

# Experto Universitario

## Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas



## Experto Universitario Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-desarrollo-aplicaciones-web-avanzadas](http://www.techtitute.com/informatica/experto-universitario/experto-desarrollo-aplicaciones-web-avanzadas)

# Índice

01

Presentación del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 18*

05

Salidas profesionales

---

*pág. 22*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 26*

07

Cuadro docente

---

*pág. 36*

08

Titulación

---

*pág. 40*

# 01

# Presentación del programa

En la última década, el desarrollo de aplicaciones web ha experimentado una evolución significativa, impulsada por el creciente acceso a internet y la adopción masiva de dispositivos móviles. Según un informe publicado por Statista, los dispositivos móviles generaron casi el 60% del tráfico web mundial, destacando especialmente en África, donde aproximadamente el 74% de las visitas se realizaron a través de estos dispositivos. Teniendo en cuenta este panorama, TECH ha diseñado este completísimo posgrado que brindará el conocimiento y las habilidades necesarias para desarrollar soluciones innovadoras y competitivas. A partir de una metodología 100% online y un plan de estudios actualizado, los especialistas se prepararán para liderar el futuro de este innovador sector.



“

*Dominarás React, Angular, APIs y arquitectura escalable con un posgrado 100% online, diseñado para adaptarse a tu ritmo. Así impulsarás tu carrera en la industria tecnológica. ¡Inscríbete ya y lleva tus habilidades al siguiente nivel!”*

El Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas es crucial en la era digital porque permite la creación de plataformas más rápidas, seguras, escalables e interactivas, adaptadas a las necesidades actuales de los usuarios y las empresas. Debido al auge del comercio electrónico, la Inteligencia Artificial, la nube y el Internet de las Cosas (IoT), las aplicaciones web avanzadas se han destacado como aspectos fundamentales para garantizar una experiencia de usuario óptima y una infraestructura tecnológica eficiente.

Para responder a estas exigencias, TECH ha diseñado el programa en Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas, un itinerario académico de altísimo nivel que proporcionará herramientas clave para destacarse en este campo. A lo largo del programa universitario, diseñado con un enfoque integral, se abordarán temas fundamentales como la programación avanzada en *JavaScript*, la integración de *APIs REST* y *GraphQL*, el uso de bases de datos *NoSQL* y la optimización de interfaces interactivas con *frameworks* modernos. De esta manera, los profesionales adquirirán conocimientos técnicos y una visión estratégica que les permitirá impulsar su carrera en un mercado cada vez más digitalizado y competitivo.

Al adquirir estas habilidades especializadas, los egresados encontrarán un amplio abanico de oportunidades en la industria tecnológica. Así, estarán listos para acceder a roles altamente demandados, mientras se adaptan rápidamente a las necesidades del mercado, ya sea para impulsar su propia empresa, trabajar en compañías líderes del sector tecnológico o incluso desempeñarse en el ámbito de la consultoría y la gestión de proyectos digitales.

Adicionalmente, este programa se impartirá en una modalidad 100% online, lo que brinda total flexibilidad para compaginar la capacitación con otras responsabilidades. Gracias a la metodología *Relearning*, basada en la reiteración de conceptos clave, el alumnado logrará una comprensión profunda y duradera del contenido, optimizando su proceso de asimilación. Finalmente, el acceso permanente a los materiales académicos promoverá una preparación autónoma y dinámica, adaptada a las necesidades individuales de cada experto.

Este **Experto Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Software
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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 en el Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas
- ♦ 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



*Las aplicaciones del futuro necesitan desarrolladores como tú. Con esta titulación universitaria, sabrás crear plataformas innovadoras con las últimas tecnologías web. ¿Qué esperas para dar el siguiente paso?"*

“

*Con docentes expertos y contenido de vanguardia, este programa universitario te preparará para crear aplicaciones web potentes y seguras. ¡Empieza hoy mismo!”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Software, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Te especializarás en el desarrollo web avanzado con las tecnologías más innovadoras. Mediante un enfoque práctico y actualizado, transformarás tu futuro digital.*

*Adquirirás habilidades clave en arquitectura escalable, optimización de rendimiento y seguridad web, a través de un modelo académico accesible y dinámico.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

