

Diplomado

Conocimiento de la Robótica Educativa en la Etapa de Primaria





Diplomado

Conocimiento de la Robótica Educativa en la Etapa de Primaria

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/educacion/curso-universitario/conocimiento-robotica-educativa-etapa-primaria

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

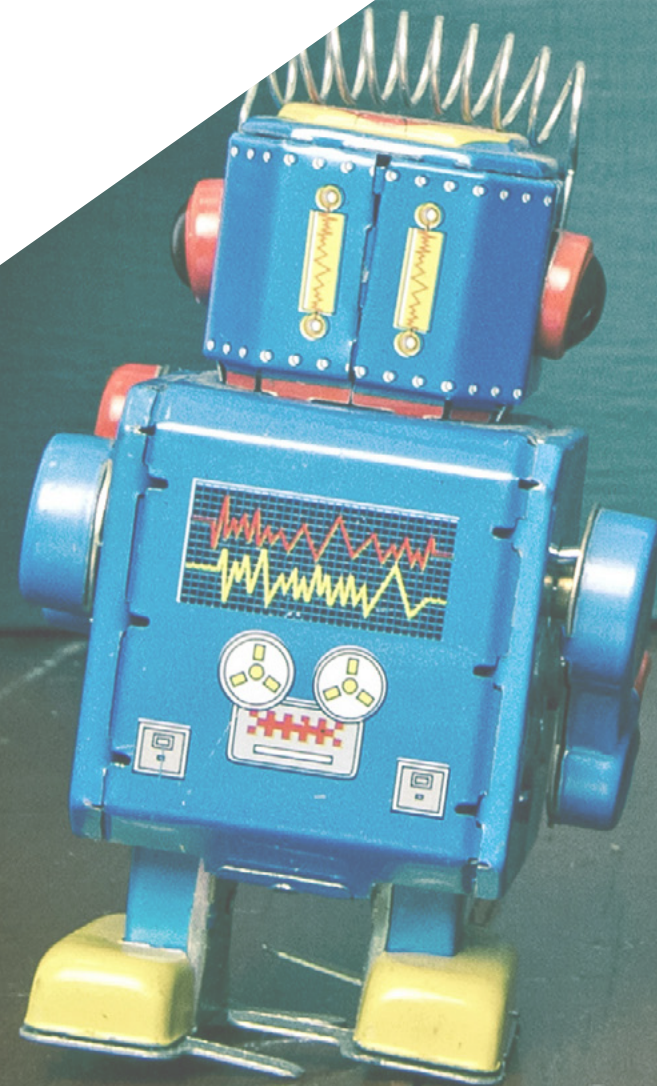
Titulación

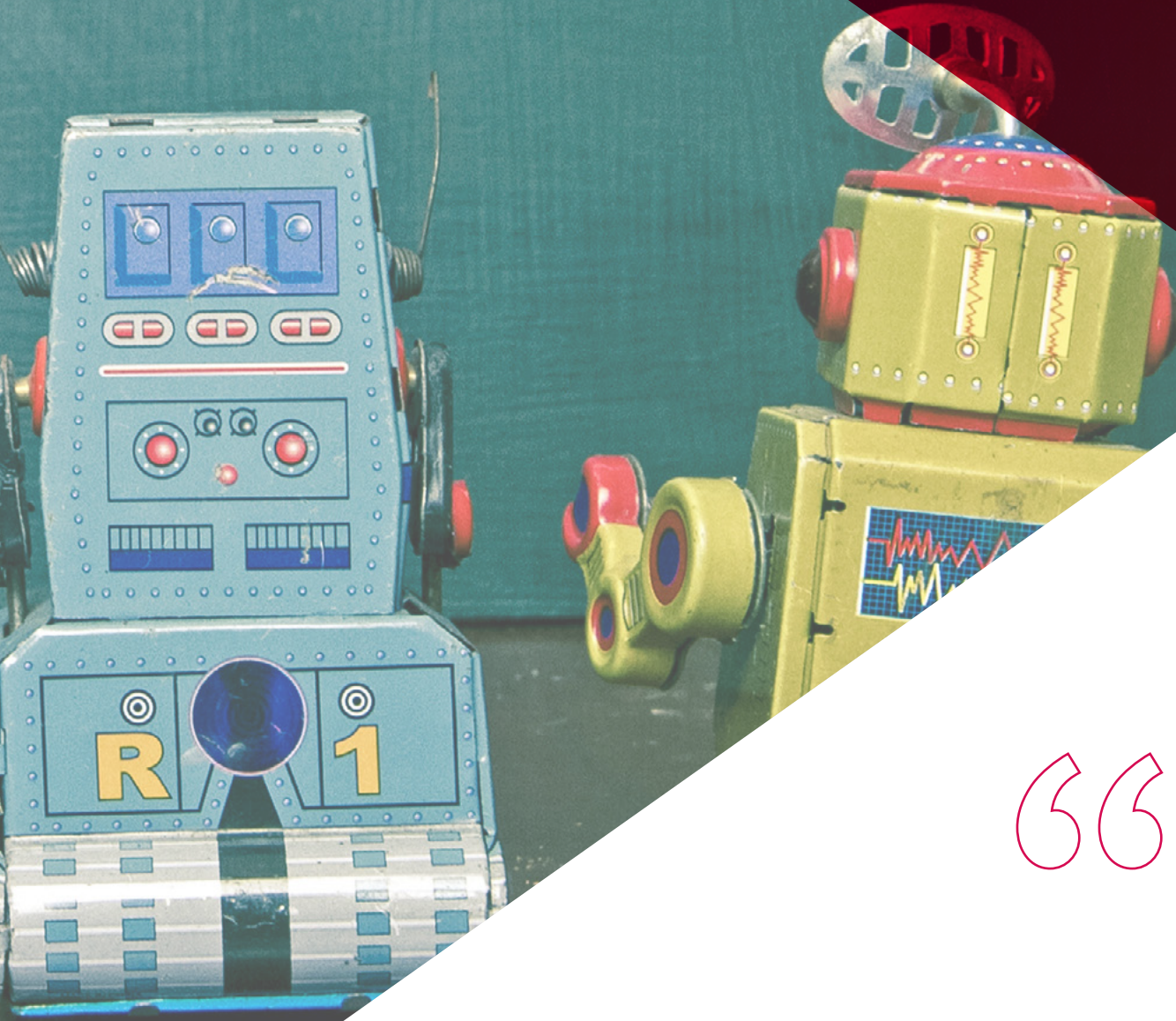
pág. 30

01

Presentación

El Conocimiento de la Robótica en la Educación Primaria es una herramienta cada vez más valorada en el ámbito educativo. La Robótica combina los principios de la Ingeniería, la Informática y la creatividad para enseñar a los estudiantes sobre el diseño, la construcción y la programación de robots. En esta etapa de la enseñanza, la introducción temprana a este campo ofrece numerosos beneficios a los niños, tales como el desarrollo de pensamiento lógico, y fomenta el trabajo en equipo. Es por esta razón que se vuelve fundamental que los docentes incursionen en esta área y dominen las estrategias pedagógicas más innovadoras relacionadas. Por eso, TECH ha desarrollado un programa 100% online, con la flexibilidad de acceder desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.





“

Profundizarás con el mejor material multimedia en el pensamiento computacional y cómo aplicarlo al Aula de Primaria”

El Conocimiento de la Robótica Educativa en la Etapa Primaria brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades importantes como el pensamiento lógico, el razonamiento deductivo, la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración. Además, les proporciona una base sólida para futuros estudios en áreas relacionadas con la ciencia, la tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas.

