

# Diplomado

## Desarrollo Full Stack Developer



## Diplomado

### Desarrollo Full Stack Developer

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-full-stack-developer](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-full-stack-developer)

# 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

---

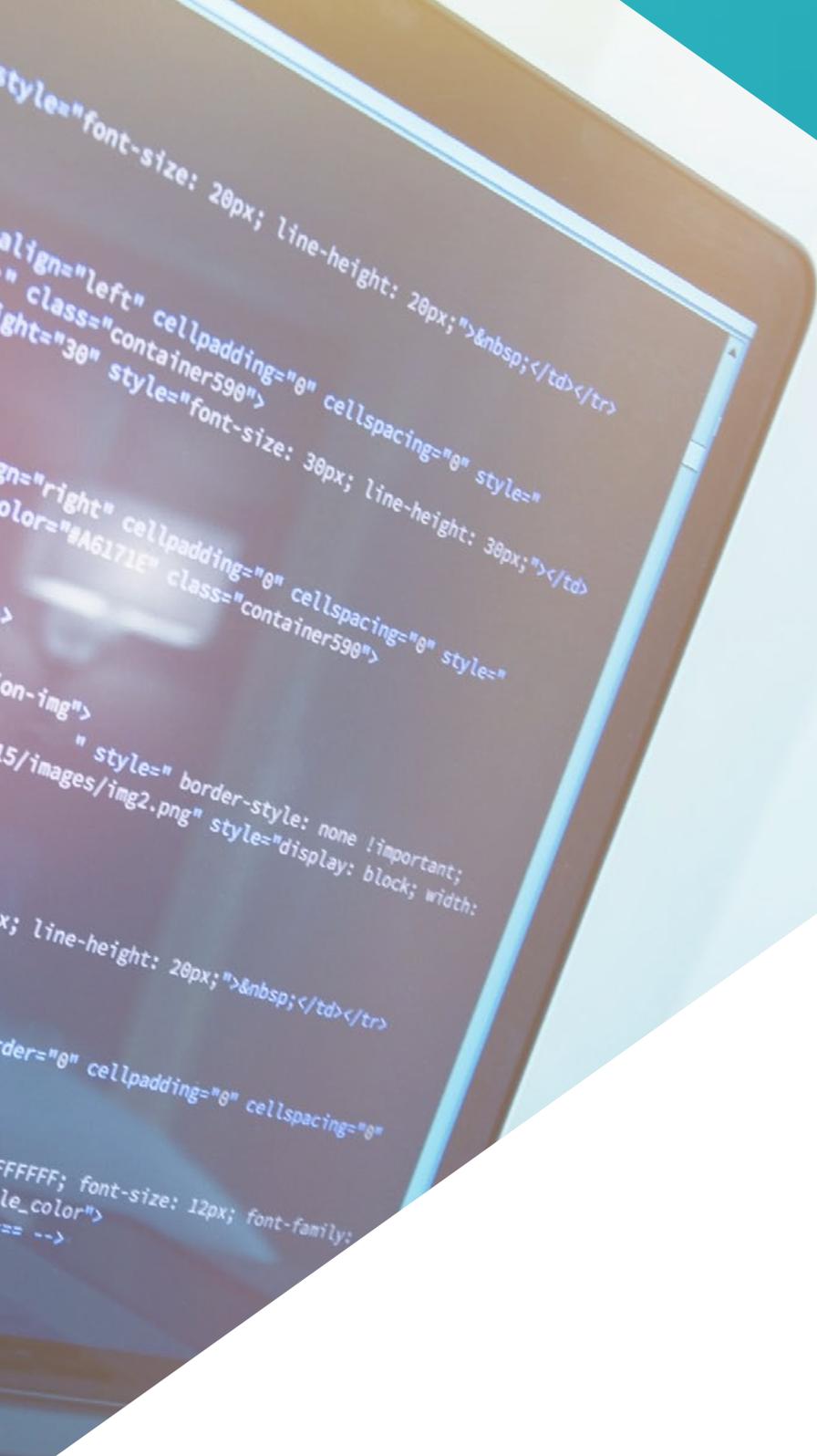
*pág. 30*

# 01

# Presentación

A lo largo de los últimos años, se ha mostrado un constante aumento de la demanda de especialistas IT y, en particular, de programadores. Esta titulación aborda el desarrollo *Full Stack Developer* en todas sus facetas, desde el diseño e interacción de páginas web, hasta la programación y la gestión de datos de la web, enseñando al alumno a desarrollar sus propias webs, aplicaciones y productos digitales desde cero. Mediante una metodología basada en el *Relearning*, el estudiante se entrenará en la materia como si ya estuviera trabajando en ello.