La metodología  
más eficaz

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



### La universidad mejor valorada por sus alumnos

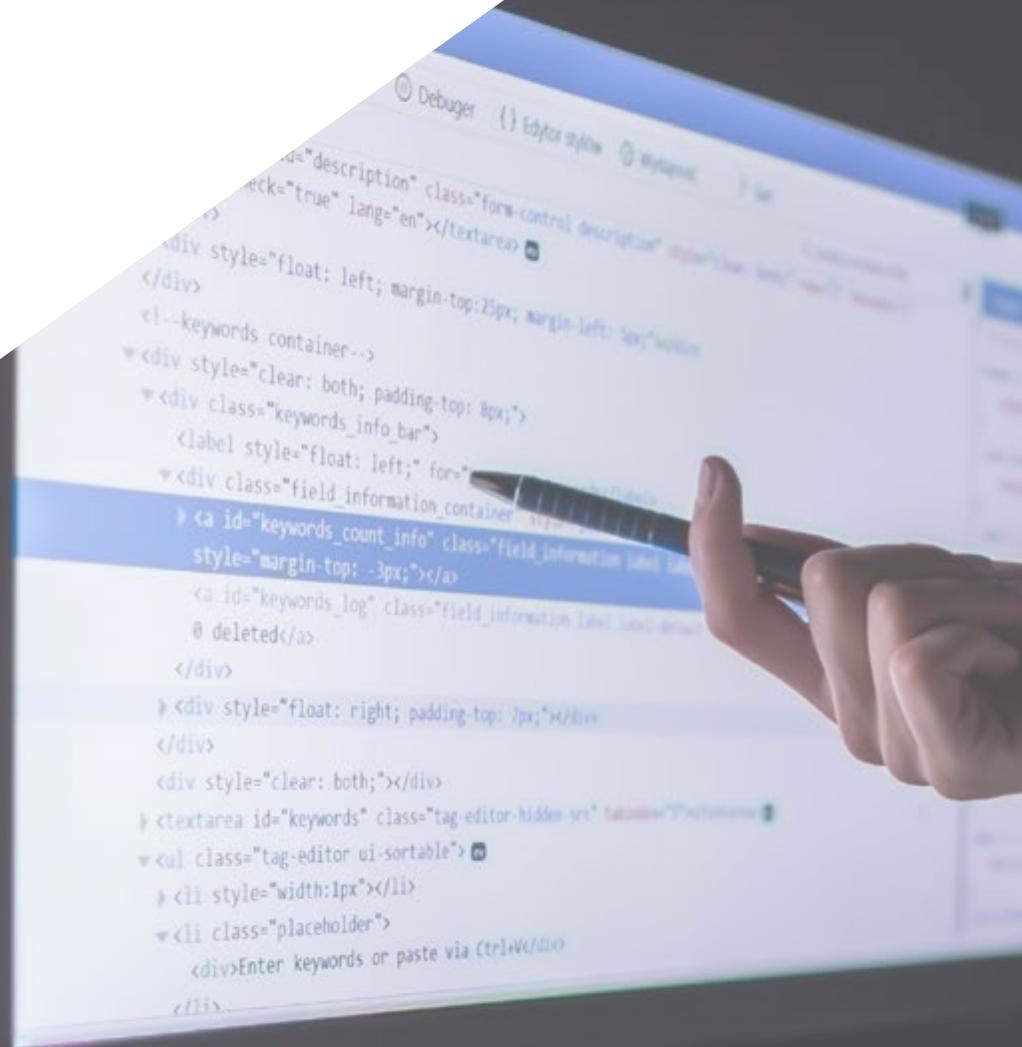
Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



# 03

## Plan de estudios

A lo largo de este itinerario académico, los profesionales ahondarán en el uso de *JavaScript* avanzado, *frameworks* y el desarrollo con *TypeScript*, *APIs REST* y *GraphQL*. A su vez, profundizarán en las bases de datos NoSQL como *MongoDB* o *Firebase* y la implementación de *Progressive Web Apps (PWA)*. Asimismo, abordarán la seguridad en aplicaciones web, autenticación con *OAuth* y *JWT*, optimización del rendimiento con *Webpack* o *Vite*, integración de microservicios y el despliegue en la nube con *AWS* y *Google Cloud*. Todo ello, mediante un enfoque práctico y actualizado que fortalecerá la capacidad de crear soluciones innovadoras y eficientes.



