

Curso Universitario

Robótica, Drones y Augmented Workers





Curso Universitario

Robótica, Drones y Augmented Workers

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

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/robotica-drones-argumented-workers

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

La automatización de procesos, la mejora en el mantenimiento de infraestructuras o en la eficiencia en la resolución de problemas vienen dados por el empleo de tecnología avanzada como la Robótica, los Drones o el Augmented Workers. En este sentido, su integración en el trabajo diario de muchos sectores hace indispensable que los ingenieros conozcan a la perfección dichos dispositivos, sus ventajas y posibilidades. Por esta razón, nace esta titulación de TECH, que lleva al egresado a obtener un aprendizaje intensivo y global en aras de su progresión profesional. Todo ello, con una metodología 100% online y un contenido especializado, elaborado por expertos con experiencia en la Industria 4.0. Por ende, es una oportunidad única de incrementar la capacidad de acción en proyectos de innovación tecnológica.





“

Distínguese del resto de profesionales a través de un Curso Universitario que da respuesta a las necesidades reales de los ingenieros”

En los últimos años, la revolución tecnológica ha permitido el desarrollo y el perfeccionamiento de Robots y Drones con aplicaciones en todos los sectores económicos. De esta manera, el rol del ingeniero ha adquirido una mayor relevancia, dadas sus competencias para su utilización en labores de inspección de infraestructuras, la automatización de procesos de fabricación o el monitoreo de proyectos de construcción.

Así, ante la continua evolución en estas áreas, las empresas demandan perfiles especializados con un gran dominio y conocimiento de estos dispositivos, así como de los retos y las oportunidades que ofrecen. En este sentido, TECH ha decidido crear este Curso Universitario en Robótica, Drones y Augmented Workers de tan solo 6 semanas de duración.

Este programa aglutina la información más rigurosa y actual sobre la comprensión de la RPA (Robotic Process Automatization), la implementación de RaaS en las empresas, las aplicaciones de los Drones o la integración de Augmented Workers. Todo esto, además, complementado con las mejores herramientas pedagógicas basadas en videorresúmenes, vídeos en detalle, lecturas especializadas y casos de estudio.

Así mismo, el egresado no tendrá que invertir una gran cantidad de horas a la memorización de contenido, ya que el método *Relearning* empleado por esta institución académica lleva al alumnado a focalizar sus esfuerzos en los elementos clave de esta enseñanza.

Sin duda, el ingeniero está ante una ocasión idónea de poder aumentar su capacidad de acción en su sector mediante una opción académica que cursará cómodamente, cuando y donde desee. Y es que tan solo necesita de un dispositivo electrónico con conexión a internet (móvil, Tablet u ordenador) para visualizar, en cualquier momento del día, este programa. De este modo, podrá autogestionar su tiempo de estudio con mayor facilidad y compatibilizar sus actividades personales diarias con una propuesta universitaria vanguardista.

Este **Curso Universitario en Robótica, Drones y Augmented Workers** contiene el programa educativo 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



A lo largo de 6 semanas incrementarás tus conocimientos sobre Robótica, Drones y Augmented Workers”

“

Con esta titulación dominarás todas las fases para la realización de un prototipado”

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.

Indaga, desde la comodidad de tu hogar, en la evolución de los Drones y sus múltiples aplicaciones.

Matricúlate ya en un programa que elevará tus conocimientos sobre Augmented Worker.



02 Objetivos

La perspectiva teórico-práctica de este Curso Universitario le permitirá al egresado poder obtener una visión global y de gran utilidad sobre el ecosistema actual de la Robótica, los Drones y Augmented Workers. De esta manera, adquirirá un conocimiento que le llevará a integrar en sus proyectos ingenieriles los últimos avances en la materia, así como las técnicas más efectivas para favorecer la maximización de resultados en el sector industrial. Todo ello, además, con los mejores recursos pedagógicos del panorama universitario.





