

# Diplomado

## Arquitecturas CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces en Frontend

```
    (function (d, s, id) {  
      var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];  
      if (d.getElementById(id)) { return; }  
      js = d.createElement(s); js.id = id;  
      js.src = "https://www.facebook.com/plugins/likes.js?layout=vertical&num_posts=10&show_faces=true&show_shares=true&show_text=true&width=50px";  
      fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);  
    })(document, "script", "facebook-likes");  
  
    FB.AppEvents.logPageView();  
  });  
  
  (function (d, s, id) {  
    var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];  
    if (d.getElementById(id)) { return; }  
    js = d.createElement(s); js.id = id;  
    js.src = "https://www.facebook.com/plugins/likes.js?layout=vertical&num_posts=10&show_faces=true&show_shares=true&show_text=true&width=50px";  
    fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);  
  })(document, "script", "facebook-likes");
```

```
<meta property="fb:page" content="497792183708495" />  
<meta property="fb:app_id" content="7177041218027" />  
<meta property="og:title" content="{{title}}" />  
<meta property="og:url" content="{{url}}" />  
<meta property="og:image" content="{{image}}" />  
<meta property="og:width" content="1200" />  
<meta property="og:height" content="630" />  
<meta property="og:type" content="website" />
```





## Diplomado

### Arquitecturas CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces en Frontend

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/arquitecturas-css-preprocesadores-diseño-interfaces-frontend](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/arquitecturas-css-preprocesadores-diseño-interfaces-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 Diseño de Interfaces de Usuario en *Frontend* ha evolucionado durante los últimos años, adaptándose así a las innovaciones tecnológicas y demandas de los consumidores. Este proceso es fundamental para que los consumidores accedan de forma sencilla a las distintas funciones de las aplicaciones web. A su vez, esto aumenta la satisfacción de la audiencia y su retención a largo plazo. De esta forma, las empresas logran destacarse de la competencia y captar la atención del público, lo que resulta crucial para su éxito en un entorno competitivo. Ante esto, TECH presenta una titulación sobre las metodologías CSS en Desarrollo en Web *Frontend*. Todo mediante una cómoda modalidad 100% online, que brindará al alumnado libertad para organizar su tiempo.





“

*Mediante este Diplomado, 100% online, usarás los frameworks más populares para desarrollar las aplicaciones webs más robustas y eficientes”*

El *Responsive Design* Avanzado en el Desarrollo Web *Frontend* es una metodología de desarrollo centrada en crear aplicaciones que se adapten de manera óptima a una amplia gama de dispositivos y tamaños de pantalla. Esto genera múltiples beneficios, entre los que sobresale que los usuarios tengan una experiencia consistente y optimizada, independientemente del equipo que estén utilizando. Además, ahorra tanto tiempo como recursos, ya que solo se necesita mantener un único código base que se adapte de forma automática a los diferentes aparatos. Por otro lado, este procedimiento se adapta fácilmente a las nuevas tecnologías que puedan surgir en el futuro. Esto asegura que el sitio web siga siendo relevante y efectivo a medida que evolucionan las tendencias de diseño.

En este marco, TECH lanza un pionero Diplomado en Arquitecturas CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces en *Frontend*. El itinerario académico analizará a fondo las diferentes Metodologías CSS para que los desarrolladores mejoren la calidad de los códigos y diseñen aplicaciones más consistentes. Asimismo, el temario profundizará en la implementación de Aria Roles con el fin de ayudar a los consumidores con discapacidades a navegar de un modo más efectivo por el contenido de la página. En sintonía con esto, los contenidos académicos proporcionarán a los egresados las herramientas más avanzadas para el diseño de sistemas. Así pues, el alumnado adquirirá competencias para manejar con eficacia instrumentos como *Storybook* y probar componentes de interfaces de usuarios de manera colaborativa a la par que eficiente.

Por otro lado, la metodología de la titulación destaca por su modalidad 100% online, adaptada a las necesidades de los profesionales ocupados que buscan avanzar en sus carreras. Igualmente, emplea la metodología *Relearning*, basada en la repetición de conceptos clave para fijar conocimientos y facilitar el aprendizaje. Asimismo, los informáticos accederán a una biblioteca atestada de recursos multimedia en diferentes formatos multimedia como resúmenes interactivos, fotografías, vídeos explicativos e infografías.

Este **Diplomado en Arquitectura CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces 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 Web 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



*El plan de estudios incluirá casos de estudio para acercar el máximo el desarrollo del programa a la realidad del mercado informático”*

“*¿Quieres incorporar a tu praxis las técnicas de Diseños Responsivos más modernas? Lógralo con este programa en solo 6 semanas”*

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.

