



Experto Universitario

Programación para Aprender Jugando

» Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Universidad

» Horario: a tu ritmo » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/educacion/experto-universitario/experto-programacion-aprender-jugando

Índice

02 Objetivos Presentación pág. 4 pág. 8

03 Estructura y contenido Dirección del curso pág. 12

pág. 16

Metodología de estudio

pág. 20

06

05

Titulación

pág. 30





tech 06 | Presentación

El futuro del mercado laboral es incierto, pero si hay algo seguro es que las nuevas tecnologías y los avances informáticos estarán presentes en todos los ámbitos de la sociedad. Por esa razón, cada vez más sistemas educativos apuestan por la inclusión de la Programación en los diferentes niveles escolares, desde Preescolar hasta Bachillerato, promocionando en los alumnos habilidades como la resolución de problemas, potenciando sus aptitudes lógicas, elevando su nivel de abstracción y mejorando sus habilidades de atención y concentración. Existen miles de proyectos que han demostrado que, haciendo uso de herramientas como Scratch, los niños se divierten aprendiendo al mismo tiempo que desarrollan su capacidad cognitiva de manera práctica, sencilla y elemental.

Por ello, y ante la demanda que existe en el sector académico actual de profesionales que dominen la docencia de la Programación de 0 a 12 años, TECH y su equipo versado en Educación y Tecnología han diseñado un completo, moderno y exhaustivo programa que les permitirá especializarse en este ámbito en tan solo 6 meses de experiencia 100% online. Se trata de un Experto Universitario multidisciplinar e innovador a través del cual podrán ahondar en los fundamentos y en la evolución de las herramientas digitales aplicadas a la enseñanza, centrándose en el fomento de las inteligencias múltiples a través de su uso. A continuación, el alumno podrá profundizar en la didáctica del lenguaje informático adaptado a Infantil y Primaria, para concluir en un abordaje pormenorizado del software Scratch, desde su base hasta el diseño de bloques completos de programación.

Y para conseguirlo contará con 425 horas del mejor material teórico, práctico y adicional, el cual estará disponible desde el inicio del curso en el Campus Virtual de última generación al que tendrá acceso desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Y es que TECH apuesta por la oferta de experiencias académicas flexibles y completas, por lo que les da la posibilidad a sus alumnos de diseñar su propio calendario lectivo, sin horarios encorsetados. Así les garantiza que podrán sacarle el máximo rendimiento a las mismas sin agobios y con la seguridad de contar con el apoyo de una de las universidades digitales más grandes del mundo.

Este **Experto Universitario en Programación para Aprender Jugando** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Educación e Innovación
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información técnica 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



Una experiencia académica multidisciplinar e innovadora que recoge la información más novedosa relacionada con la tecnología aplicada en el entorno educacional actual"



Con el curso de este programa serás capaz de enseñar a tus alumnos a desarrollar bloques de programación de distintos niveles de complejidad a través de las técnicas más sofisticadas e innovadoras"

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.

El mejor programa del mercado académico actual para ahondar en las herramientas docentes más efectivas para introducir la programación en el aula de manera efectiva y dinámica.

Si lo que buscas es un programa con el que dominar Scratch y sus herramientas, este Experto Universitario es perfecto para ti.







tech 10 | Objetivos

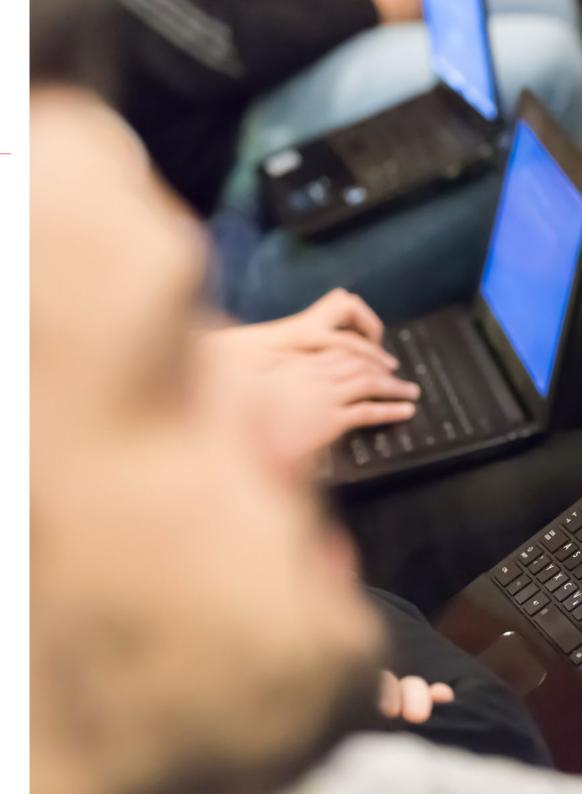


Objetivos generales

- 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 Programación que permita motivar a los alumnos/as hacia las carreras tecnológicas
- Facilitar destrezas y habilidades para las relaciones de las nuevas aulas del futuro



