

# Curso Universitario

Desarrollo Móvil y Responsive  
Design Avanzado en Frontend



## Curso Universitario Desarrollo Móvil y Responsive Design Avanzado en Frontend

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

Acceso web: [www.techtute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-movil-responsive-design-avanzado-frontend](http://www.techtute.com/informatica/curso-universitario/desarrollo-movil-responsive-design-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 Móvil y Responsive Design Avanzado en Frontend garantizan una experiencia de usuario fluida y coherente en una variedad de dispositivos, desde teléfonos inteligentes y tabletas hasta computadoras de escritorio. De esta forma, las empresas pueden ampliar su alcance a una audiencia más amplia y mejorar la retención de usuarios al proporcionar interfaces intuitivas y adaptativas. Además, el desarrollo móvil y el diseño *responsive* avanzado promueven la optimización de la velocidad de carga y la accesibilidad, lo que se traduce en una mayor satisfacción del usuario. En este contexto, TECH ha desarrollado este exhaustivo programa 100% online, basado en la metodología *Relearning*, un revolucionario método de aprendizaje que reduce las largas horas de estudio y memorización.



“

*Gracias a este Curso Universitario 100% online, adquirirás habilidades para crear aplicaciones y sitios web altamente funcionales y adaptables a una amplia gama de dispositivos, desde smartphones hasta ordenadores”*

El Desarrollo Móvil y el Responsive Design Avanzado en Frontend permiten una experiencia de usuario fluida y consistente en dispositivos móviles, *tablets* y ordenadores, lo que amplía significativamente el alcance y la accesibilidad de una aplicación o sitio web. Además, al adaptarse dinámicamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos, se optimiza la velocidad de carga y se mejora el rendimiento, lo que contribuye a una mejor retención de usuarios y una mayor conversión.

Así nace este Curso Universitario, el cual ofrecerá una exhaustiva capacitación para dominar las complejidades del diseño y desarrollo de aplicaciones móviles. Así, con un enfoque especial en las *Progressive Web Apps* (PWAs), los informáticos adquirirán habilidades para optimizar el rendimiento, la accesibilidad y la experiencia del usuario en dispositivos móviles. Además, dominarán técnicas avanzadas de *media queries*, así como *frameworks* y herramientas especializadas para el diseño responsivo.

Asimismo, el plan de estudios se centrará en el desarrollo de PWAs, proporcionando a los profesionales las destrezas necesarias para crear aplicaciones web progresivas, que se comporten como aplicaciones nativas en diversos dispositivos y plataformas. También se hará hincapié en garantizar la accesibilidad en todas las etapas del desarrollo, asegurando que las aplicaciones sean utilizables por una amplia gama de usuarios.

Finalmente, se abordará la incorporación de navegación y patrones de diseño adaptativos, así como la exploración de *frameworks* de aplicaciones nativas. Esto permitirá a los egresados comprender y utilizar herramientas y técnicas avanzadas para el desarrollo de aplicaciones móviles, preparándolos para enfrentar los desafíos en el ámbito del desarrollo móvil y el diseño *frontend*.

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 Móvil y Responsive Design 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 Móvil y Responsive Design 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 el Desarrollo Móvil y Responsive Design Avanzado en Frontend no solo impulsarás la usabilidad y la funcionalidad de una web, sino que también fortalecerás la presencia en línea y la competitividad en el mercado digital”*

“

*Desarrollarás frameworks de aplicaciones nativas, sirviéndote de las mejores prácticas y herramientas disponibles para crear aplicaciones móviles de alta calidad y rendimiento óptimo. ¡Inscríbete ya!”*