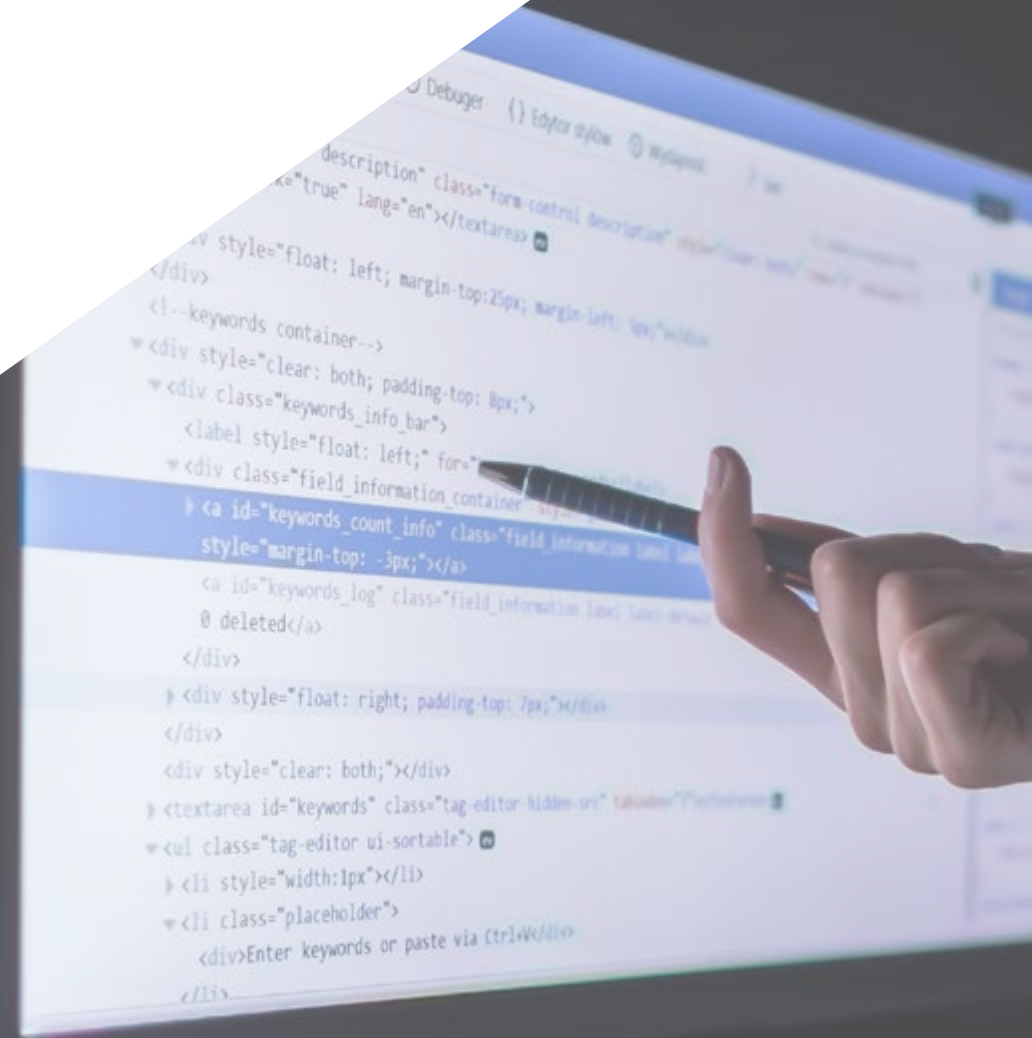
*Profundizarás en las Librerías JavaScript para crear efectos visuales dinámicos y atractivos en las interfaces de usuario de las aplicaciones web.*

*Con el sistema Relearning impulsado por TECH, reducirás las largas horas de estudio y disfrutarás de un aprendizaje totalmente natural.*



# 02 Objetivos

Mediante este Diplomado, los profesionales de la Informática tendrán un sólido conocimiento sobre las Arquitecturas CSS, Preprocesadores y Diseños de Interfaces en *Frontend*. A su vez, desarrollarán habilidades avanzadas para diseñar interfaces de usuario caracterizadas por su accesibilidad y usabilidad. En relación con esto, los egresados realizarán proyectos que se adapten a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, usando técnicas como *Media Queries*. De igual modo, los desarrolladores obtendrán estrategias destinadas a optimizar el rendimiento de las aplicaciones, incluyendo técnicas para mejorar significativamente aspectos como el tiempo de la carga, la eficiencia del renderizado o la gestión de recursos.





