

Curso Universitario

Robótica, Drones y Augmented Workers



Curso Universitario Robótica, Drones y Augmented Workers

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

Acceso web: www.techtute.com/inteligencia-artificial/curso-universitario/robotica-drones-augmented-workers

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

Tras la llegada de la Industria 4.0, el 91% de las compañías líderes a nivel internacional están invirtiendo en actividades de IA. Según un informe realizado por una consultora tecnológica, uno de los campos más importantes para las organizaciones es la Inteligencia Artificial. En este sentido, buscan optimizar sus actividades a través de tecnologías habilitadoras como la Robótica, Drones o Augmented Workers. Por esta razón, cada vez más se hace patente la necesidad de que los trabajadores tengan un conocimiento integral sobre estos instrumentos. De esta forma, podrán contribuir a la revolución que supone la transformación digital en sus industrias. Para contribuir a esta especialización, TECH lanza un revolucionario programa online que ofrecerá las últimas tendencias en Robótica y Automatización.





“

Con este Curso Universitario cimentado en el Relearning, manejarás los Cobots para mejorar la eficiencia y flexibilidad en diversas aplicaciones industriales”

El sector de drones en el mundo está creciendo exponencialmente a escala internacional. Cada vez más profesionales recurren a esta tecnología emergente para aplicarla a una amplia gama de aplicaciones en diversas áreas. Por ejemplo, estas aeronaves son utilizadas para capturar tanto imágenes como vídeos de alta calidad, lo que es sumamente provechoso para la industria cinematográfica. Sin embargo, estos vehículos aéreos no tripulados encierran una serie de retos que necesitan ser abordados por los expertos para sacarles el máximo rendimiento posible. Entre estos desafíos, figura la necesidad de desarrollar sistemas de evasión de obstáculos o mejorar la autonomía y resistencia de las baterías.

En este contexto, TECH crea un Curso Universitario en Robótica, Drones y Augmented Workers. A través de 180 horas lectivas, los profesionales tendrán un profundo conocimiento relativo a los fundamentos de la Automatización Avanzada. El plan de estudios analizará tanto los componentes como el funcionamiento de herramientas tecnológicas como drones o vehículos autónomos. En este sentido, los alumnos estarán altamente cualificados para superar los retos que suponen la implementación de servicios Raas en las empresas. Además, el temario profundizará en el impacto de la Tecnología 5G, indagando en la evolución que han sufrido las comunicaciones y sus respectivas implicaciones. Cabe destacar que la capacitación incluirá un tema disruptivo sobre el futuro de la Robótica, que permitirá a los egresados conocer las últimas tendencias en esta materia para aprovechar todas las oportunidades que brinda a nivel profesional.

Por otro lado, esta titulación universitaria se impartirá de forma 100% online, lo que aporta a los estudiantes la facilidad de poder cursarla cómodamente dónde y cuándo quiera. Para ello, lo único que necesitarán es un dispositivo electrónico conectado a Internet (sirviendo su móvil, *tablet* u ordenador) para ingresar en el Campus Virtual. Allí encontrarán tanto los materiales educativos como recursos multimedia adicionales que fortalecerán sus conocimientos de un modo dinámico.

Este **Curso Universitario en Robótica, Drones y Augmented Workers** 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



¿Buscas profundizar en la Transferencia de Aprendizaje? Lógralo en tan solo 6 semanas gracias a este revolucionario programa”

“

Dominarás todas las fases del Prototipado, para garantizar que tus productos finales satisfagan las necesidades de los usuarios y cumplan sus funciones con eficiencia”

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.

Gracias a esta capacitación universitaria, te convertirás en un experto en Augmented Workers. ¡Liderarás la transformación digital en cualquier compañía!

Quieres aprender con menos esfuerzo y más rendimiento? Entonces el sistema del Relearning es perfecto para ti, ya que te implicará más en tu especialización profesional.



02 Objetivos

Bajo un enfoque teórico-práctico, esta titulación dotará al alumnado adquirir habilidades para diseñar, construir y programar herramientas tecnológicas como robots o drones. Del mismo modo, permitirá a los egresados explorar la integración de estos elementos de la Inteligencia Artificial en ámbito laboral. Esto hará que los profesionales transformen los lugares de trabajo, mejorando la eficiencia y seguridad en una variedad de industrias. Asimismo, la titulación universitaria incrementará tanto la creatividad como innovación de los expertos, para que puedan generar soluciones vanguardistas empleando las tecnologías habilitadoras. Sin duda, todo esto le abrirá un amplio abanico de oportunidades laborales a los especialistas.





“

Abordarás el funcionamiento de un sistema Raas y entregarás servicios robóticos a través de la nube. ¡Te olvidarás de costos adicionales!”



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

- 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)
- 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



Estarás al día de las últimas tendencias en Robotización, lo que te permitirá detectar nuevas oportunidades de negocio y realizar proyectos altamente innovadores”

03

Dirección del curso

En una era caracterizada por la potente Industria 4.0 y el avance de la tecnología, es fundamental que los profesionales adquieran competencias avanzadas para liderar la transformación digital. Por eso, para este Curso Universitario, TECH agrupa a un cuadro docente formado por referencias en el ámbito de la Inteligencia Artificial. Estos expertos poseen un amplio bagaje laboral, donde han ofrecido a prestigiosas empresas soluciones que abarcan desde la Robótica o Drones hasta el *Augmented Workers*. De este modo, el alumnado accederá a un temario de excelsa calidad, que garantizará un aprendizaje totalmente exitoso.