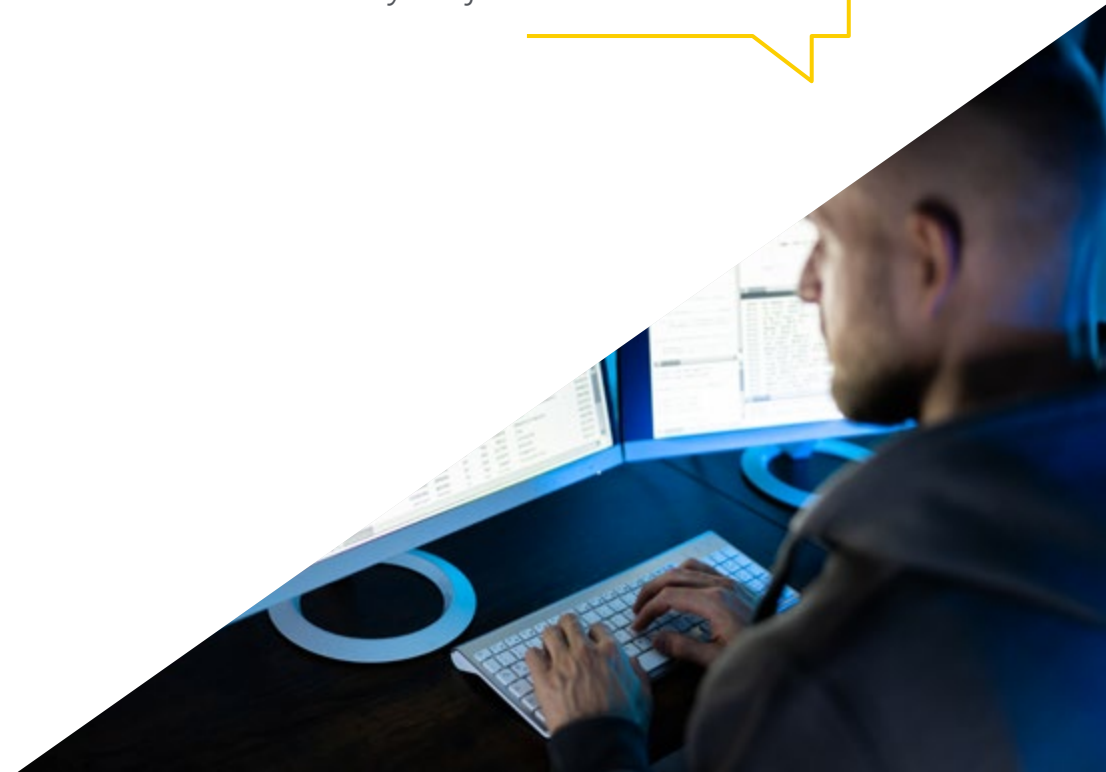
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*Optimizarás aplicaciones para dispositivos móviles, centrándote en mejorar el rendimiento, la accesibilidad y la experiencia del usuario, con un énfasis particular en las Progressive Web Apps (PWAs).*

*Apuesta por TECH y familiarízate con el uso de frameworks y herramientas especializadas que facilitan el diseño responsivo, agilizando así el proceso de desarrollo y mejorando la eficiencia.*



# 02

## Objetivos

Los objetivos de este Curso Universitario son múltiples y ambiciosos, orientados a proporcionar a los profesionales una comprensión profunda y práctica de las tecnologías y conceptos clave en el diseño y desarrollo de aplicaciones móviles y sitios web responsivos. Además, se capacitará a los informáticos para optimizar el rendimiento, la accesibilidad y la experiencia del usuario en dispositivos móviles, con un enfoque especial en las Progressive Web Apps (PWAs). También se profundizará en técnicas avanzadas de media queries y en el uso de frameworks y herramientas para el diseño responsivo.





“

*Implementarás técnicas avanzadas de media queries, usarás frameworks y herramientas especializadas, y crearás aplicaciones móviles accesibles y navegables con patrones de diseño adaptativos”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar habilidades para optimizar aplicaciones para dispositivos móviles, mejorando el rendimiento, la accesibilidad y la experiencia de usuario, con un enfoque especial en las *Progressive Web Apps*



*El objetivo fundamental será equiparte con las competencias y conocimientos necesarios para enfrentar con éxito los desafíos y demandas de un sector tecnológico en constante evolución”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Implementar técnicas avanzadas de *media queries*
- ♦ Utilizar *frameworks* y herramientas para diseño responsivo
- ♦ Desarrollar *Progressive Web Apps* (PWA)
- ♦ Asegurar la accesibilidad en aplicaciones móviles
- ♦ Incorporar navegación y patrones de diseño adaptativos
- ♦ Explorar el desarrollo con *frameworks* de aplicaciones nativas

# 03

## Dirección del curso

Los docentes son profesionales altamente cualificados y experimentados en el campo de la tecnología y el diseño web. Con una amplia experiencia práctica en el desarrollo de aplicaciones móviles y diseño responsivo, estos mentores están comprometidos a brindar a los egresados una preparación de alta calidad y relevancia en el panorama tecnológico actual. Y, además de su experiencia, están al tanto de las últimas tendencias y avances en el sector, lo que les permite impartir conocimientos actualizados y prácticos en áreas como las *Progressive Web Apps* (PWAs), técnicas avanzadas de *media queries* y el uso de *frameworks* y herramientas especializadas.