“

*Desarrolla conocimiento especializado sobre programación: estructuras lógicas, principios de diseño y análisis de algoritmos”*

En tiempos en los que las empresas están profundizando sus estrategias de transformación digital, para adecuarse a las nuevas dinámicas del mercado, los profesionales con competencias tecnológicas tienen amplia demanda. En este contexto, el desarrollador Full Stack es uno de los perfiles más requeridos.

Un experto *Full Stack* es la persona responsable de la creación y el mantenimiento de una aplicación o página web. Por este motivo, resulta importante que el profesional tenga conocimientos de desarrollo *Front-End* y *Back-End*. Este será el encargado de llevar a cabo el desarrollo de la estructura del sitio web, diseñar la interfaz de usuario, optimizar las webs con un buen mantenimiento y asegurando la velocidad a la que se accede, así como crear bases de datos con un buen funcionamiento.

Con esta titulación el egresado aprenderá a crear un sitio web sumergiéndose en las mejores prácticas del diseño y trabajando con diversos lenguajes. Obteniendo así una sólida base de *Front end*, *Back end*, base de datos, diseño y aplicación de algoritmos y servicio de alojamiento de versionado de código.

Se trata, por tanto, de un Diplomado 100 % online que aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, donde y cuando quiera. En tan solo 6 semanas adquirirá las claves necesarias para que su aplicación se mantenga adecuadamente gracias a las herramientas más novedosas que presenta este programa.

Este **Diplomado en Desarrollo Full Stack Developer** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Programación Front End Full Stack
- ◆ 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 y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Analiza la interacción entre los servidores de Internet y los clientes para ofrecer servicios a tus usuarios”*

“

*Profundiza en las metodologías ágiles, enfoque que permite llegar a niveles más altos de efectividad en la planificación, ejecución y desarrollo de proyectos”*

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.

*Aborda las herramientas clave para desarrollar software: Git, GitHub y terminal de comandos.*

*Aprende a gestionar el entorno y las herramientas para el desarrollo orientado a Full Stack Developer.*



# 02

## Objetivos

Desarrollar conocimiento avanzado en programación, fomentar el uso de sistemas de control de versiones y plataformas de alojamiento de código, promover el uso de metodologías ágiles, así como aumentar la destreza en la línea de comandos, son algunos de los objetivos que presenta este Diplomado, el cual apuesta por fomentar el pensamiento de forma algorítmica y dotar al egresado de las herramientas y habilidades necesarias para el desarrollo.



“

*TECH te proporcionará las herramientas y habilidades necesarias para el desarrollo de tus aplicaciones y páginas web”*