“

Los casos de estudio te llevarán a conocer en profundidad el uso de cobots”

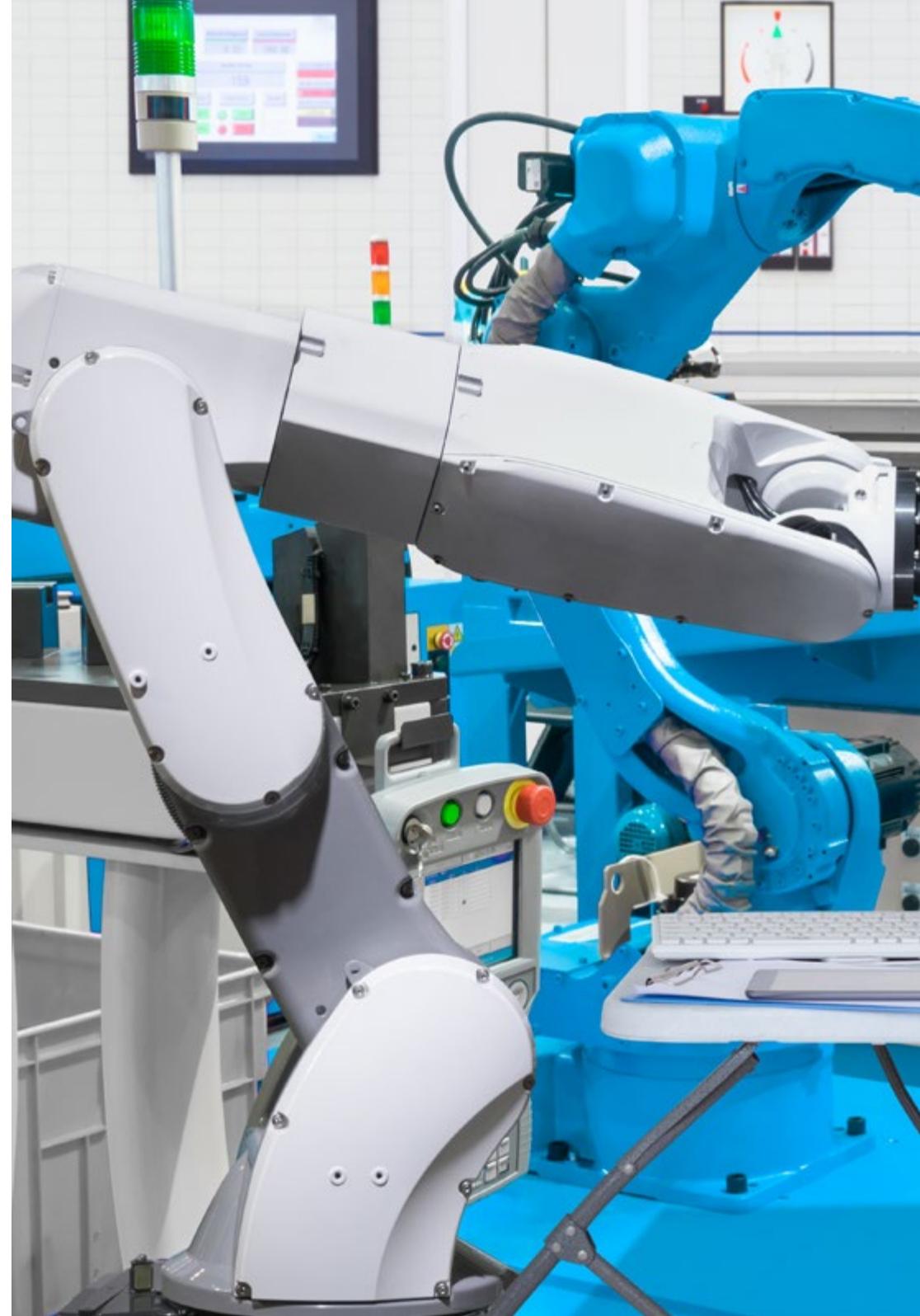


Objetivos generales

- ♦ 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

“

Ahonda en los retos éticos que supone en la actualidad el uso de los robots y la Inteligencia Artificial en la Ingeniería”





