

Enfocando a los Alumnos de Secundaria a las Carreras del Futuro





Curso Universitario
Enfocando a los Alumnos
de Secundaria a las
Carreras del Futuro

» Modalidad: online

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad

» Acreditación: 7 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/docencia/curso-universitario/enfocando-alumnos-secundaria-carreras-futuro

Índice

O1

Presentación

Objetivos

pág. 4

Objetivos

03 04 05
Dirección del curso Estructura y contenido Metodología

pág. 12 pág. 16 pág. 20

06 Titulación

pág. 28

01 **Presentación**

El uso de nuevas tecnologías en la enseñanza se ha vuelto esencial para fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y adaptar a los estudiantes al cambiante entorno digital. Al hacerlo, los educadores brindan a los estudiantes las bases para tener éxito en el mundo laboral y contribuir de manera significativa en la sociedad. Teniendo en cuenta esto, es primordial que los profesionales de la docencia hagan uso de innovadoras alternativas basadas en las nuevas tecnologías, especialmente el campo de la Robótica, con el fin de orientar a los estudiantes de grados secundarios en las carreras futuras. Por eso se ha diseñado este programa 100% online donde TECH ha volcado contenidos actualizados y rigurosos para el desarrollo de competencias de exclusivas competencias profesionales.



tech 06 | Presentación

La Robótica se ha convertido en una forma poderosa de preparación para las carreras del futuro, al proporcionar a los estudiantes una experiencia práctica en tecnología y programación. Esto les brindará las habilidades y el conocimiento necesarios para enfrentar los desafíos del mundo laboral en constante evolución y contribuir de manera significativa en campos emergentes y de vanguardia.

La incursión en estas nuevas metodologías de enseñanza brinda a los estudiantes la oportunidad de interactuar con robots y sistemas automatizados, lo cual les permite explorar conceptos científicos y tecnológicos de manera tangible y divertida. A través de proyectos de construcción y programación, los estudiantes desarrollan habilidades como el trabajo en equipo, la creatividad, la resolución de problemas y la comunicación.

Este campo les brinda a los estudiantes la capacidad de familiarizarse con tecnologías y herramientas que son fundamentales en muchas carreras futuras, como la inteligencia artificial y la automatización. Al adquirir conocimientos y habilidades en Robótica, los estudiantes se preparan para carreras en campos como las ingenierías, la ciencia de datos, la medicina tecnológica y muchos otros.

Por esta razón, TECH ha diseñado este Curso Universitario en Enfocando a los Alumnos de Secundaria a las Carreras del Futuro, con el objetivo de darle a los docentes fundamentos tecnológicos esenciales en el campo de la pedagogía, para que sus alumnos puedan afrontar los retos que se viene con las diversas actualizaciones en el campo profesional. Con este programa el docente podrá orientar a sus alumnos de secundaria para que puedan desempeñarse sin dificultades en el campo profesional que se avecina.

De esta manera y atendiendo las últimas novedades académicas, TECH presenta un programa 100% en línea, con recursos multimedia de calidad, como textos especializados y resúmenes interactivos, así el profesional de la enseñanza tendrá todas las herramientas para fomentar en sus estudiantes el uso de avances tecnológicos y poder encaminarlos a las carreras del futuro.

Este Curso Universitario en Enfocando a los Alumnos de Secundaria a las Carreras del Futuro 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



Lograrás dominar los Kits Robóticos Lego y sus componentes electrónicos para impulsar el aprendizaje dinámico de tus estudiantes"



Tendrás las claves para elevar el talento de tus alumnos al máximo a través de proyectos de competiciones de Robótica Educativa"

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.

Implementarás a tu praxis laboral los conceptos y fundamentos más innovadores con el uso de mBot.

Resolverás todas tus dudas acerca de la First Lego League y animarás a tus estudiantes a que hagan parte de estas experiencias.