“

*El enfoque pedagógico se centrará en fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, preparándote para enfrentar los desafíos del desarrollo de aplicaciones móviles y diseño frontend”*

## Dirección



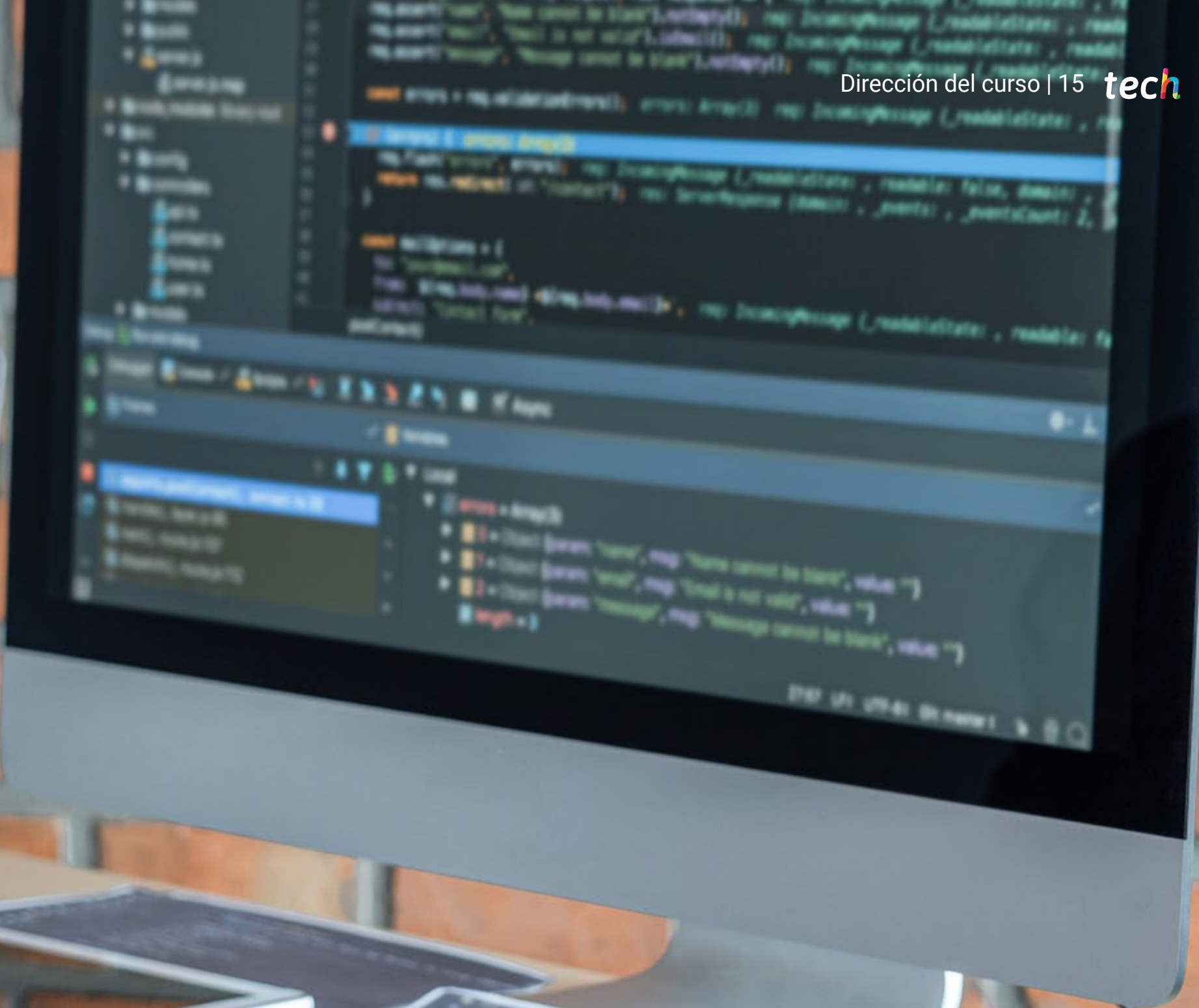
### D. Utrilla Utrilla, Rubén

- ♦ 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. Jiménez Monar, Angélica Liceth