“

*Desarrollarás competencias para dominar frameworks populares y mejorar la consistencia visual de tus proyectos Frontend”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Desarrollar conocimiento exhaustivo de la arquitectura CSS, incluyendo la comprensión y aplicación de metodologías avanzadas para estructurar el código de manera eficiente
- ♦ Inspirar la creación de interfaces de usuario que sean tanto estéticamente agradables como funcionalmente ricas, aplicando principios de diseño UX que centran al usuario en el proceso de desarrollo
- ♦ Fomentar la importancia de la accesibilidad web y el diseño inclusivo
- ♦ Aplicar las mejores prácticas y estándares (como WCAG y ARIA) en sus proyectos, asegurando que las aplicaciones sean accesibles para todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades





## Objetivos específicos

---

- ♦ Dominar metodologías CSS
- ♦ Implementar CSS moderno y *layouts*
- ♦ Crear animaciones y microinteracciones
- ♦ Seleccionar y personalizar *frameworks* CSS
- ♦ Asegurar la accesibilidad web
- ♦ Desarrollar sistemas de diseño atractivos para los usuarios



*Aplicarás las estrategias más vanguardistas para crear interfaces de usuario y atractivas que satisfagan las necesidades de los consumidores”*



# 03

## Dirección del curso

Para mantener intacta la calidad que caracteriza a sus titulaciones universitarias, TECH hace un riguroso proceso de selección para escoger a sus cuadros docentes. En este Diplomado, agrupa a los mejores profesionales del ámbito del Desarrollo *Frontend*. Estos expertos destacan por disponer una vasta carrera laboral, en la que han desarrollado soluciones innovadoras para entidades tecnológicas de prestigio internacional. A esto se suma que se mantienen al día de todos los adelantos que surgen en esta materia para optimizar su praxis diaria. Todo un aval para el alumnado, que disfrutará de una experiencia académica que mejorará sus perspectivas profesionales.



“

*El cuerpo docente de este programa universitario dispone de una amplia trayectoria de investigación y aplicación profesional en el campo del Desarrollo 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. Zayat Mata, Ana

- ♦ Jefa de Equipo de Desarrollo de Software en Taric SAU
- ♦ Desarrolladora de Software en Taric SAU
- ♦ Máster en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Grado en Ingeniería Informática por la Universidad Autónoma de Madrid



```
...ect to mirror_ob  
..._mod.mirror_object = mirror_ob  
...ion == "MIRROR_X":  
..._mod.use_x = True  
..._mod.use_y = False  
..._mod.use_z = False  
...eration == "MIRROR_Y":  
..._mod.use_x = False  
..._mod.use_y = True  
..._mod.use_z = False  
...eration == "MIRROR_Z":  
..._mod.use_x = False  
..._mod.use_y = False  
..._mod.use_z = True
```

```
... at the end - ... the des...  
... .select=1  
... .select=1  
... .scene.objects.active = modifier  
... led" + str(modifier)  
... .context.selected_object  
... .objects[one.name].select  
... ("please select exactly two objects")
```

```
... OPERATOR CLASSES  
... .Operator):  
... mirror to the selected object"  
... .mirror_mirror_x"
```



# 04

## Estructura y contenido

Esta titulación proporcionará a los informáticos una visión integral sobre las Arquitecturas y metodologías de organización de CSS. El plan de estudios profundizará en los *Frameworks Cascading Style Sheets* para definir el aspecto visual y el diseño de una página web. Asimismo, el temario profundizará en los principios de Experiencia de Usuario para que los egresados garanticen que las webs sean intuitivos y fáciles. En esta misma línea, los materiales didácticos harán hincapié en el *Responsive Design* para lograr un mejor rendimiento de las aplicaciones al reducir el tiempo de carga y mejorar la velocidad de respuestas en dispositivos móviles.