Además, la Robótica en la actualidad es reconocida como una de las herramientas pedagógicas más destacadas para implementar en el entorno educativo. Y es que a través de ella se presenta de forma tangible con el propósito de impulsar la creación de proyectos vanguardistas que fomentan el desarrollo de destrezas y aptitudes en los estudiantes.

Por esta razón, TECH ha diseñado este programa, pensando en establecer pautas de aprendizaje, de nuevos conocimientos tecnológicos y pedagógicos para la capacitación de docentes que sean generadores de un cambio en la educación de las nuevas generaciones quienes serán la sociedad del mañana.

Este programa se presenta en un formato 100% online y le da la opción al estudiante de combinar el aprendizaje con sus actividades cotidianas, ya que no se encuentra sujeto a horarios fijo, con una serie de materiales didácticos entre los cuales se destaca los resúmenes interactivos y las guías de acción rápida, el profesional de la enseñanza tendrá la bases para un amplio conocimiento acerca del campo de la robótica. Adicionalmente gracias a la metodología Relearning, que consiste en la reiteración de conceptos, el egresado adquirirá competencias con menos esfuerzo y más rendimiento.

Este **Diplomado en Conocimiento de la Robótica Educativa en la Etapa de Primaria** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Robótica Educativa, Programación y Diseño e Impresión 3D
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y 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



TECH se ajustará a tus horarios y a tus requerimientos de actualización en el análisis del Pensamiento Algorítmico”

“

Matricúlate ahora y obtendrás el material académico más completo para potenciar en los alumnos de Primaria la asimilación de las primeras nociones de Mecánica”

