

# Curso Universitario

## Desarrollo Vue Avanzado en Frontend



## Curso Universitario Desarrollo Vue Avanzado en Frontend

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-vue-avanzado-frontend](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-vue-avanzado-frontend)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

El Desarrollo Vue Avanzado en Frontend ofrece una amplia gama de beneficios, que potencian la eficiencia y la calidad del desarrollo web. Así, al aprovechar las características avanzadas de este *framework*, los desarrolladores pueden crear aplicaciones web altamente interactivas y responsivas con facilidad. Además, su sistema de componentes reutilizables y su capacidad para integrarse sin problemas con otras bibliotecas y herramientas, como Vuex y Vue Router, permiten construir aplicaciones robustas y escalables. En este contexto, TECH ha desarrollado un exhaustivo programa 100% online, basado en la innovadora metodología *Relearning*, la cual facilita el aprendizaje y reduce considerablemente las largas sesiones de estudio, características de otro tipo de titulaciones más centradas en la memorización.



“

*Gracias a este Curso Universitario 100% online, te sumergirás en la implementación de la Composition API, el desarrollo de aplicaciones dinámicas con Vue Router, el testing avanzado y la optimización del rendimiento”*

El Desarrollo Vue Avanzado en Frontend ofrece una serie de beneficios significativos para los desarrolladores y las aplicaciones web. De hecho, al aprovechar las características avanzadas del *framework*, los desarrolladores pueden crear interfaces de usuario altamente interactivas y eficientes, optimizando el rendimiento y la experiencia del usuario. Igualmente, su enfoque basado en componentes promueve la reutilización del código y la modularidad, agilizando el desarrollo y la colaboración entre equipos.

Así nace este Curso Universitario, que ofrecerá una inmersión profunda en los aspectos críticos del desarrollo web con Vue. Así, los profesionales adquirirán conocimientos especializados en áreas clave como la seguridad web, la optimización de rendimiento y la internacionalización. Además, a través de la exploración de las mejores prácticas de *testing*, los informáticos crearán aplicaciones Vue seguras, eficientes y accesibles a nivel global.

Asimismo, se abordarán aspectos esenciales como el desarrollo de aplicaciones dinámicas utilizando Vue Router y la realización de *testing* avanzado. De hecho, los expertos podrán asegurar aplicaciones Vue mediante prácticas sólidas de codificación y técnicas de mitigación de riesgos. También se profundizará en la optimización del rendimiento de las aplicaciones Vue, permitiendo a los desarrolladores crear experiencias de usuario rápidas y fluidas.

De esta forma, esta titulación académica proporcionará a los egresados las habilidades y el conocimiento necesarios para desarrollar aplicaciones Vue robustas, seguras y de alto rendimiento. Desde la implementación de la Composition API, hasta la optimización del rendimiento y la adopción de Vue 3, se ofrecerá una capacitación integral para enfrentar los desafíos del desarrollo web moderno y crear experiencias de usuario excepcionales.

En este sentido, TECH ha implementado una titulación académica 100% online y totalmente flexible, hasta el punto de que el alumnado solo precisará de un dispositivo electrónico con conexión a Internet para acceder a todos los materiales didácticos. A su vez, podrá beneficiarse de la revolucionaria metodología *Relearning*, consistente en la reiteración de conceptos fundamentales para una asimilación óptima y orgánica de contenidos.

Este **Curso Universitario en Desarrollo Vue Avanzado en Frontend** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Desarrollo Vue Avanzado en Frontend
- 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



*Con características como el enrutamiento dinámico, la gestión avanzada de formularios y la integración con herramientas de desarrollo, el desarrollo Vue frontend te permitirá construir aplicaciones web modernas y robustas”*

“

*Dominarás técnicas avanzadas para mejorar el rendimiento de las aplicaciones Vue, desde el manejo eficiente del estado hasta la implementación de estrategias de almacenamiento en caché”*

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.