“

*Gracias a un plan de estudios estructurado y orientado a las demandas del mercado, esta titulación universitaria potenciará tu perfil profesional, destacándote en un entorno altamente competitivo y en constante evolución”*

## Módulo 1. Desarrollo Backend Avanzado para Seniors

- 1.1. Desarrollo Backend Avanzado
  - 1.1.1. Roles y responsabilidades del backend
  - 1.1.2. Tecnologías clave en entornos backend
  - 1.1.3. Ejemplos de aplicaciones backend exitosas
- 1.2. APIs REST y GraphQL
  - 1.2.1. Diseño y consumo de APIs RESTful
  - 1.2.2. GraphQL: ventajas
  - 1.2.3. Casos prácticos de integración
- 1.3. Bases de Datos Avanzadas
  - 1.3.1. Optimización de consultas SQL
  - 1.3.2. Indexación y particionamiento
  - 1.3.3. Bases de datos NoSQL
- 1.4. Autenticación y autorización en Backend
  - 1.4.1. Uso de JWT y OAuth2
  - 1.4.2. Gestión segura de sesiones
  - 1.4.3. Estrategias de control de acceso
- 1.5. Escalabilidad y rendimiento en Backend
  - 1.5.1. Cacheo con Redis
  - 1.5.2. Balanceo de carga en aplicaciones backend
  - 1.5.3. Monitoreo y métricas clave
- 1.6. Testing y calidad de código en Backend
  - 1.6.1. Tipos de pruebas: unitarias, integración, E2E
  - 1.6.2. Herramientas de automatización
  - 1.6.3. Cobertura y análisis de código
- 1.7. Integración de servicios en Backend
  - 1.7.1. Conexión con servicios externos
  - 1.7.2. Manejo de errores en integraciones
  - 1.7.3. Estrategias de retries y timeouts
- 1.8. Gestión de tareas asíncronas en Backend
  - 1.8.1. Tareas en segundo plano
  - 1.8.2. Herramientas como Celery y RabbitMQ
  - 1.8.3. Casos de uso comunes

- 1.9. Microservicio en Backend
  - 1.9.1. Diseño y comunicación entre microservicios
  - 1.9.2. Orquestación y monitoreo
  - 1.9.3. Implementación práctica con frameworks
- 1.10. Despliegue y mantenimiento en Backend
  - 1.10.1. Automatización de despliegues
  - 1.10.2. Gestión de versiones y rollback
  - 1.10.3. Monitoreo en producción

## Módulo 2. Frontend Avanzado para Seniors

- 2.1. Frameworks Modernos
  - 2.1.1. Vue.js: estado, componentes y ciclo de vida
  - 2.1.2. Svelte, comparación con React
  - 2.1.3. Herramientas de desarrollo modernas (Vite, Webpack)
- 2.2. Optimización de rendimiento en frontend
  - 2.2.1. Lazy loading y code splitting
  - 2.2.2. Gestión de estado global eficiente
  - 2.2.3. Técnicas de renderizado progresivo
- 2.3. Testing automatizado en Frontend
  - 2.3.1. Herramientas como Jest y Cypress
  - 2.3.2. Testeo de componentes y funcionalidad
  - 2.3.3. Automatización de pruebas de integración
- 2.4. Desarrollo avanzado con React
  - 2.4.1. Hooks avanzados y customizados
  - 2.4.2. Context API y Redux para gestión de estado
  - 2.4.3. Patrones de diseño en componentes
- 2.5. Animaciones avanzadas en frontend
  - 2.5.1. Uso de librerías como GSAP y Framer Motion
  - 2.5.2. Transiciones complejas en SPAs
  - 2.5.3. Optimización de animaciones para rendimiento
- 2.6. Desarrollo de aplicaciones progresivas (PWA)
  - 2.6.1. Aplicaciones Progresivas (PWA)
  - 2.6.2. Service workers y almacenamiento offline
  - 2.6.3. Estrategias de optimización para dispositivos móviles