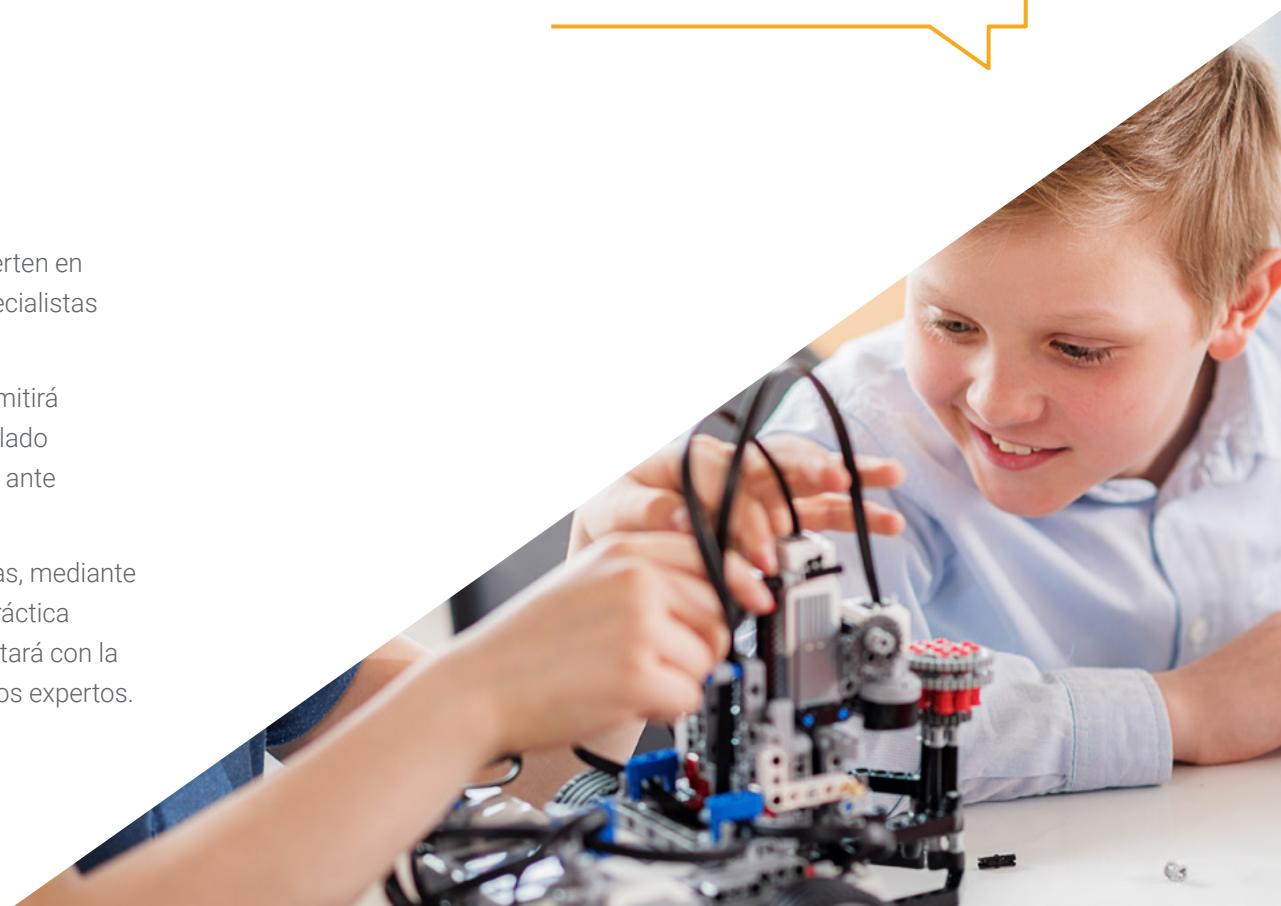
Resolverás todas tus dudas acerca de las estructuras de poleas para usarlas en la Robótica como método pedagógico gracias a este programa.

Un plan académico intensivo que te llevará a profundizar en la Robótica como recurso educativo.

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 programa tiene como objetivo principal facilitar la integración de los robots en el entorno escolar de educación primaria. La estructura de esta propuesta formativa se fundamenta en el enfoque del aprendizaje basado en desafíos, mediante los cuales el educador deberá abordar y resolver diversas situaciones de práctica profesional que se le presenten a lo largo del programa. Para ello, el docente dispondrá de materiales multimedia innovadores desarrollados por expertos en el ámbito de la Robótica Educativa y que estarán alojados en una gran biblioteca virtual a la cual podrá acceder en el momento y lugar que desee.



“

*Actualizarás tus conocimientos para
incorporar a las aulas las técnicas
más actualizadas en programación”*



Objetivos generales

- ♦ Capacitar a los docentes de las Etapas de Infantil, Primaria y Secundaria de materiales y metodologías que mejoren la motivación, la creatividad y la innovación mediante la Robótica Educativa, la programación y la impresión 3D
- ♦ Aprender a planificar de forma transversal y curricular en todas las etapas educativas, donde los profesionales de la educación puedan incorporar las nuevas tecnologías y metodologías en el aula
- ♦ Concienciar al profesorado de la importancia de una transformación en la educación, motivada por las nuevas generaciones
- ♦ Conocer los nuevos modelos de aprendizaje y aplicación de la Robótica Educativa que permita motivar a los alumnos/as hacia las carreras tecnológicas
- ♦ Aprender de manera práctica sobre el diseño y la impresión 3D
- ♦ Facilitar destrezas y habilidades, para las relaciones de las nuevas aulas del futuro