Un programa que te capacitará para mejorar la motivación, la creatividad y la innovación mediante la programación en el aula"







Objetivos específicos

Módulo 1. Fundamentos y evolución de la tecnología aplicada en la Educación

- Concienciar a los docentes de las nuevas corrientes educativas y hacia dónde se dirige su rol en la Educación
- Facilitar el conocimiento de las nuevas competencias de las tecnologías de la información y la comunicación
- Preparar al docente para impulsar el cambio educativo dentro del aula para crear entornos que mejoren el rendimiento de los alumnos
- Introducir en las teorías del aprendizaje relacionadas con la Robótica Educativa
- Comprender las leyes de la Robótica

Módulo 2. Programar para aprender jugando

- Entender la importancia del Software Libre en Educación y cómo utilizarlo
- Conocer el software de Arduino y otras aplicaciones online
- Aprender a trabajar por retos para la aplicación en el aula
- Descubrir las diferentes competiciones internacionales para fomentar la participación y el aprendizaje de los alumnos

Módulo 3. El lenguaje más extendido en las aulas de primaria: Scratch

- Trabajar Softwares para iniciar a los alumnos en la programación
- Aprender a relacionar contenidos con Robótica
- Aprender a desarrollar actividades de Robótica en la etapa de primaria
- Desarrollar en el docente competencias para trabajar en equipo





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 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







tech 18 | Estructura y contenido

Módulo 1. Fundamentos y evolución de la tecnología aplicada en la Educación

- 1.1. Alinearse con HORIZONTE 2020
 - 1.1.1. Primeros avances de las TIC y la participación del docente
 - 1.1.2. Evolución del Plan Europeo HORIZONTE 2020
 - 1.1.3. UNESCO: competencia TIC para docentes
 - 1.1.4. El docente como coach
- 1.2. Fundamentos pedagógicos de la Robótica educativa
 - 1.2.1. El MIT, centro pionero de la innovación
 - 1.2.2. Jean Piaget, precursor del constructivismo
 - 1.2.3. Seymour Papert, transformador de la Educación tecnológica
 - 1.2.4. El Conectivismo de George Siemens
- 1.3. Regularización de un entorno tecnológico-legal
 - 1.3.1. Aspectos curriculares de la LOMCE en el aprendizaje de la Robótica Educativa e Impresión 3D
 - 1.3.2. Informe europeo para el acuerdo ético de la Robótica aplicada
 - 1.3.3. Robotiuris: I Congreso sobre Robótica legal en España
- 1.4. La importancia de la implantación curricular de la Robótica y la tecnología
 - 1.4.1. Las competencias educativas
 - 1.4.1.1. ¿Qué es una competencia?
 - 1.4.1.2. ¿Qué es una competencia educativa?
 - 1.4.1.3. Las competencias básicas en Educación
 - 1.4.1.4. Aplicación de la Robótica educativa a las competencias educativas
 - 1.4.2. STEAM. Nuevo modelo de aprendizaje. Educación innovadora para formar profesionales del futuro
 - 1.4.3. Modelos de aulas tecnológicas
 - 1.4.4. Inclusión de la creatividad y la innovación en el modelo curricular
 - 1.4.5. El aula como un Makerspace
 - 1.4.6. El pensamiento crítico

- 1.5. Otra forma de enseñar
 - 1.5.1. ¿Por qué es necesario innovar en la Educación?
 - 1.5.2. Neuroeducación, la emoción como éxito en la Educación 1.5.2.1. Un poco de neurociencia para entender: ¿cómo producimos
 - aprendizaje en los niños?
 - 1.5.3. Las 10 claves para gamificar tu aula
 - 1.5.4. Robótica Educativa, la metodología estrella de la era digital
 - 1.5.5. Beneficios de la Robótica en Educación
 - 1.5.6. El diseño junto con la impresión 3D y su impacto en la Educación
 - 1.5.7. Flipped Classroom & Flipped Learning
- 1.6. Gardner y las Inteligencias Múltiples
 - 1.6.1. Los 8 tipos de inteligencia
 - 1.6.1.1. Inteligencia lógico-matemática
 - 1.6.1.2. Inteligencia lingüística
 - 1.6.1.3. Inteligencia espacial
 - 1.6.1.4. Inteligencia musical
 - 1.6.1.5. Inteligencia corporal y cinestésica
 - 1.6.1.6. Inteligencia intrapersonal
 - 1.6.1.7. Inteligencia interpersonal
 - 1.6.1.8. Inteligencia naturalista
 - 1.6.2. Las 6 tips para aplicar las diversas inteligencias
- 1.7. Herramientas analíticas del conocimiento
 - 1.7.1. Aplicación de los Big Data en Educación