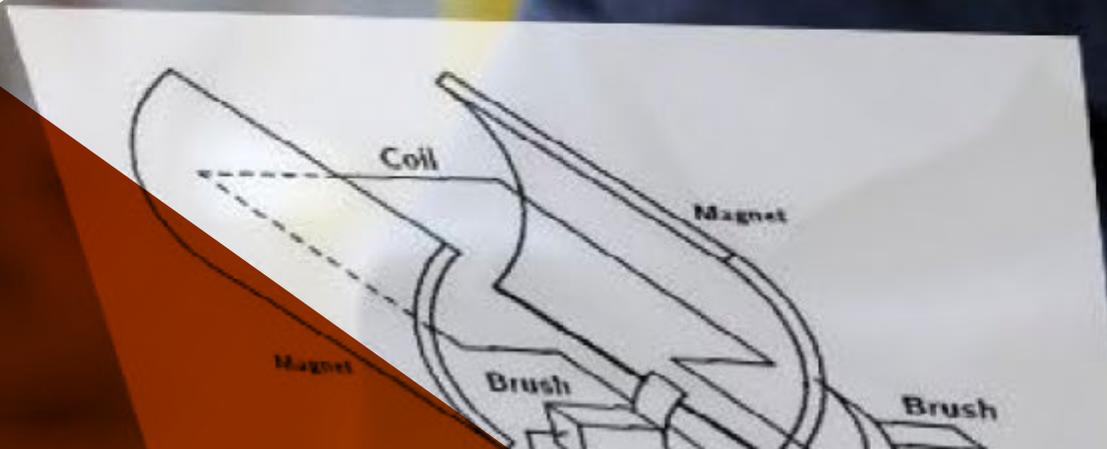
Objetivos específicos

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

03

Dirección del curso

Las elevadas competencias en el ámbito de la transformación digital, el liderazgo de proyectos en la Industria 4.0 y el dominio sobre el Internet de las Cosas han sido claves para la elección del equipo docente que integra esta titulación. De este modo, el egresado que curse este programa tendrá acceso a un temario basado en el profundo conocimiento de dichos especialistas en Robótica, Drones y Augmented Workers. Así, el estudiante conseguirá un aprendizaje que incrementará su campo de acción en una era marcada por los avances tecnológicos.



“

Estás ante un programa elaborado por los mejores especialistas en Inteligencia Artificial, Transformación digital e Industria 4.0”

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



“

*Fómate en la principal universidad online
privada de habla hispana del mundo”*

04

Estructura y contenido

El plan de estudios de este Curso Universitario aglutina, en tan solo 180 horas lectivas, la información más rigurosa y actual sobre el desarrollo de la Robótica, los avances en el empleo de Drones y los retos de la integración hombre-máquina en entornos industriales. Para ello, TECH pone a disposición del ingeniero los recursos pedagógicos más avanzados, en los que ha aplicado la última tecnología propia de la enseñanza universitaria.





“

Si tienes un dispositivo digital, podrás acceder, cuando y donde desees, al contenido más actual sobre Robótica y su utilización en el sector industrial”

Módulo 1. Robótica, drones y augmented workers

- 1.1. La Robótica
 - 1.1.1. Robótica, sociedad y cine
 - 1.1.2. Componentes y partes de robots
- 1.2. Robótica y automatización avanzada: simuladores, cobots
 - 1.2.1. Transferencia de aprendizaje
 - 1.2.2. Cobots y casos de uso
- 1.3. RPA (Robotic Process Automatization)
 - 1.3.1. Entendiendo el RPA y su funcionamiento
 - 1.3.2. Plataformas de RPA, proyectos y roles
- 1.4. Robot as a Service (RaaS)
 - 1.4.1. Retos y oportunidades para implementar servicios Raas y Robótica en las empresas
 - 1.4.2. Funcionamiento de un sistema Raas
- 1.5. Drones y vehículos autónomos
 - 1.5.1. Componentes y funcionamiento de los drones
 - 1.5.2. Usos, tipologías y aplicaciones de los drones
 - 1.5.3. Evolución de Drones y vehículos autónomos
- 1.6. El impacto del 5G
 - 1.6.1. Evolución de las comunicaciones e implicaciones
 - 1.6.2. Usos de la tecnología 5G
- 1.7. Augmented Workers
 - 1.7.1. Integración Hombre-Máquina en entornos industriales
 - 1.7.2. Retos en la colaboración entre trabajadores y robots
- 1.8. Transparencia, ética y trazabilidad
 - 1.8.1. Retos éticos en Robótica e inteligencia artificial
 - 1.8.2. Métodos de seguimiento, transparencia y trazabilidad
- 1.9. Prototipado, componentes y evolución
 - 1.9.1. Plataformas de prototipado
 - 1.9.2. Fases para realizar un prototipo
- 1.10. Futuro de la Robótica
 - 1.10.1. Tendencias en robotización
 - 1.10.2. Nuevas tipologías de robots





“

Afrontarás con mayor garantía de éxito los retos futuros que plantea la robotización en la industria”

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 Robótica, Drones y Augmented Workers 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 Robótica, Drones y Augmented Workers** 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 Robótica, Drones y Augmented Workers**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Curso Universitario Robótica, Drones y Augmented Workers

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

Curso Universitario

Robótica, Drones y Augmented Workers