Objetivos específicos

- ♦ Aprender técnicas Do it Yourself para desarrollar la creatividad de los alumnos/as
- ♦ Fundamentar las distintas aplicaciones pedagógicas en la intervención educativa
- ♦ Conocer los fundamentos del pensamiento computacional y utilizarlo como habilidad para la resolución de problemas
- ♦ Analizar el pensamiento algorítmico
- ♦ Valorar la evolución de las nuevas Tecnologías en los primeros ciclos



Profundizarás en la práctica de los diferentes Principios científico-tecnológicos de Engranajes para elaborar robots"

03

Dirección del curso

TECH ha seleccionado cuidadosamente al equipo docente que conforma este programa, teniendo en cuenta tanto la formación académica como la amplia trayectoria profesional de los expertos en el campo de la robótica. De esta manera, los graduados podrán aprovechar su experiencia y conocimientos adquiridos en este campo para actualizar sus habilidades y adoptar enfoques innovadores en el ámbito de este recurso educativo. Este programa ofrece contenidos didácticos de calidad, que permitirán a los participantes mantenerse al día en el campo de la robótica educativa y aplicar estrategias vanguardistas para lograr resultados sobresalientes en su práctica pedagógica.



“

Ahondarás en el
funcionamiento de Sensores
y Ultrasonidos indispensables
en la elaboración de Robots”

Dirección



Dña. Muñoz Gambín, Marina

- ♦ Docente y Experto en Tecnología Educativa
- ♦ Responsable del Área de Robótica Educativa y Programación del Sector Infantil y Primaria en Robotuxc Academy
- ♦ Certificada en la metodología *Lego Education*
- ♦ Grado en Magisterio de Educación Infantil por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Coach Educativo Certificada por la Cámara de Comercio de Alicante
- ♦ Formadora de Inteligencia Emocional en el Aula
- ♦ Capacitación Docente en Neurociencias
- ♦ Experto en Programación Neurolingüística Certificada por Richard Bandler
- ♦ Certificada en Educación Musical como Terapia