Módulo 2. Programar para aprender jugando

- 2.1. El futuro de la Educación está en enseñar a programar
 - 2.1.1. Los orígenes de la programación para los niños: el lenguaje LOGO
 - 2.1.2. Impacto del aprendizaje de la programación en las aulas
 - 2.1.3. Pequeños creadores sin miedo al error
- 2.2. Herramientas docentes para introducir la programación en el aula
 - 2.2.1. ¿Por dónde empezamos a enseñar programación?
 - 2.2.2. ¿Cómo la puedo introducir en el aula?
- 2.3. ¿Qué herramientas de Programación encontramos?
 - 2.3.1. Plataforma para aprender a programar desde Infantil. Code.org
 - 2.3.2. Programación de Videojuegos en 3D. Kodu Game Lab
 - 2.3.3. Aprender a programar en Secundaria con lenguaje JavaScript, C+, Phyton. Code Combat
 - 2.3.4. Otras alternativas para programar en la escuela

Módulo 3. El lenguaje más extendido en las aulas de primaria: Scratch

- 3.1. Introducción a Scratch
 - 3.1.1. ¿Qué es Scratch?
 - 3.1.2. El conocimiento libre
 - 3.1.3. Uso Educativo de Scratch
- 3.2. Conociendo el entorno de Scratch
 - 3.2.1. Escenario
 - 3.2.2. Edición de objetos y escenarios
 - 3.2.3. Barra de menús y herramientas
 - 3.2.4. Cambio a edición de disfraces y sonidos
 - 3.2.5. Ver y compartir proyectos
 - 3.2.6. Edición de programas por bloques
 - 3.2.7. Ayuda
 - 3.2.8. Mochila

- 3.3. Desarrollo de bloques de programación
 - 3.3.1. Según la forma
 - 3.3.2. Según el color
 - 3.3.2.1. Bloques de movimiento (Azul marino)
 - 3.3.2.2. Bloques de apariencia (Morado)
 - 3.3.2.3. Bloques de sonido (Rosa)
 - 3.3.2.4. Bloques de lápiz (Verde)
 - 3.3.2.5. Bloques de datos (Naranja)
 - 3.3.2.6. Bloques de eventos (Marrón)
 - 3.3.2.7. Bloques de control (Ocre)
 - 3.3.2.8. Bloques de sensores (Azul claro)
 - 3.3.2.9. Bloques operadores (Verde claro)
 - 3.3.2.10. Más Bloques (Violeta y gris oscuro)
- 3.4. Apilando bloques. Parte práctica
- 3.5. Comunidad Scratch para alumnos
- 3.6. ScratchEd. Learn, Share, & Connect. Comunidad para docentes



El mejor programa universitario para gamificar tu aula y hacer de tu docencia una práctica referente en el entorno escolar 2.0 a través del empleo de la tecnología de programación educativa más moderna y sofisticada"



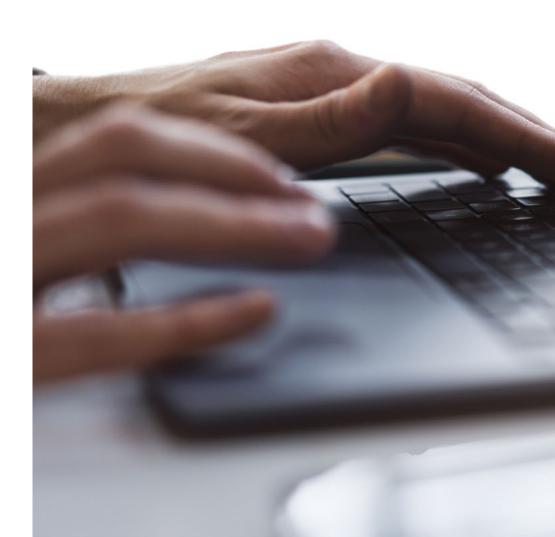


El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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.

tech 28 | Metodología de estudio

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

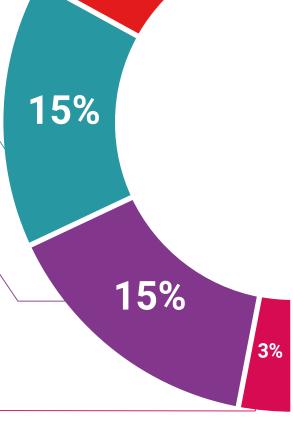
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



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.







tech 30 | Titulación

Este **Experto Universitario en Programación para Aprender Jugando** 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad.**

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

Título: Experto Universitario en Programación para Aprender Jugando

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 meses



con éxito y obtenido el título de:

Experto Universitario en Programación para Aprender Jugando

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 425 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024



código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/

^{*}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.
universidad

Experto Universitario Programación para Aprender Jugando

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