tech 10 | Objetivos

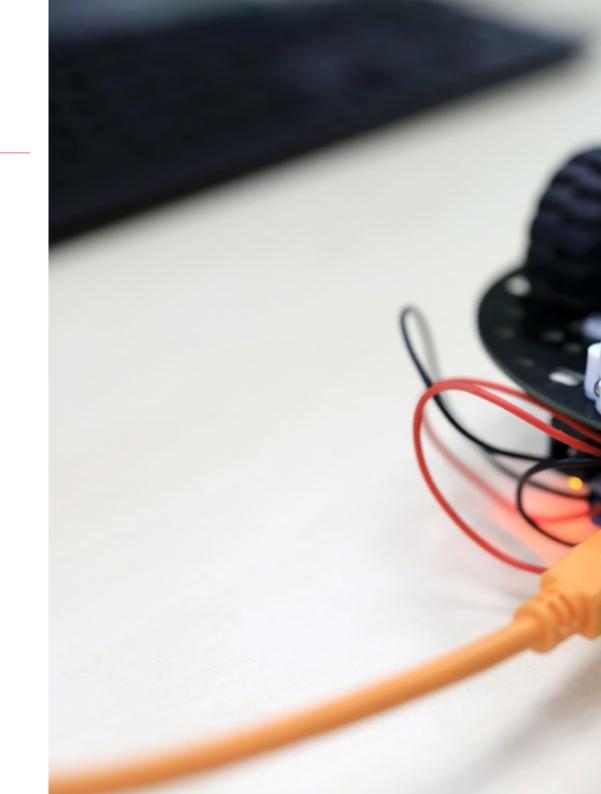


Objetivo general

- 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



Entenderás los diferentes Sensores y aplicaciones para el movimiento de Robots"

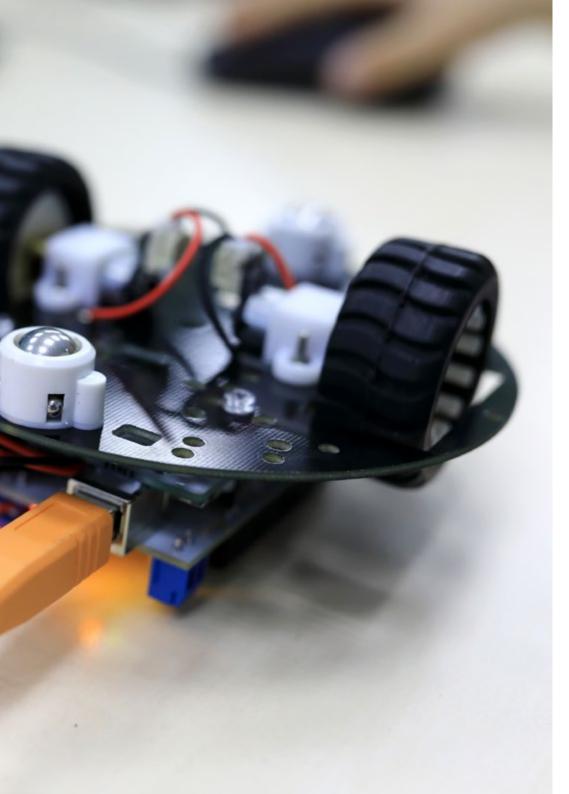






Objetivos específicos

- Conocer los Kits Robóticos Lego y sus componentes electrónicos
- Adquirir primeras nociones de mecánica construyendo un robot
- Entender los diferentes Sensores y aplicaciones para el movimiento del Robot
- Conocer la App móvil del Robot mBot
- Aprender diferentes estrategias de resolución de problemas para impulsar el instinto investigador del alumno
- Diseñar diferentes materiales didácticos para el aula
- Introducir a los docentes en el uso de la Robótica avanzada para que los alumnos la superación de retos
- Trabajar la Robótica como elemento motivador y de enfoque en las carreras del futuro
- Aplicación de la Robótica Educativa como asignatura curricular en el aula de secundaria







tech 14 | Dirección del curso

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 Robotuxo 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 Neurolingüistica 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 ySecundaria en Robotuxo 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