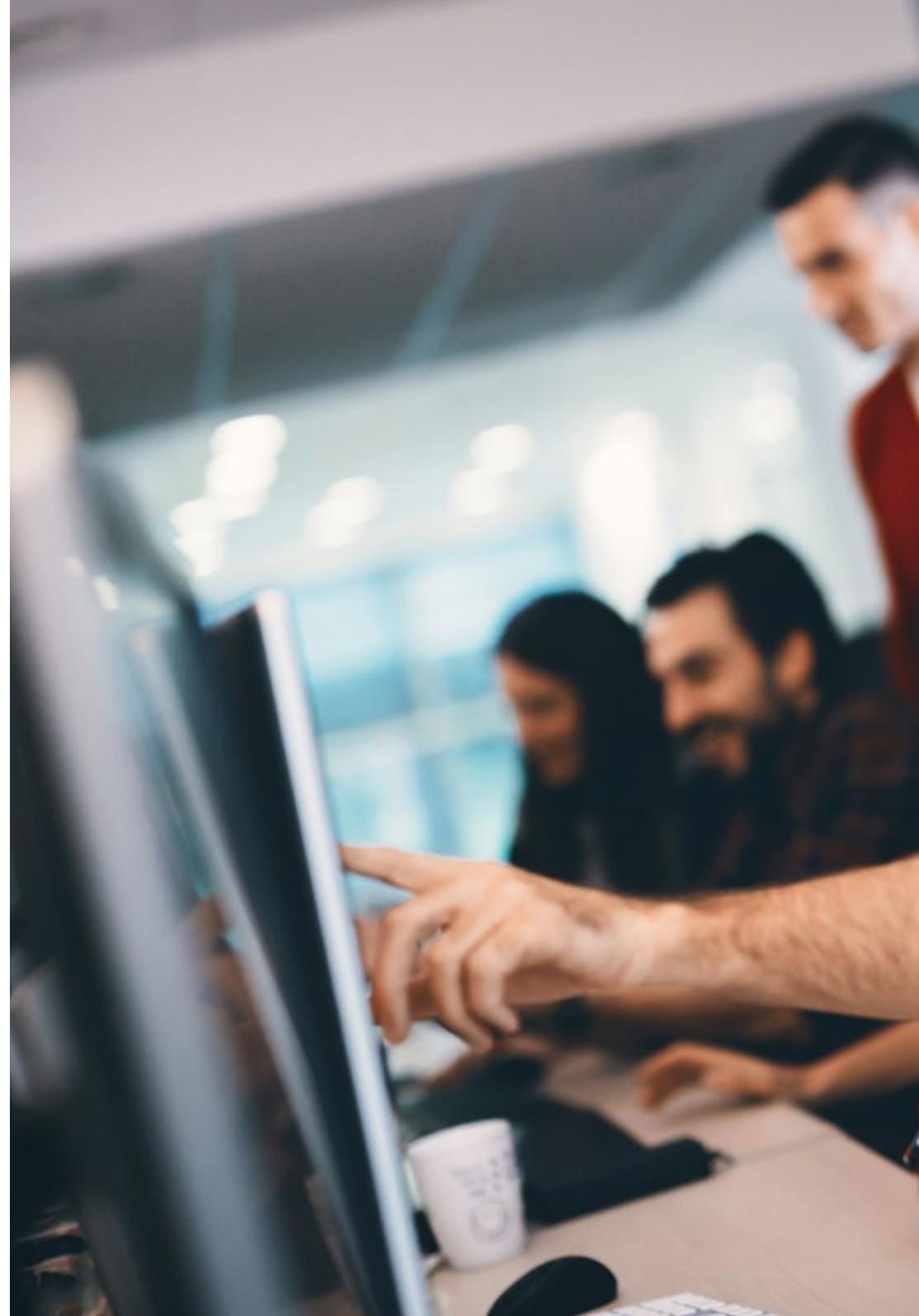


- 2.7. Gestión avanzada de Formularios en Frontend
  - 2.7.1. Validación de formularios complejos
  - 2.7.2. Manejo de datos anidados
  - 2.7.3. Sincronización con APIs
- 2.8. Consumo de APIs en Frontend
  - 2.8.1. Integración con REST y GraphQL
  - 2.8.2. Manejo de errores y estados de carga
  - 2.8.3. Estrategias de optimización de peticiones
- 2.9. Testing Visual y Accesibilidad en Frontend
  - 2.9.1. Testeo de diseño responsivo
  - 2.9.2. Validación de accesibilidad web
  - 2.9.3. Herramientas como Lighthouse
- 2.10. Deploy y monitoreo en Frontend
  - 2.10.1. Despliegue en plataformas como Netlify o Vercel
  - 2.10.2. Configuración para entornos de producción
  - 2.10.3. Monitoreo de rendimiento con herramientas avanzadas

### Módulo 3. Desarrollo Full Stack Avanzado para Seniors

- 3.1. Stacks MEAN y MERN
  - 3.1.1. Componentes clave de ambos stacks
  - 3.1.2. Diferencias entre MEAN y MERN
  - 3.1.3. Casos de uso para cada stack
- 3.2. Configuración de Proyectos Full Stack
  - 3.2.1. Inicialización de proyectos con Node.js
  - 3.2.2. Configuración de MongoDB y Express
  - 3.2.3. Integración inicial con Angular o React
- 3.3. Backend con Node.js y Express
  - 3.3.1. Creación de servidores RESTful
  - 3.3.2. Gestión de middleware
  - 3.3.3. Implementación de rutas dinámicas
- 3.4. Frontend con Angular o React
  - 3.4.1. Estructuración de proyectos frontend
  - 3.4.2. Creación de componentes reutilizables
  - 3.4.3. Comunicación con el backend mediante APIs