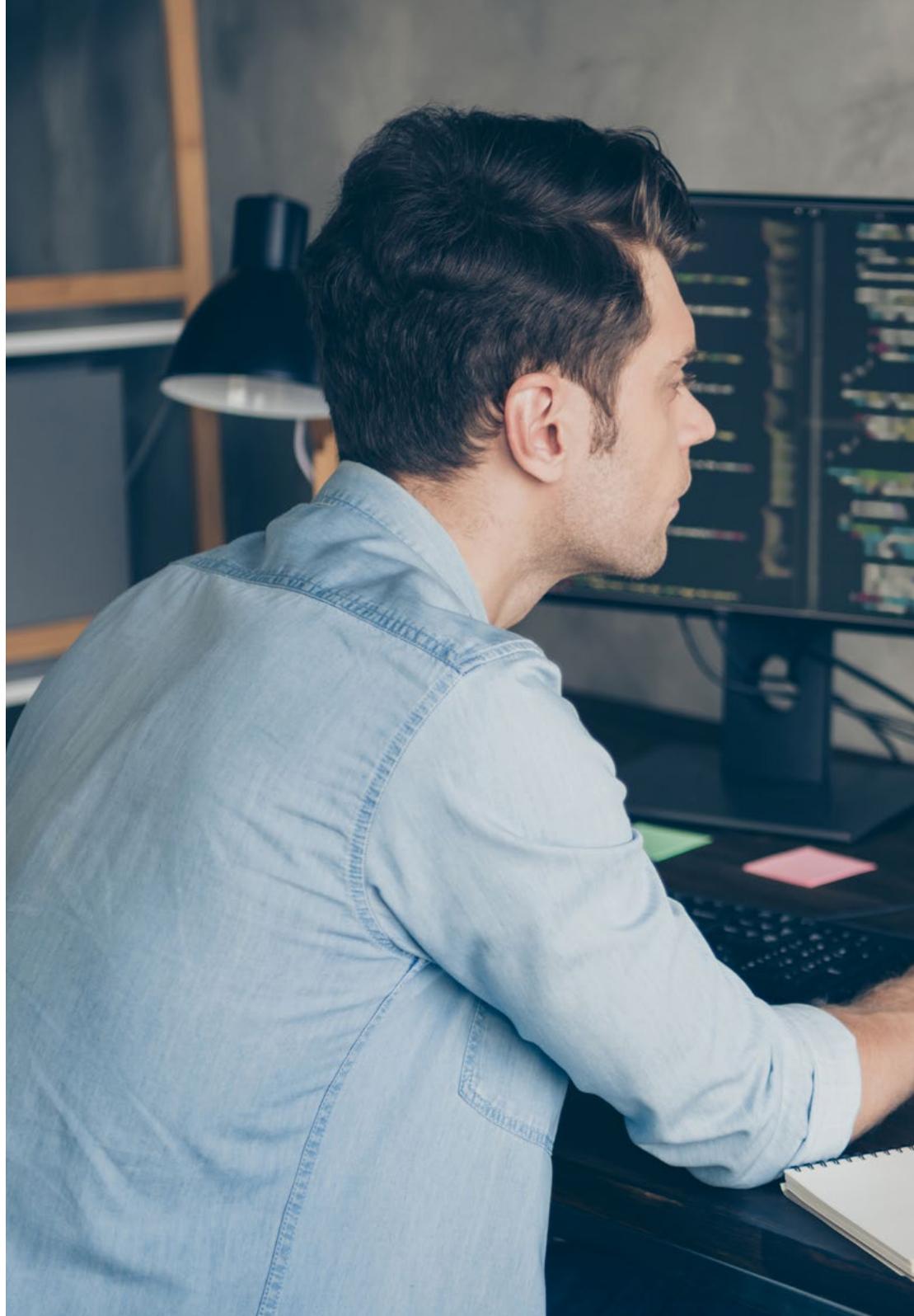
## Objetivos generales

---

- ◆ Generar conocimiento especializado sobre aspectos clave de programación
- ◆ Fomentar el pensamiento de forma algorítmica
- ◆ Dotar de las herramientas y habilidades necesarias para el desarrollo
- ◆ Promover la adopción de Metodologías Ágiles para la ejecución de proyectos

“

*Conseguirás aumentar tu destreza en la línea de comandos y desarrollar conocimiento avanzado en lenguaje de programación”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Desarrollar conocimiento avanzado en Programación
- ◆ Fomentar el uso de sistemas de control de versiones y plataformas de alojamiento de código
- ◆ Promover el uso de Metodologías Ágiles
- ◆ Profundizar en los conceptos clave y funcionamiento del internet
- ◆ Aumentar la destreza en la Línea de Comandos

# 03

## Dirección del curso

TECH, en su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, cuenta con expertos en desarrollo y lenguaje de aplicaciones. Por ello, el presente Diplomado reúne a profesionales altamente cualificados y con una amplia experiencia en el sector. De esta manera, el alumno será capaz de aumentar la destreza en *Full Stack Developer*.



“

*Adquiere los conocimientos y las competencias que necesitas para desarrollar conocimiento especializado sobre programación”*

## Dirección



### D. Olalla Bonal, Martín

- ◆ Client Technical Specialist Blockchain en IBM
- ◆ Director de arquitectura blockchain Hyperledger y Ethereum en Blocknitive
- ◆ Director del área blockchain en PSS Tecnologías de la Información
- ◆ Chief Information Officer en ePETID – Global Animal Health
- ◆ IT arquitecto de infraestructura en Bankia – wdoIT (IBM – Bankia Join Venture)
- ◆ Director de proyectos y gerente en Daynet servicios integrales
- ◆ Director de tecnología en Wiron Construcciones Modulares
- ◆ Jefe del departamento informático en Dayfisa
- ◆ Responsable del departamento informático en Dell Computer, Majsja e Hippo Viajes
- ◆ Técnico electrónico en IPFP Juan de la Cierva

## Profesores

### D. Frias Favero, Pedro Luis

- ◆ Cofundador y CTO en Swearit
- ◆ COO en Key Identification
- ◆ Licenciado en Ingeniería Industrial en la Universidad de Yacambú, en Venezuela
- ◆ Experto en Blockchain y Aplicaciones Descentralizadas en la Universidad de Alcalá



# 04

# Estructura y contenido

El temario se ha diseñado en base a los requerimientos de la informática aplicada a la especificidad del desarrollo *Full Stack Developer*, estableciendo así un plan de estudios cuyo módulo ofrece una amplia perspectiva de programación y lenguajes, desde la estructura de datos en el desarrollo hasta el diseño e interpretación de algoritmos, pasando por la línea de comando, entre otros.