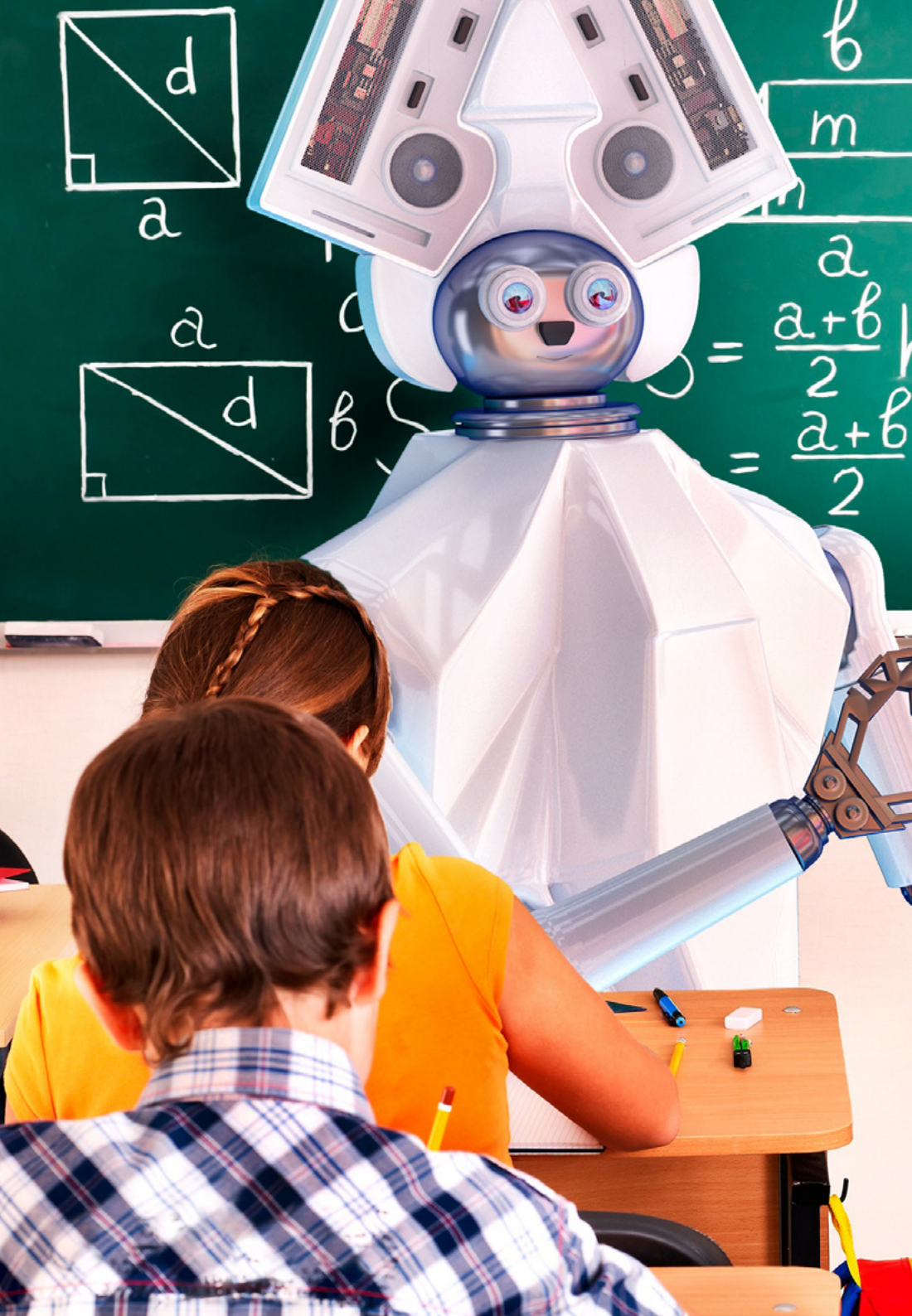
Profesores

D. Coccaro Quereda, Alejandro

- ♦ Responsable del Área de Robótica Educativa, Diseño e impresión 3D de Primaria
- ♦ y Secundaria en Robotuxc Academy
- ♦ Especialista en Robótica Educativa
- ♦ Experto en Robótica Educativa, Diseño e Impresión 3D
- ♦ Certificado en la Metodología *Lego Education*
- ♦ Especialista en Retos de Competiciones Nacionales de Robótica en Robotuxc Academy

Dña. Gambín Pallarés, María del Carmen

- ♦ Trabajadora Social y Terapeuta Familiar Sistémica
- ♦ Fundadora y Directora de *Educa Diferente* Disciplina Positiva Alicante
- ♦ Educadora de familias y docentes
- ♦ Facilitadora de la metodología *Lego Serious Play*
- ♦ Docente de Formación en Coaching para profesionales



“

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

04

Estructura y contenido

El plan de estudios de esta titulación sumergirá al graduado en el campo de la Robótica Educativa, centrándose en la implementación de robots en el aula. Un recorrido académico de 6 semanas de duración, donde se abordará información acerca de los tipos de robots educativos, la importancia del trabajo colaborativo y las estrategias pedagógicas. Un programa donde el estudiante contará con recursos educativos de alta calidad, como videos interactivos, lecturas especializadas y casos de estudio en un formato 100% en línea.