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



# 04

## Estructura y contenido

Esta titulación académica abarcará una variedad de contenidos, diseñados para proporcionar una comprensión integral de las tecnologías y metodologías clave en el desarrollo de aplicaciones móviles y diseño responsivo. Así, los informáticos adquirirán habilidades en la implementación de media queries avanzadas y la utilización de frameworks y herramientas especializadas para el diseño responsivo. Además, se abordarán aspectos cruciales como la accesibilidad en aplicaciones móviles, la incorporación de navegación adaptativa y patrones de diseño, así como el desarrollo con frameworks de aplicaciones nativas, preparando a los egresados para crear soluciones innovadoras y altamente funcionales.



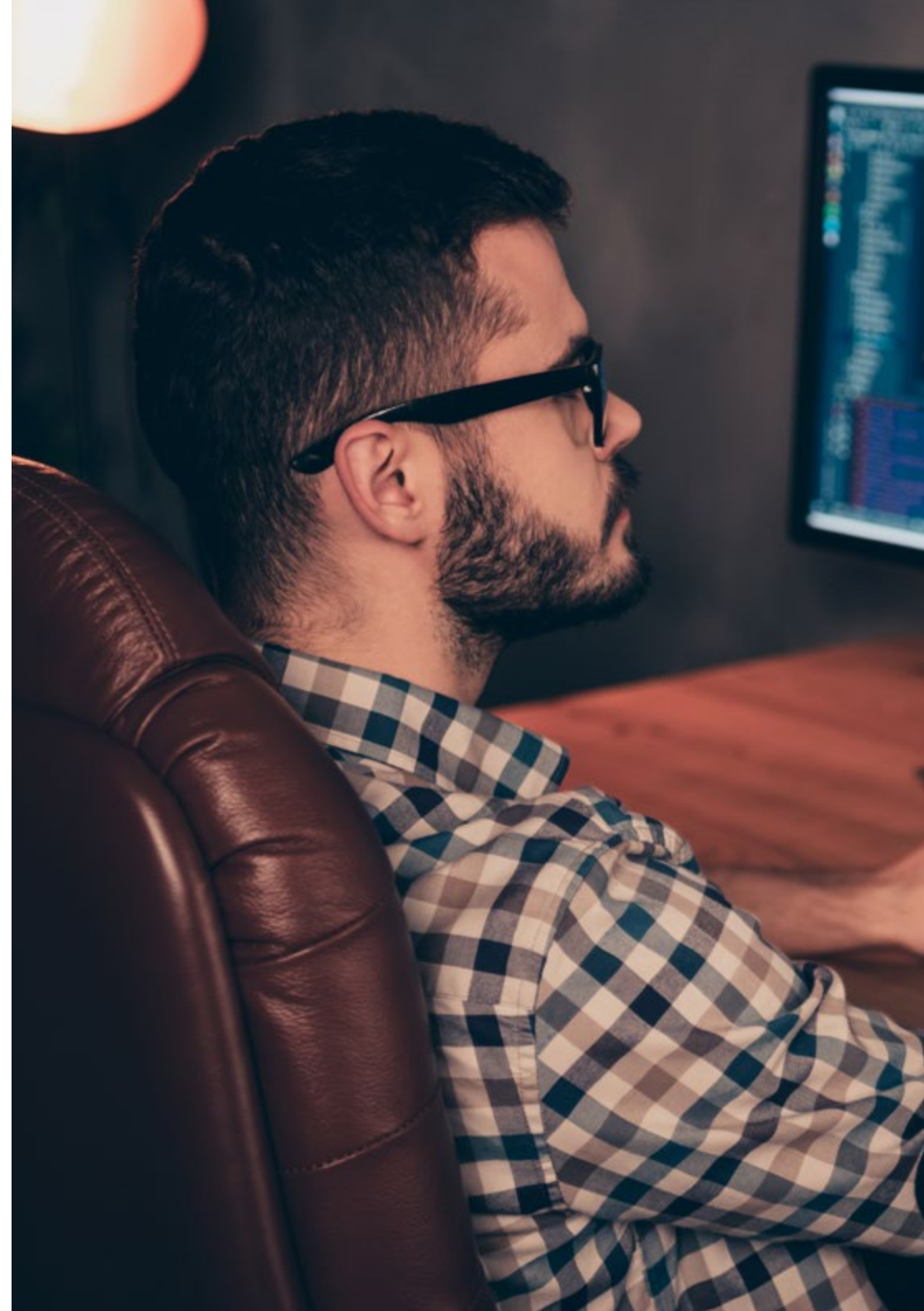


“

*Controlarás técnicas avanzadas de optimización para móviles, con un enfoque especial en las Progressive Web Apps (PWAs), que combinan la accesibilidad de las páginas web con la funcionalidad de las aplicaciones móviles”*

## Módulo 1. Desarrollo Móvil y *Responsive Design* Avanzado en *Frontend*

- 1.1. Diseño *Responsive* en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.1.1. Técnicas avanzadas de *media queries*
  - 1.1.2. Unidades relativas y diseño fluido
  - 1.1.3. Estrategias de imágenes responsivas y vectores
- 1.2. *Frameworks* y Herramientas para Diseño Responsivo en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.2.1. *Bootstrap*, *Foundation* y *Tailwind CSS* para diseño responsivo
  - 1.2.2. Herramientas de diseño y prototipado adaptativo
  - 1.2.3. Automatización y *testing* de diseños responsivos
- 1.3. Rendimiento en Dispositivos Móviles
  - 1.3.1. Optimización de carga y rendimiento en móviles
  - 1.3.2. Estrategias de entrega de contenido eficiente
  - 1.3.3. Análisis y monitoreo del rendimiento en dispositivos reales
- 1.4. PWA y Experiencia Móvil
  - 1.4.1. Desarrollo de *Progressive Web Apps* para una experiencia móvil óptima
  - 1.4.2. Integración con funciones nativas del dispositivo
  - 1.4.3. Estrategias de *engagement* y *re-engagement*
