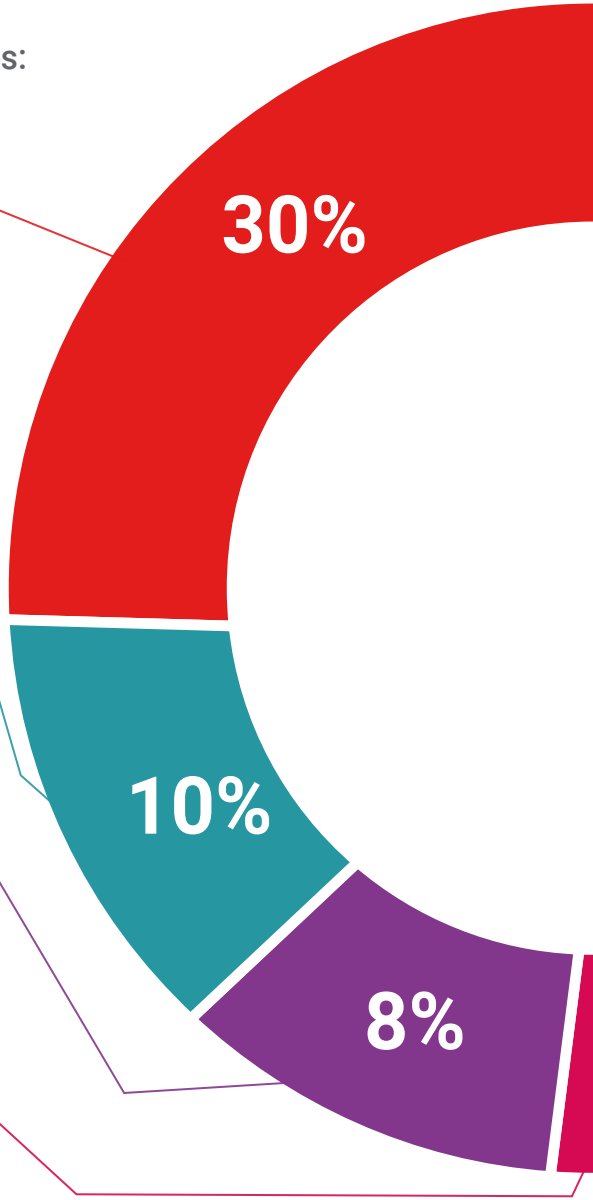
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

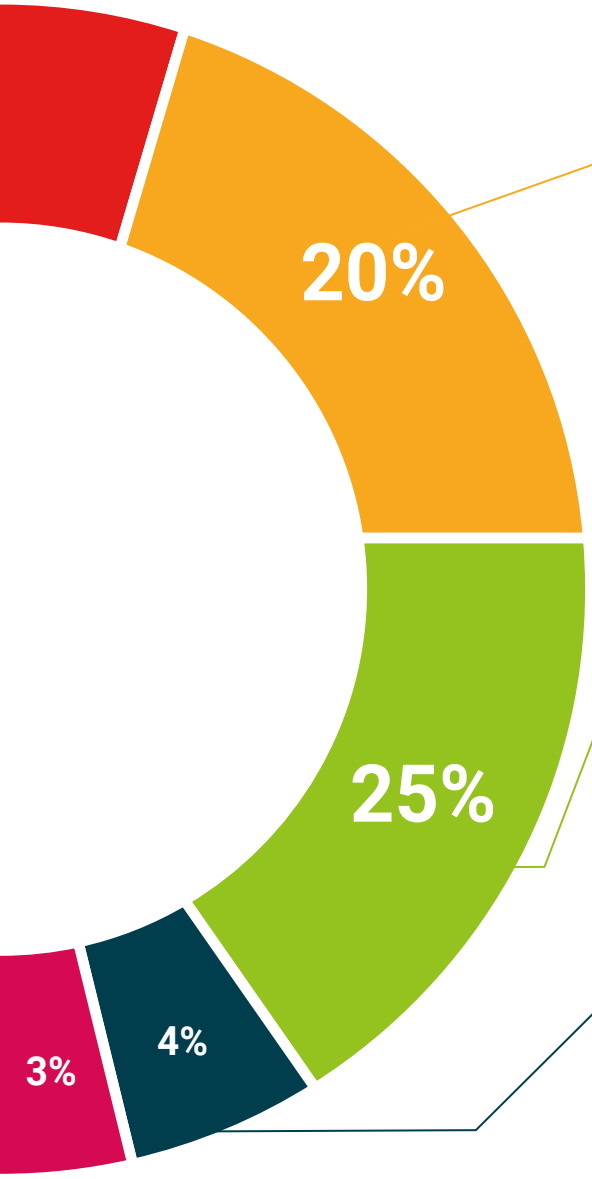
Prácticas de habilidades y competencias

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 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 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.

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

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.

06

Titulación

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

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

Este **Curso Universitario en Sistemas de Automatización de la Industria 4.0** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

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

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Curso Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Curso Universitario en Sistemas de Automatización de la Industria 4.0**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**

tech universidad tecnológica

Otorga el presente

DIPLOMA

a

D/Dña _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

CURSO UNIVERSITARIO

en

Sistemas de Automatización de la Industria 4.0

Se trata de un título propio de esta Universidad homologado por 6 ECTS y equivalente a 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Curso Universitario
Sistemas de Automatización de la Industria 4.0

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Dedicación: **16h/semana**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Curso Universitario

Sistemas de Automatización de la Industria 4.0

tech universidad tecnológica