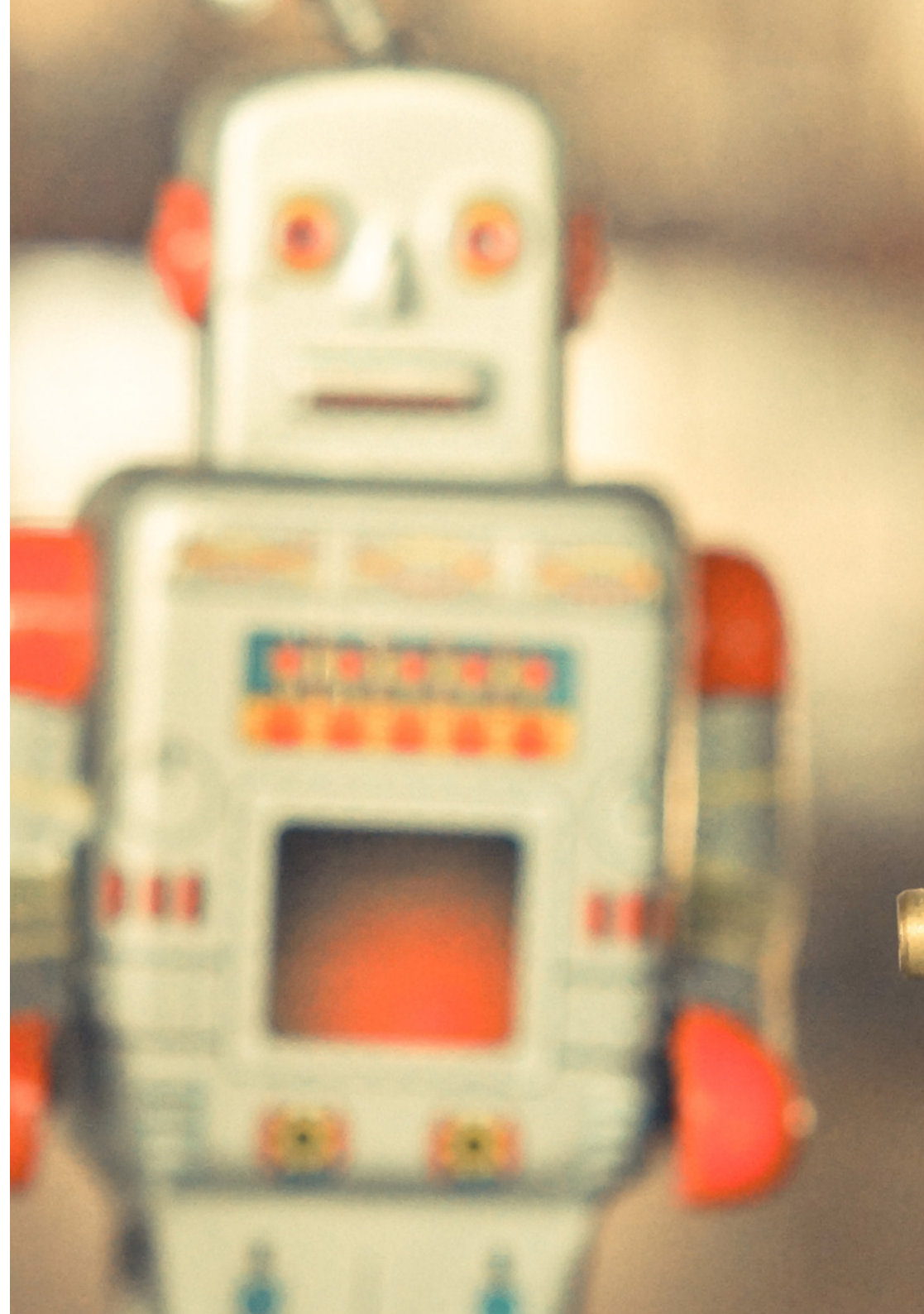


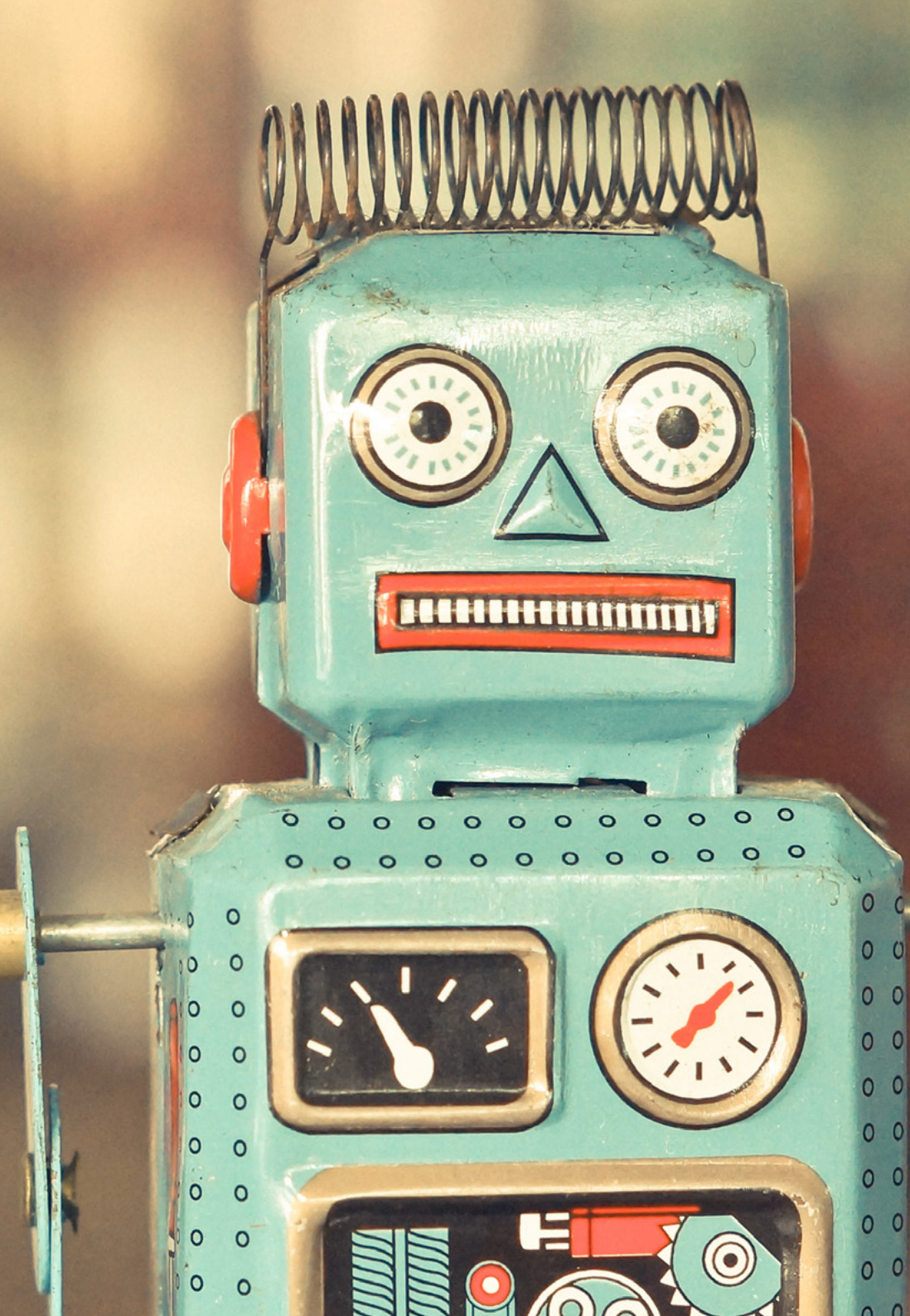
“

Podrás descargar todos los contenidos multimedia de este estudio, como lecturas especializadas y vídeos explicativos, incluso una vez hayas finalizado el programa”