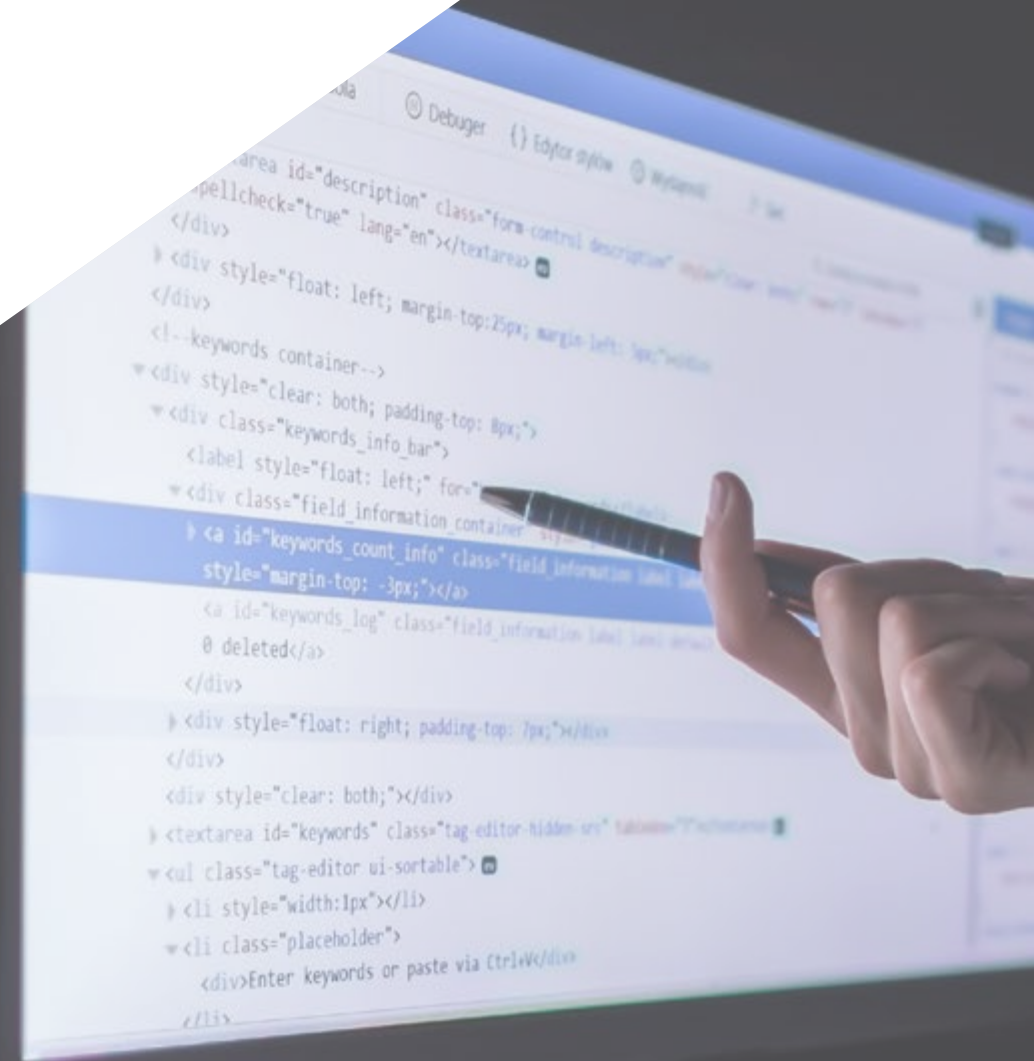
*Enfatizarás la implementación de la Composition API, aprovechando al máximo las capacidades avanzadas de Vue para la construcción de aplicaciones dinámicas y escalables. ¡Inscríbete ya!*

*Adoptarás un enfoque práctico para Vue 3 y explorarás sus características y capacidades mejoradas, preparándote para aprovechar al máximo la última versión del framework en tus futuros proyectos.*