- 3.5. Gestión de estado en Frontend
  - 3.5.1. Redux y NgRx
  - 3.5.2. Manejo de estado compartido entre componentes
  - 3.5.3. Persistencia de datos en el frontend
- 3.6. Autenticación y autorización en proyectos Full Stack
  - 3.6.1. Implementación de login y registro de usuarios
  - 3.6.2. Protección de rutas en frontend
  - 3.6.3. Validación de roles y permisos
- 3.7. Testing en proyectos Full Stack
  - 3.7.1. Pruebas unitarias en backend y frontend
  - 3.7.2. Integración de pruebas end-to-end
  - 3.7.3. Automatización de pruebas con herramientas modernas
- 3.8. Despliegue de aplicaciones Full Stack
  - 3.8.1. Configuración de servidores para despliegue
  - 3.8.2. Uso de Docker para contenedores
  - 3.8.3. Deploy en servicios cloud como AWS o Heroku
- 3.9. Optimización de rendimiento
  - 3.9.1. Cacheo en backend y frontend
  - 3.9.2. Reducción de tiempos de carga
  - 3.9.3. Monitoreo y profiling en producción
- 3.10. Proyecto final teórico Full Stack
  - 3.10.1. Planificación y diseño teórico del proyecto
  - 3.10.2. Implementación los componentes a nivel teórico
  - 3.10.3. Presentación y documentación del proyecto





“

*De manera flexible y con la metodología Relearning de TECH, impulsarás tu crecimiento profesional. Únete a este programa y marca la diferencia en el mundo digital”*

# 04

# Objetivos docentes

Este programa está diseñado para proporcionar una visión completa y especializada sobre la creación de plataformas digitales de alto rendimiento. A través de un enfoque innovador, el programa universitario busca no solo consolidar conocimientos fundamentales, sino también impulsar el dominio de tecnologías emergentes y metodologías innovadoras. Así, los profesionales adquirirán habilidades avanzadas que les permitirán desarrollar interfaces interactivas y dinámicas. De esta manera, dominarán las herramientas necesarias para innovar, optimizar procesos y destacar en un sector tecnológico en constante evolución.



“

*¿Quieres enfrentar los desafíos del desarrollo web actual y futuro? Este posgrado te brindará las herramientas necesarias para innovar, optimizar procesos y destacar en un sector tecnológico en constante evolución”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Proporcionar un conocimiento profundo sobre las arquitecturas de software avanzadas y su aplicabilidad en entornos profesionales
- ♦ Brindar una visión integral sobre el desarrollo Backend moderno, cubriendo arquitecturas, herramientas y mejores prácticas
- ♦ Desarrollar aplicaciones Frontend eficientes y escalables con tecnologías modernas
- ♦ Aplicar técnicas avanzadas de ciencia de datos y *Machine Learning*
- ♦ Comprender los fundamentos de la ciberseguridad y su importancia en el desarrollo de software
- ♦ Manejar la estructura y diferencias entre los *Stacks* MEAN y MERN
- ♦ Dominar los principios fundamentales de DevOps y su impacto en el desarrollo de software
- ♦ Implementar los principios del Manifiesto Ágil en entornos de desarrollo
- ♦ Gestionar las diferencias y beneficios del desarrollo móvil nativo y multiplataforma
- ♦ Analizar los conceptos fundamentales de Cloud Computing y su impacto en el desarrollo y operación de aplicaciones





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Desarrollo Backend Avanzado para Seniors

- ♦ Diseñar APIs RESTful y GraphQL eficientes y escalables
- ♦ Optimizar consultas SQL y gestionar bases de datos NoSQL de alto rendimiento
- ♦ Implementar autenticación segura mediante JWT y OAuth2
- ♦ Configurar estrategias de caché con Redis y balanceo de carga en servidores backend

### Módulo 2. Frontend Avanzado para Seniors

- ♦ Implementar aplicaciones frontend con Vue.js, Svelte y React
- ♦ Optimizar el rendimiento utilizando lazy loading, code splitting y renderizado progresivo
- ♦ Automatizar pruebas unitarias, de integración y visuales con herramientas como Jest y Cypress
- ♦ Gestionar el estado global eficientemente con Redux y Context API

### Módulo 3. Desarrollo Full Stack Avanzado para Seniors

- ♦ Configurar entornos de desarrollo Full Stack con Node.js, MongoDB y Express
- ♦ Desarrollar servidores RESTful y gestionar middleware en aplicaciones backend
- ♦ Implementar frontend con Angular o React y establecer comunicación con APIs
- ♦ Gestionar el estado de la aplicación utilizando Redux o NgRx

# 05

## Salidas profesionales

Este programa abrirá un amplio abanico de oportunidades laborales en un sector altamente competitivo y en constante evolución. Gracias a la especialización adquirida en tecnologías de vanguardia, los egresados podrán acceder a posiciones estratégicas en empresas tecnológicas, *startups* y grandes corporaciones que buscan optimizar sus plataformas digitales. En este sentido, las salidas profesionales incluyen roles clave como desarrollador *frontend*, *backend* o *full stack*, arquitecto de software, ingeniero de DevOps y especialista en seguridad web, entre otros.