Módulo 1. ¡Ya soy mayor! Conocimiento de la robótica educativa en la etapa de primaria

- 1.1. Aprendiendo Robótica, construyendo aprendizajes
 - 1.1.1. Enfoque pedagógico en las aulas de primaria
 - 1.1.2. Importancia del trabajo colaborativo
 - 1.1.3. Método Enjoying By Doing
 - 1.1.4. De las TIC (Nuevas Tecnologías) a las TAC (Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento)
 - 1.1.5. Relacionando Robótica y contenidos curriculares
- 1.2. ¡Nos convertimos en Ingenieros!
 - 1.2.1. La Robótica como recurso educativo
 - 1.2.2. Recursos Robóticos para introducir en la etapa de primaria
- 1.3. Conociendo LEGO®
 - 1.3.1. Kit Lego WeDo 9580
 - 1.3.1.1. Contenido del kit
 - 1.3.1.2. Software Lego WeDo 9580
 - 1.3.2. Kit Lego WeDo 2.0
 - 1.3.2.1. Contenido del kit
 - 1.3.2.2. Software WeDo 2.0
 - 1.3.3. Primeras nociones de mecánica
 - 1.3.3.1. Principios científicos - tecnológicos de Palancas
 - 1.3.3.2. Principios científicos - tecnológicos de Ruedas y Ejes
 - 1.3.3.3. Principios científicos - tecnológicos de Engranajes
 - 1.3.3.4. Principios científicos - tecnológicos de Poleas





- 1.4. Práctica Docente. Construyendo mi Primer Robot
 - 1.4.1. Introducción a mBot. Primeros pasos
 - 1.4.2. Movimiento del Robot
 - 1.4.3. Sensor IR (Sensor de Luz)
 - 1.4.4. Sensor Ultrasónico. Detector de obstáculos
 - 1.4.5. Sensor Sigue Líneas
 - 1.4.6. Sensores adicionales que no encontramos en el Kit
 - 1.4.7. mBot Face
 - 1.4.8. Manejo del Robot con la App
- 1.5. ¿Cómo Diseñar tus materiales didácticos?
 - 1.5.1. Desarrollo de competencias con la tecnología
 - 1.5.2. Trabajando Proyectos vinculados con el currículo escolar
 - 1.5.3. ¿Cómo se desarrolla una sesión de Robótica en el aula de Primaria?

“ Con la metodología usada por TECH que consiste en el Relearning, el estudiante aprenderá con menos esfuerzo y más rendimiento”

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

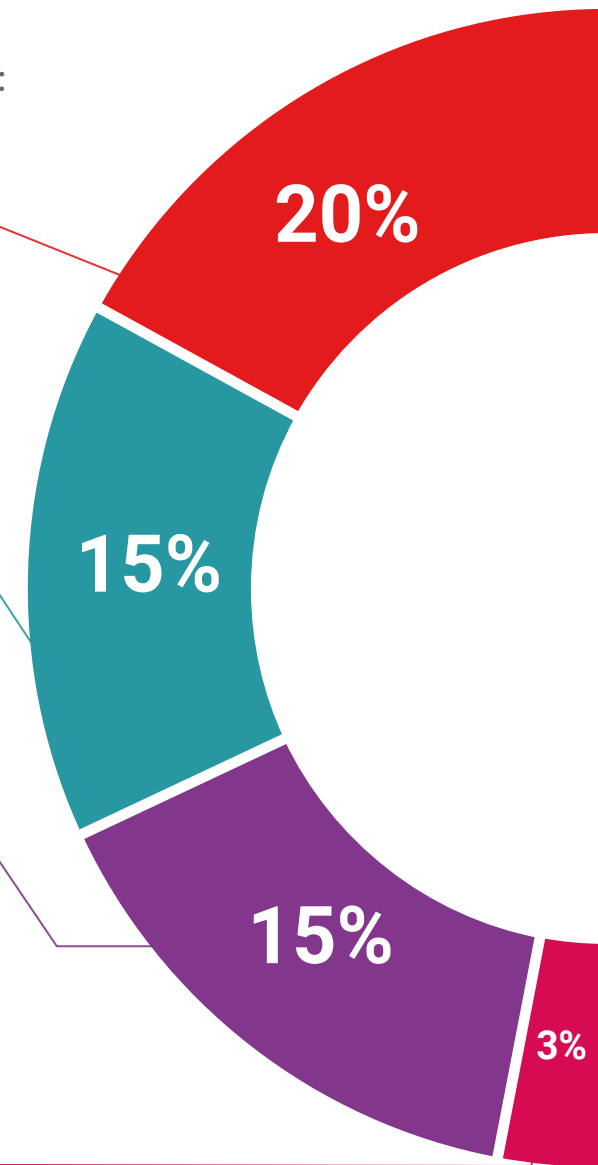
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