# 02 Objetivos

Este programa universitario tiene como objetivo principal proporcionar a los profesionales un conocimiento profundo y especializado en el desarrollo avanzado de aplicaciones web utilizando el *framework* Vue. Así, se capacitará a los informáticos en áreas críticas, como la seguridad web, la optimización del rendimiento, la internacionalización y las mejores prácticas de *testing*. Además, familiarizará a los egresados con las nuevas características de Vue 3, incluida la Composition API, dotándolos de las habilidades necesarias para desarrollar aplicaciones dinámicas y escalables utilizando Vue Router.





“

*El objetivo de este exhaustivo Curso Universitario es convertirte en un profesional altamente calificado y versátil, capaz de diseñar, implementar y asegurar aplicaciones Vue avanzadas”*



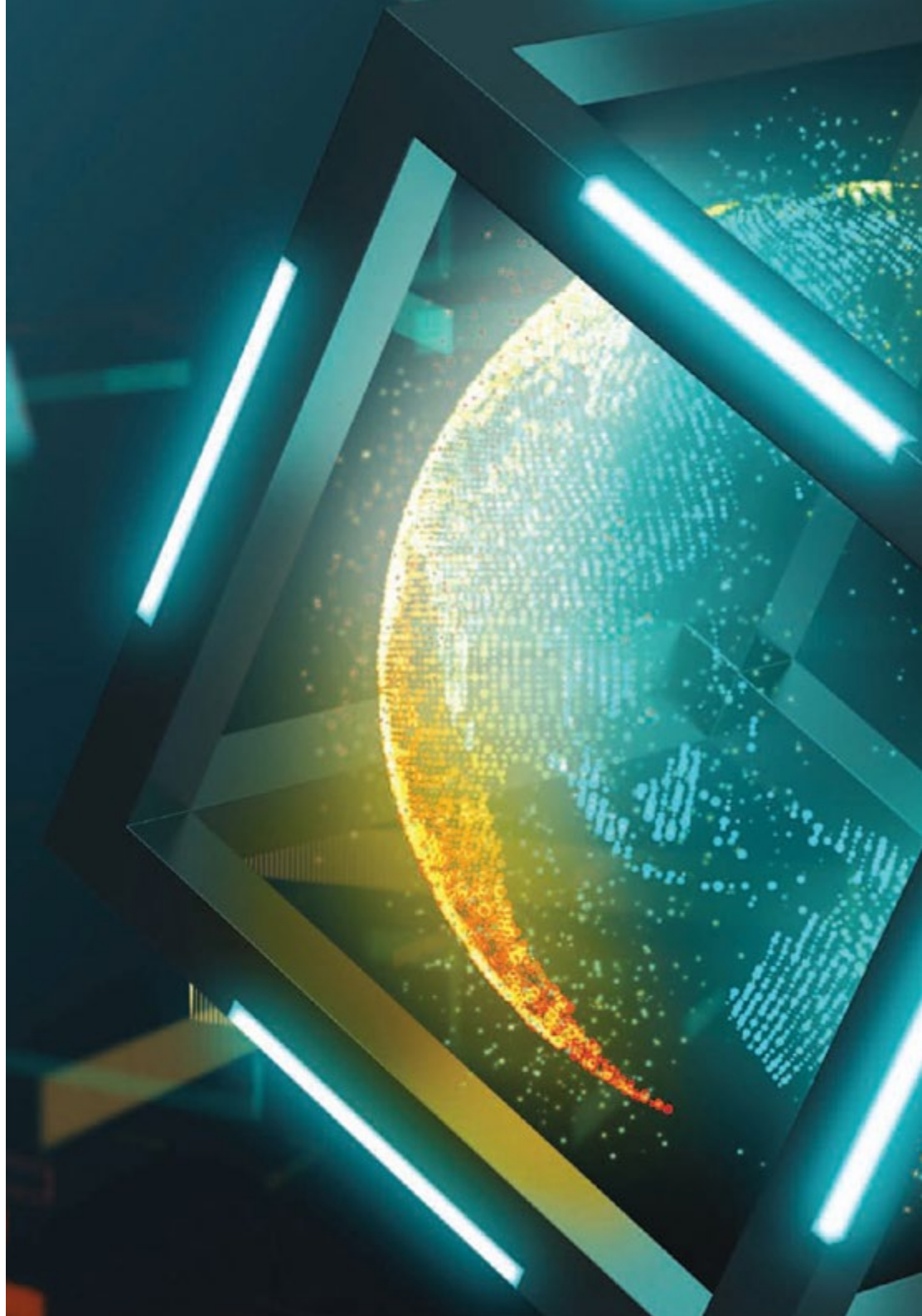
## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar conocimiento especializado en seguridad web, optimización de rendimiento, internacionalización, y las mejores prácticas de *testing* para asegurar la creación de aplicaciones Vue seguras, eficientes y accesibles a nivel global