“

Actualiza tu saber en Robótica, Drones y Augmented Workers junto a los mejores expertos en este ámbito. ¡Lanza tu carrera profesional con TECH!”

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 otorgará al alumnado un sólido discernimiento acerca de los principios fundamentales de la Robótica, Drones y Augmented Workers. El temario profundizará en cuestiones como la transferencia de aprendizaje, automatizaciones avanzadas o las plataformas *Robotic Process Automation*. Esto permitirá a los egresados apreciar tanto los retos como oportunidades para implementar estas herramientas de la Inteligencia Artificial en las empresas. Además, la capacitación ahondará en el funcionamiento de drones y vehículos autónomos, para que los estudiantes se mantengan a la vanguardia tecnológica. En sintonía, los materiales didácticos examinarán cómo integrar adecuadamente al hombre y las máquinas en entornos industriales.

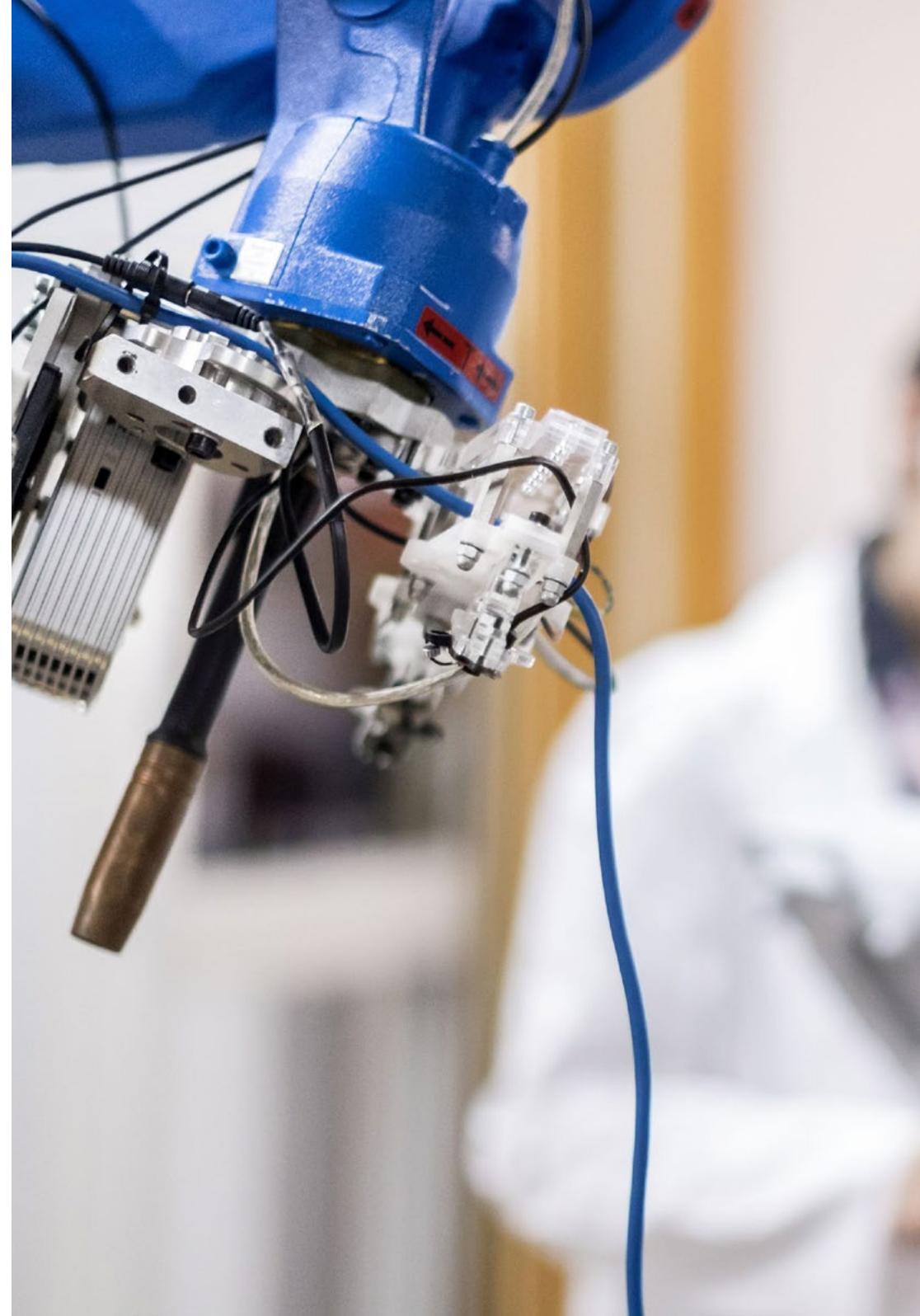


“

Sacarás el máximo partido a la Tecnología 5G, impulsando tanto la conectividad como velocidad en una amplia variedad de aplicaciones”

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





“

Una titulación universitaria con la que superarás los retos en la colaboración entre trabajadores y robots. ¡Apuesta por TECH!”

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.





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

Este programa en Robótica, Drones y Augmented Workers 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 Robótica, Drones y Augmented Workers** 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 Robótica, Drones y Augmented Workers**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario Robótica, Drones y Augmented Workers

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

Curso Universitario

Robótica, Drones y Augmented Workers