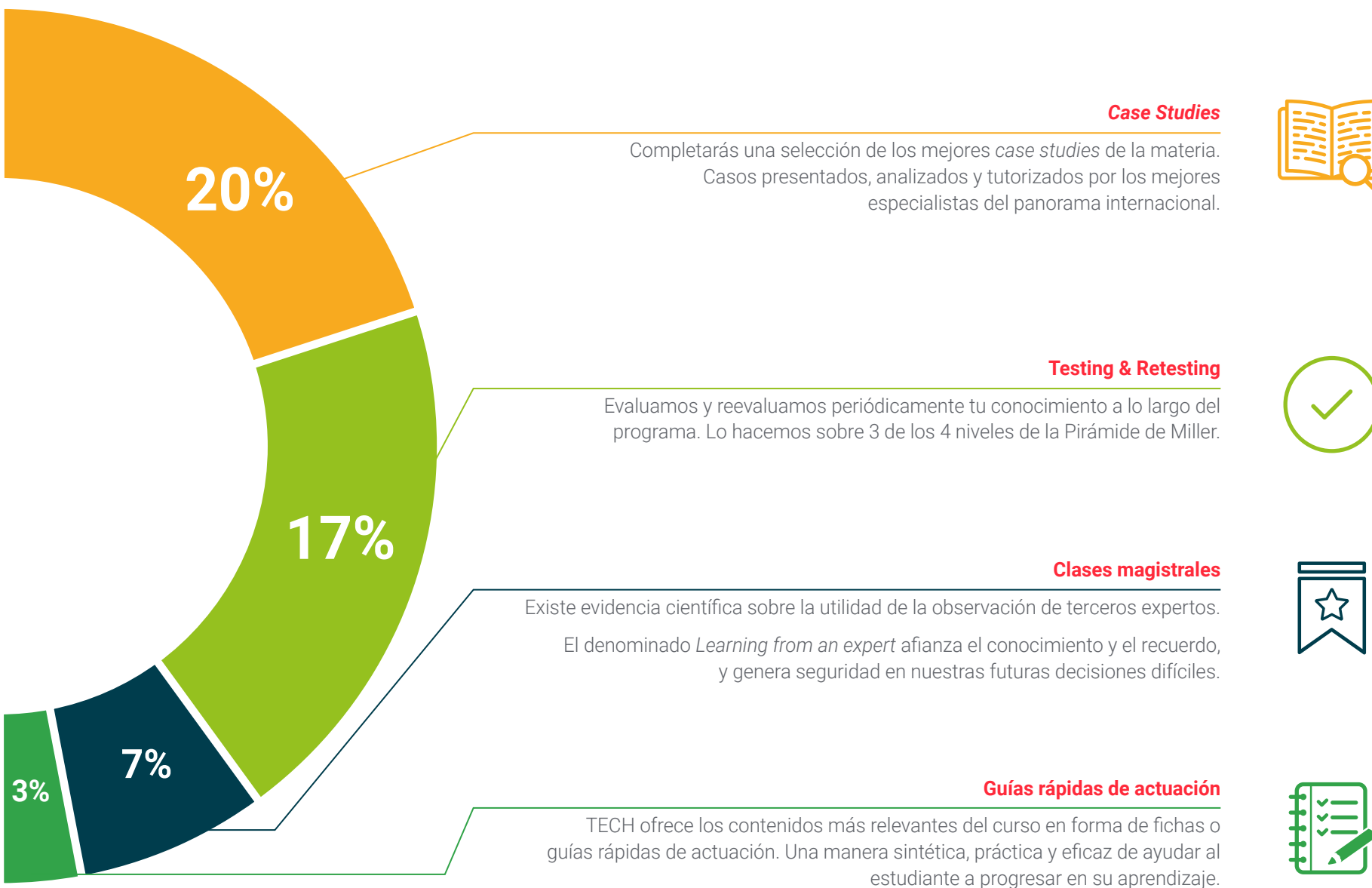
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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

El Diplomado en Conocimiento de la Robótica Educativa en la Etapa de Primaria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Conocimiento de la Robótica Educativa en la Etapa de Primaria** contiene el programa universitario 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Diplomado en Conocimiento de la Robótica Educativa en la Etapa de Primaria**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



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



Diplomado

Conocimiento de la
Robótica Educativa
en la Etapa de Primaria

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Conocimiento de la Robótica
Educativa en la Etapa de Primaria