*Profundizarás en la seguridad web, la optimización del rendimiento, la internacionalización y las mejores prácticas de testing, asegurando la creación de aplicaciones Vue seguras, eficientes y accesibles a nivel global"*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Implementar la Composition API en aplicaciones Vue
- ♦ Desarrollar aplicaciones dinámicas con Vue Router
- ♦ Realizar *testing* avanzado en Vue
- ♦ Asegurar aplicaciones Vue
- ♦ Optimizar el rendimiento de las aplicaciones Vue
- ♦ Adoptar Vue 3 y explorar sus capacidades

# 03

## Dirección del curso

Los docentes son profesionales altamente cualificados y experimentados en el campo del desarrollo web, con un amplio dominio en el *framework* Vue. De hecho, poseen una sólida comprensión de los principios fundamentales del desarrollo *frontend* y están especializados en áreas como la seguridad web, la optimización del rendimiento y las mejores prácticas de *testing*. Además, su experiencia práctica y conocimientos teóricos les permitirán guiar a los egresados a través de conceptos avanzados de Vue, ofreciendo una capacitación dinámica y relevante que combina teoría con aplicaciones prácticas.



“

*Los docentes de este Curso Universitario serán capaces de inspirarte y motivarte a alcanzar tu máximo potencial en el desarrollo de aplicaciones Vue avanzadas. ¿A qué esperas para matricularte?”*

## 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

### Dña. Del Vado Puell, Andrea

- ♦ Desarrolladora Web en Serquo
- ♦ Desarrolladora en Ribera Salud
- ♦ Desarrolladora de Software en FutuRS
- ♦ Máster Universitario en Desarrollo de Aplicaciones y Servicios Web en Universidad Internacional de Valencia
- ♦ Grado en Ingeniería Informática en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Bootcamp Full Stack Developer MEAN en GeeksHubs Academy
- ♦ Certificación en Full Stack Developer MEAN



```
The end -add back the deleted  
objects.active = modifier_ob  
context.selected_objects[0]  
objects[one.name].select = 1
```

print("please select exactly two objects, the last one is a mirror")

OPERATOR CLASSES

```
class MirrorX(object):  
    """adds an X mirror to the selected object"""  
    name = "object_mirror_mirror_x"  
    label = "Mirror X"
```

# 04

## Estructura y contenido

Esta titulación académica abarcará una amplia gama de contenidos, diseñados para proporcionar a los profesionales habilidades especializadas y actualizadas en el desarrollo *frontend* con Vue. Desde aspectos fundamentales, como la seguridad web y la optimización del rendimiento, hasta temas avanzados, como la internacionalización y las mejores prácticas de *testing*, el programa ofrecerá un enfoque integral para asegurar la creación de aplicaciones Vue seguras, eficientes y accesibles a nivel global. Además, los informáticos profundizarán en las capacidades de Vue 3 para estar al tanto de las últimas tendencias y técnicas en el desarrollo de aplicaciones web modernas.