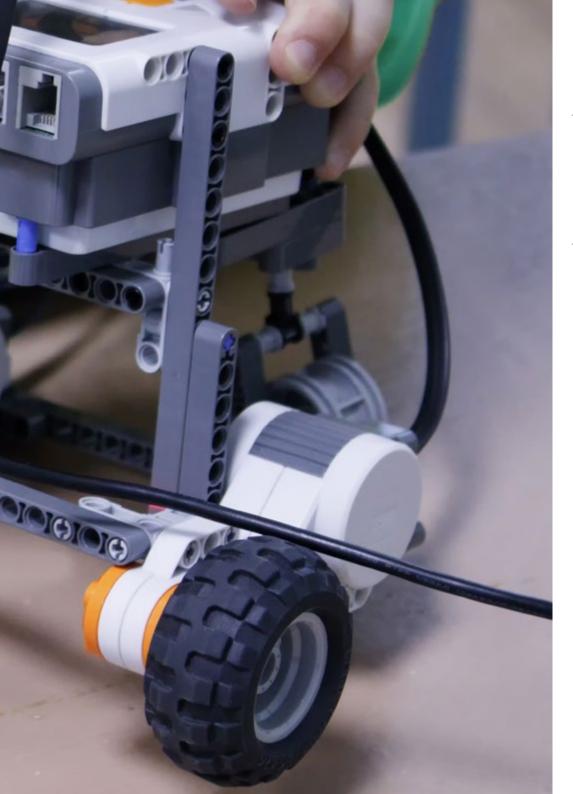


tech 18 | Estructura y contenido

Módulo 1. Enfocando a los alumnos de secundaria a las carreras del futuro

- 1.1. La Robótica como Elemento Motivador
 - 1.1.1. Motivación como estrategia de aprendizaje
 - 1.1.2. La Robótica Educativa contra el abandono escolar. Informe de la OECD
 - 1.1.3. El camino hacia las carreras del futuro
 - 1.1.4. Robótica como Asignatura en la Enseñanza Secundaria
 - 1.1.5. Robótica para el emprendimiento de los jóvenes
- 1.2. ¿Qué recursos podemos introducir en las aulas de Secundaria?
- 1.3. Ser Electrónicos
 - 1.3.1. Importancia del Open Source Hardware (OSH)
 - 1.3.2. Utilidades Educativas de la tecnología Open Source
 - 1.3.3. ¿Qué es Arduino?
 - 1.3.4. Partes de Arduino
 - 1.3.5. Tipos de Arduino
 - 1.3.6. Software Arduino
 - 1.3.7. Funcionamiento de la Protoboard
 - 1.3.8. Fritzing. Como plataforma de entrenamiento
- 1.4. LEGO MINDSTORMS Education EV3
 - 1.4.1. Desarrollo de Lego Mindstorms. MIT + Lego©
 - 1.4.2. Generaciones Mindstorms
 - 1.4.3. Componentes Kit Robótico Lego Mindstorms
 - 1.4.4. Software EV3
 - 1.4.5. Bloques de programación
- 1.5. Retomando mBot
 - 1.5.1. Reto: Robot rastreador de paredes
 - 1.5.2. Reto El Robot Resuelve laberintos
 - 1.5.2. Reto Sigue Lineas Avanzado
 - 1.5.3. Reto Vehículo Autónomo
 - 1.5.4. Reto SumoBot





Estructura y contenido | 19 tech

- 1.6. Las Competiciones: El desafío de los mejores
 - 1.6.1. Tipos de competiciones de Robótica Educativa
 - 1.6.2. RoboCup
 - 1.6.3. Competencia Robótica
 - 1.6.4. First Lego League (FLL)
 - 1.6.5. World Robot Olympiad (WRO)
 - 1.6.6. Robotlypic
- 1.6. Las Competiciones: El desafío de los mejores
 - 1.6.1. Tipos de competiciones de Robótica Educativa
 - 1.6.2. RoboCup
 - 1.6.3. Competencia Robótica
 - 1.6.4. First Lego League (FLL)
 - 1.6.5. World Robot Olympiad (WRO)
 - 1.6.6. Robotlypic



Estarás a la vanguardia gracias al método Relearning implementado en este programa, el cual te permitirá ampliar tus competencias de modo rápido y flexible"





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.







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"

tech 24 | Metodología de estudio

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.



tech 26 | Metodología de estudio

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 mentoralumno, 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.

Metodología de estudio | 27 tech

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

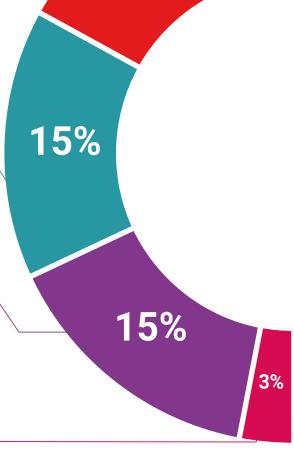
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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.

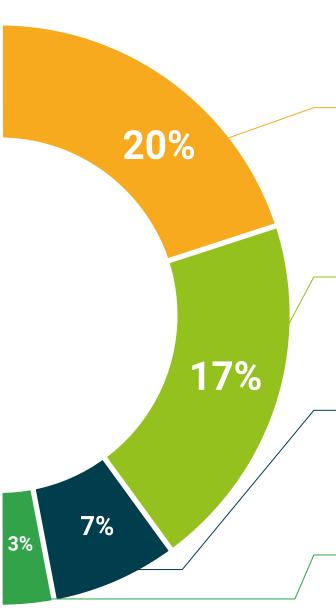
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





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.





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.







tech 32 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Enfocando a los Alumnos de Secundaria a las Carreras del Futuro** 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 Enfocando a los Alumnos de Secundaria a las Carreras del Futuro

Modalidad: online

Duración: 6 semanas

Acreditación: 7 ECTS



^{*}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.

tech



Curso Universitario Enfocando a los Alumnos de Secundaria a las Carreras del Futuro

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 7 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