“

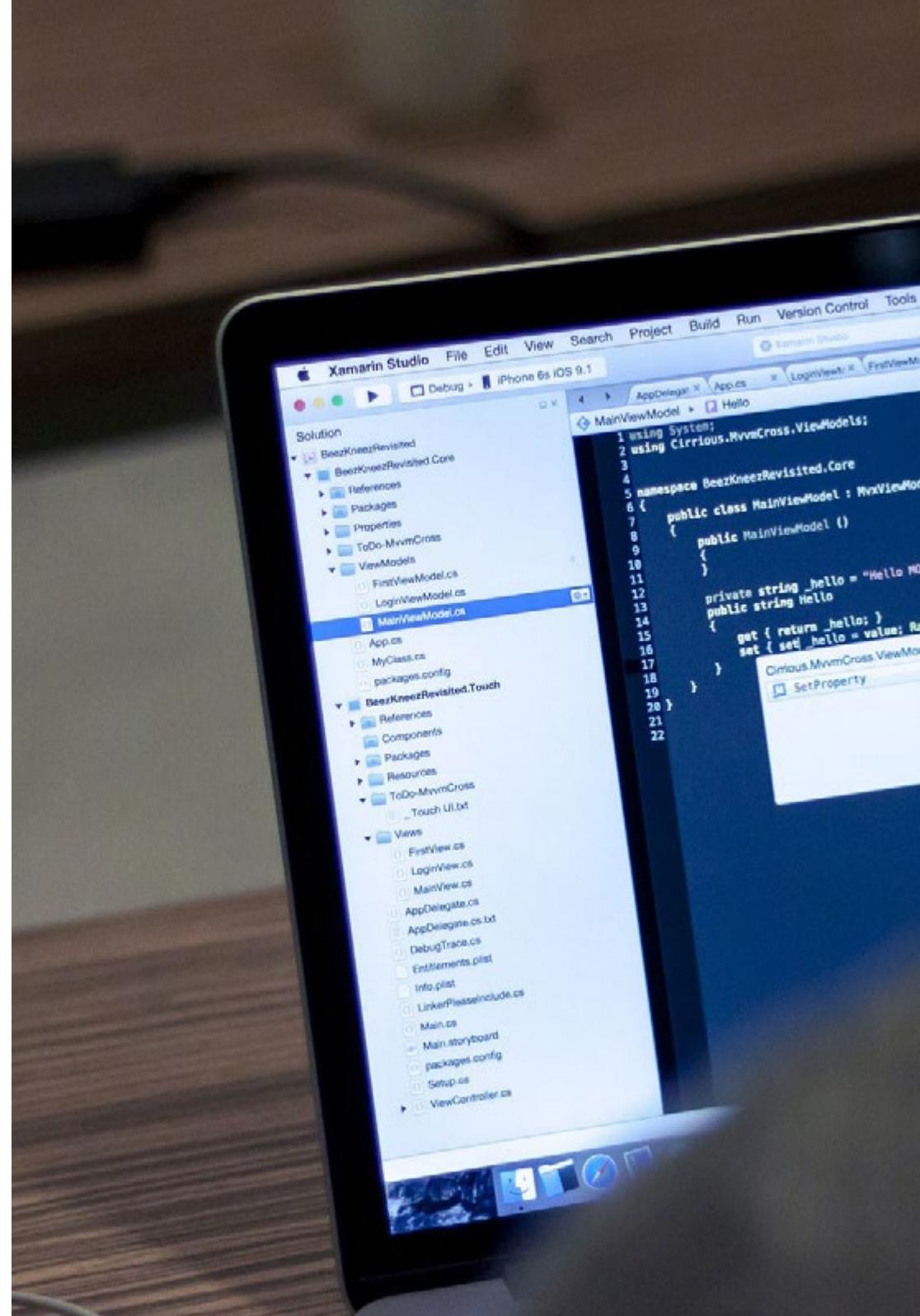
*Este programa no solo proporcionará los conocimientos técnicos necesarios, sino que también impulsará la empleabilidad y el acceso a entornos de trabajo altamente dinámicos y competitivos”*

### Perfil del egresado

El egresado contará con un perfil competitivo y especializado que le permitirá destacar en un entorno laboral cada vez más exigente. Gracias al dominio de tecnologías como *JavaScript* avanzado, *frameworks* modernos, bases de datos SQL y NoSQL, desarrollo con APIs REST o *GraphQL* y despliegue en la nube con AWS y *Google Cloud*, este profesional estará preparado para liderar proyectos de desarrollo web a gran escala. Asimismo, su conocimiento en seguridad informática, optimización del rendimiento y arquitectura escalable le permitirá diseñar soluciones digitales robustas y eficientes, adaptadas a las necesidades de empresas de cualquier sector.