- 1.5. Accesibilidad en Móviles
  - 1.5.1. Mejores prácticas y estándares de accesibilidad móvil
  - 1.5.2. *Testing* y validación de accesibilidad en dispositivos móviles
  - 1.5.3. Diseño inclusivo para aplicaciones móviles
- 1.6. Navegación y Patrones de Diseño en Móviles
  - 1.6.1. Patrones de navegación adaptativos para móviles
  - 1.6.2. Diseño de interfaces de usuario intuitivas
  - 1.6.3. Usabilidad y experiencias de usuario en contextos móviles
- 1.7. *Frameworks* de Desarrollo Móvil
  - 1.7.1. *React Native* y *Vue Native* para aplicaciones nativas con JavaScript
  - 1.7.2. Comparación con soluciones nativas y *webviews*
  - 1.7.3. Aplicaciones y mejores prácticas





- 1.8. Tecnologías Emergentes en Móviles
  - 1.8.1. 5G y su impacto en el desarrollo web móvil
  - 1.8.2. Realidad Aumentada (AR) y Virtual (VR) en contextos móviles
  - 1.8.3. Integración de sensores y hardware específico
- 1.9. *Testing* y *Debugging* en Móviles
  - 1.9.1. Herramientas y entornos para *testing* móvil
  - 1.9.2. Simuladores, emuladores y *testing* en dispositivos reales
  - 1.9.3. Estrategias de *debugging* para aplicaciones móviles
- 1.10. Futuro del Desarrollo Móvil
  - 1.10.1. Tendencias emergentes y el futuro del desarrollo móvil
  - 1.10.2. Desarrollo *cross-platform* y el futuro de las tecnologías nativas
  - 1.10.3. Adaptación y respuesta a los cambios en el comportamiento del usuario

“ Al enfocarte en el desarrollo móvil y el diseño responsivo avanzado en el frontend, no solo mejorarás la experiencia del usuario, sino que también reforzarás la marca, generando confianza y fidelidad entre los usuarios”

# 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 Móvil y Responsive Design 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 Móvil y Responsive Design 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 Móvil y Responsive Design Avanzado en Frontend**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario

### Desarrollo Móvil y Responsive Design Avanzado en Frontend

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

# Curso Universitario

Desarrollo Móvil y Responsive  
Design Avanzado en Frontend