“

*Desde la implementación de la Composition API, hasta el desarrollo de aplicaciones dinámicas con Vue Router, abordarás temas clave que incluyen la seguridad web”*

## Módulo 1. Desarrollo Vue Avanzado en *Frontend*

- 1.1. Composition API en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.1.1. Composición API en comparación con Options API
  - 1.1.2. Patrones de diseño y reutilización de lógica
  - 1.1.3. Ejemplos prácticos y aplicaciones avanzadas
- 1.2. Vue Router en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.2.1. Estrategias avanzadas de *routing*
  - 1.2.2. *Lazy Loading* y *Code Splitting* con Vue
  - 1.2.3. Integración de Vue Router con transiciones y animaciones
- 1.3. Gestión del estado con Vue en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.3.1. Arquitectura y modularidad en Vuex
  - 1.3.2. Patrones avanzados y gestión de estados complejos
  - 1.3.3. Optimizaciones de rendimiento en Vuex
- 1.4. *Testing* con Vue en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.4.1. Configuración de entornos de test con Vue Test Utils
  - 1.4.2. Pruebas unitarias y de integración
  - 1.4.3. *Mocking* y simulación de dependencias
- 1.5. Seguridad en Aplicaciones Vue
  - 1.5.1. Seguridad en Vue
    - 1.5.1.1. Identificación y mitigación de riesgos
    - 1.5.1.2. Escapado de contenido y prevención de inyecciones
  - 1.5.2. Manejo Seguro del estado y almacenamiento local
    - 1.5.2.1. Prácticas seguras
    - 1.5.2.2. Cifrado de datos sensibles
    - 1.5.2.3. Gestión de *tokens* de sesión
  - 1.5.3. Autenticación y protección de rutas
    - 1.5.3.1. Configuración de Vue Router
    - 1.5.3.2. Creación de navegación segura y redireccionamiento



- 1.6. Desarrollo de Componentes Avanzados con Vue en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.6.1. Diseño y arquitectura de componentes reusables
  - 1.6.2. Slots avanzados y patrones de composición
  - 1.6.3. Bibliotecas de componentes y diseño de sistemas
- 1.7. Optimización de Rendimiento con Vue en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.7.1. Análisis y mejora del rendimiento de aplicaciones Vue
  - 1.7.2. Estrategias de carga diferida y *splitting* de código
  - 1.7.3. Uso eficiente de *watchers* y computadas
- 1.8. Vue 3 y Composición de Aplicaciones en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.8.1. Nuevas características de Vue 3
  - 1.8.2. Migración de Vue 2 a Vue 3
  - 1.8.3. Uso de Vue 3 para aplicaciones a gran escala
- 1.9. Renderizado del Lado del Servidor y SSR con Nuxt.js
  - 1.9.1. Configuración y optimización de Nuxt.js para SSR
  - 1.9.2. SEO y generación de sitios estáticos
  - 1.9.3. Transición de SPA a aplicaciones universales
- 1.10. Estado del arte y tendencias con Vue en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.10.1. Ecosistema Vue y herramientas emergentes
  - 1.10.2. Vue y el desarrollo de PWA
  - 1.10.3. Comunidad, aprendizaje continuo y recursos.

“ A través de una combinación de teoría y ejercicios prácticos, te equiparás con destrezas especializadas para asegurar, optimizar y potenciar el rendimiento de las aplicaciones Vue”



# 05 Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### 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 las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



06

# Titulación

Este programa en Desarrollo Vue Avanzado en Frontend garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Desarrollo Vue Avanzado en Frontend** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, 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 Desarrollo Vue Avanzado en Frontend**

Modalidad: **100% Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





## Curso Universitario Desarrollo Vue Avanzado en Frontend

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

# Curso Universitario

## Desarrollo Vue Avanzado en Frontend