*No solo fortalecerás tus competencias técnicas, sino que también potenciarás tu capacidad de innovación y resolución de problemas en el ámbito del desarrollo web.*

- ♦ **Pensamiento crítico y resolución de problemas:** analizar requerimientos complejos, identificar desafíos técnicos y proponer soluciones innovadoras en el desarrollo de aplicaciones web avanzadas
- ♦ **Gestión del trabajo en equipo y colaboración:** destacar en entornos multidisciplinarios, comunicarse eficazmente con diseñadores, ingenieros y otros profesionales, y coordinar el desarrollo de proyectos web exitosos
- ♦ **Adaptabilidad y aprendizaje continuo:** manejar nuevas tecnologías, frameworks y metodologías ágiles, garantizando una evolución profesional alineada con las tendencias del sector digital
- ♦ **Autonomía y toma de decisiones:** gestionar proyectos de desarrollo web de manera independiente, evaluando herramientas y estrategias óptimas para garantizar la eficiencia, seguridad y escalabilidad de las aplicaciones





Después de realizar el Experto Universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Desarrollador Full Stack:** creador de aplicaciones web completas, abarcando tanto el frontend, como el backend, garantizando funcionalidad y rendimiento óptimos.
- 2. Ingeniero Frontend:** encargado de la creación de interfaces dinámicas e interactivas con frameworks modernos como React, Angular o Vue.js, mejorando la experiencia del usuario.
- 3. Ingeniero Backend:** responsable del desarrollo de la lógica del servidor, la gestión de bases de datos y la implementación de APIs para garantizar la operatividad de las aplicaciones web.
- 4. Arquitecto de Software:** encargado de diseñar la estructura y escalabilidad de aplicaciones web avanzadas, optimizando su rendimiento y seguridad.
- 5. Desarrollador de APIs y Microservicios:** creador de servicios independientes y escalables que permiten la comunicación eficiente entre aplicaciones y sistemas.
- 6. Ingeniero de DevOps:** responsable de automatizar procesos de desarrollo, integración y despliegue en la nube, asegurando estabilidad y eficiencia en la entrega de software.
- 7. Especialista en Seguridad Web:** encargado de implementar estrategias y protocolos de seguridad para proteger aplicaciones web de ataques cibernéticos y vulnerabilidades.
- 8. Consultor en Desarrollo Web:** asesorar en empresas y startups sobre la implementación de soluciones digitales eficientes, adaptadas a sus necesidades y objetivos.

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 intenso 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.

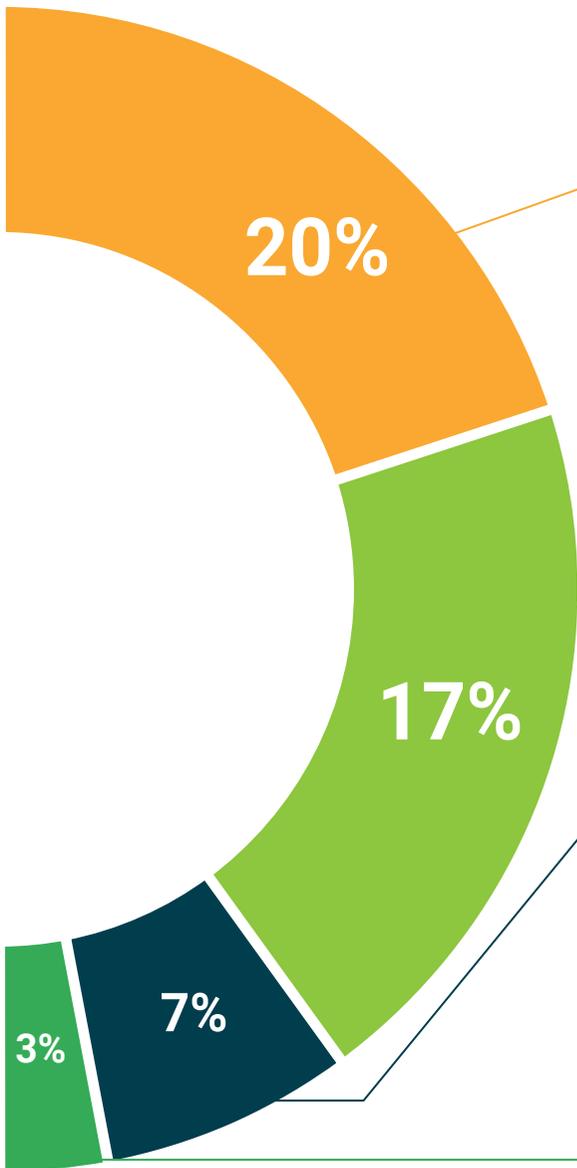
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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