“

*Un plan de estudios realizado por profesionales del sector y con el contenido más actualizado del mercado para que tu aprendizaje sea exitoso”*

## Módulo 1. Desarrollo Full Stack Developer

- 1.1. Desarrollo Full Stack Developer I. Programación y Lenguajes
  - 1.1.1. Programación
  - 1.1.2. Roles de Programación
  - 1.1.3. Lenguajes y *framework*
  - 1.1.4. Algoritmo
  - 1.1.5. Características de un Algoritmo
- 1.2. Desarrollo Full Stack Developer II. Tipología
  - 1.2.1. Variables y constantes
  - 1.2.2. Tipos
  - 1.2.3. Operadores
  - 1.2.4. Declaraciones
  - 1.2.5. Bucles
  - 1.2.6. Funciones y Objetos
- 1.3. Estructura de Datos en el Desarrollo
  - 1.3.1. Tipos de estructura lineales
  - 1.3.2. Tipos de estructura funcionales
  - 1.3.3. Tipos de estructuras de árbol
- 1.4. Diseño e Interpretación de Algoritmos
  - 1.4.1. Paralelismo en desarrollo. Divide y vencerás
  - 1.4.2. Algoritmos Voraces
  - 1.4.3. Programación dinámica
- 1.5. Entorno y herramientas para el Desarrollo orientado a Full Stack Developer
  - 1.5.1. Preparación del entorno para Mac OS
  - 1.5.2. Preparación del entorno para Linux
  - 1.5.3. Preparación del entorno para Windows
- 1.6. Línea de Comando. Tipología y funcionamiento
  - 1.6.1. La Terminal
  - 1.6.2. Emuladores
  - 1.6.3. Intérprete de Comandos
  - 1.6.4. Primeros comandos
  - 1.6.5. Navegación
  - 1.6.6. Gestión de archivos y carpetas utilizando la Interfaz de Línea de Comandos
  - 1.6.7. *Secure Shell*. SSH
  - 1.6.8. Comandos avanzados
- 1.7. Git. Repositorio de software
  - 1.7.1. Git Repositorio de software
  - 1.7.2. Uso de Git
  - 1.7.3. Repositorios de software
  - 1.7.4. Ramas
  - 1.7.5. Ciclo de trabajo
  - 1.7.6. Comandos
- 1.8. Servicio de alojamiento de versionado de código
  - 1.8.1. Servicio de alojamiento de versionado de código
  - 1.8.2. Proveedores
  - 1.8.3. Repositorios
- 1.9. Internet
  - 1.9.1. Internet
  - 1.9.2. Protocolos utilizados en WWW
  - 1.9.3. Protocolo HTTP
- 1.10. Metodologías en desarrollo Full Stack
  - 1.10.1. Scrum
  - 1.10.2. XP
  - 1.10.3. *Design sprint*



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

El Diplomado en Desarrollo Full Stack Developer 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 Desarrollo Full Stack Developer** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

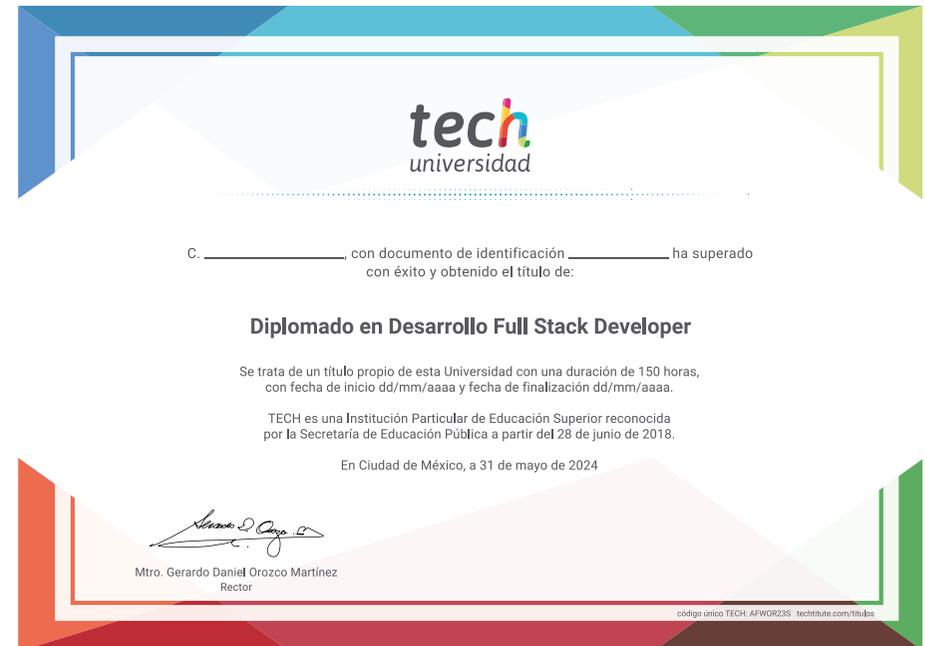
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

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 Desarrollo Full Stack Developer**

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

### Desarrollo Full Stack Developer

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

# Diplomado Desarrollo Full Stack Developer