## Cuadro docente

El cuadro docente de este itinerario académico está compuesto por profesionales de élite con una amplia trayectoria en el sector tecnológico. Gracias a su experiencia en empresas líderes y proyectos innovadores, estos especialistas ofrecerán una visión actualizada y práctica sobre las tendencias más avanzadas en el desarrollo web. De esta manera, el alumnado no solo adquirirá conocimientos técnicos, sino que también desarrollará habilidades estratégicas para la resolución de problemas y la optimización del rendimiento de sus aplicaciones.



“

*La combinación de un programa académico riguroso más la experiencia de docentes de prestigio, garantizará que adquieras las competencias necesarias para liderar proyectos de desarrollo web exitosos”*

## Dirección



### D. Utrilla Utrilla, Rubén

- ♦ Jefe de Proyectos Tecnológicos en Serquo
- ♦ Desarrollador Fullstack en ESSP
- ♦ Desarrollador Junior Fullstack en Sinis Technology S.L
- ♦ Desarrollador Junior Fullstack en la Escuela Politécnica Cantoblanco Campus
- ♦ Máster en IA e Innovación por Founderz
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Curso Google Cloud Developer en Programa Académico de Google

## Profesores

### D. Gallegos Quishpe, Darío Fernando

- ♦ Desarrollador Sénior iOS en Tecdata
- ♦ Desarrollador iOS en Sandav Consulting
- ♦ Desarrollador iOS en BBVA
- ♦ Desarrollador Híbrido en IMBox
- ♦ Grado en Ingeniería Informática por la Universidad Complutense de Madrid  
Certificación en Desarrollo para Dispositivos Móviles con Android por Comunidad de Madrid
- ♦ Certificado en Big Data & Machine Learning por la Universidad Complutense de Madrid

### Dña. Jiménez Monar, Angélica Liceth

- ♦ Desarrolladora de Software en Serquo
- ♦ Especialista de Soporte Técnico en Tecnocom
- ♦ Grado en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Grado Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red



#### D. González Ávila, José Luis

- ♦ Jefe de Proyecto de Transformación Digital de los Servicios Públicos en el Gobierno de Canarias
- ♦ Perito Forense Experto en Informática en Juan Antonio Rodríguez
- ♦ Jefe de Proyecto en Aguas y Estructuras S.A.
- ♦ Consultor Tecnológico Superior en Plexus Tecnologías
- ♦ Analista en Novasoft Soluciones Canarias S.A
- ♦ Licenciado en Ingeniería Informática por la Universidad de La Laguna
- ♦ Técnico en Ingeniería Informática de Gestión por la Universidad de La Laguna
- ♦ Experto en *Big Data* en las Administraciones Públicas (R.FD.14.IN.24) por el Instituto Canario de Administración Pública
- ♦ Experto en Gestión de Proyectos Europeos (R.FD.62.AB.24) por el Instituto Canario de Administración Pública
- ♦ Especialista en Power BI. Herramienta de Visualización de Datos para la Toma de Decisiones por Structuralia
- ♦ Experto en Scrum Manager – eLearning por Scrum Master
- ♦ Experto en Gestión y Marketing de los Productos de la Innovación por Human Development Consultoría de Recursos Humanos y Formación
- ♦ Experto en Uso de la Herramienta AVIP para Profesores-Tutores por INTECCA

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

07

# Titulación

El Experto Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



\*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Global University recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



**Experto Universitario**  
Desarrollo de Aplicaciones  
Web Avanzadas

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad FUNDEPOS**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

## Desarrollo de Aplicaciones Web Avanzadas

The background is a composite image. On the left, a man with a beard and glasses is looking at a screen. On the right, there is a bar chart with months on the x-axis (Jan to Dec) and a y-axis with values like 0, 10000, 20000. Overlaid on the image is code: 'add back the deselected mirror modifier object' and 'objects.active = modifier\_ob' followed by a comment '# modifier ob is the active ob'.

add back the deselected **mirror modifier object**

```
objects.active = modifier_ob  
str(modifier_ob) # modifier ob is the active ob
```