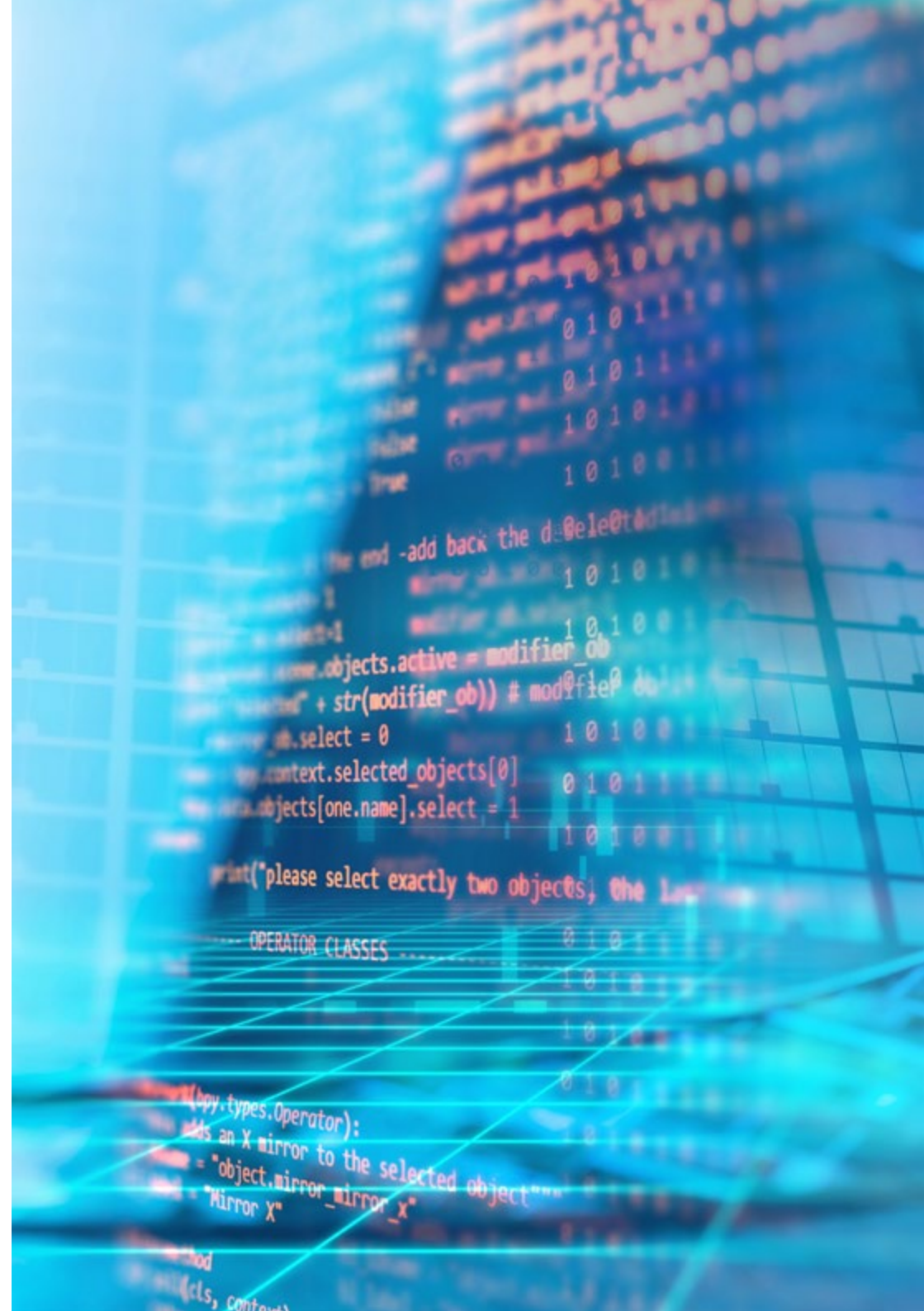
“

*Un temario completo y actual configurado como una herramienta de alta capacitación de excelsa calidad”*



## Módulo 1. Arquitectura CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces y Experiencias de Usuario en *Frontend*

- 1.1. Metodologías CSS en Desarrollo en Web *Frontend*
  - 1.1.1. BEM, SMACSS, Atomic Design
  - 1.1.2. Organización y estructura del código CSS
  - 1.1.3. Escalabilidad y mantenibilidad
- 1.2. Preprocesadores CSS en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.2.1. SASS, LESS, y Stylus
  - 1.2.2. Mixins, funciones y variables
  - 1.2.3. Gestión de temas y estilos dinámicos
- 1.3. *Cascading Style Sheets* (CSS) Moderno y *Layouts* en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.3.1. Flexbox y CSS Grid
  - 1.3.2. Diseños responsivos y técnicas modernas
  - 1.3.3. Mejores prácticas y patrones de diseño
- 1.4. Animaciones y Microinteracciones en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.4.1. CSS Animations y Transitions
  - 1.4.2. Librerías JavaScript para animaciones complejas
  - 1.4.3. Impacto en la experiencia de usuario
- 1.5. *Frameworks Cascading Style Sheets* (CSS) en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.5.1. Bootstrap, Tailwind, Materialize
  - 1.5.2. Personalización y optimización
  - 1.5.3. Elección adecuada según el proyecto
- 1.6. Accesibilidad en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.6.1. Diseño accesible
  - 1.6.2. Herramientas y técnicas de evaluación
  - 1.6.3. Implementación de ARIA roles y atributos
- 1.7. Diseño de Sistemas en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.7.1. Diseño de sistemas
  - 1.7.2. Creación y mantenimiento de guías de estilo
  - 1.7.3. Uso de herramientas como Storybook





- 1.8. Diseño UI y Principios UX en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.8.1. Color y tipografía
  - 1.8.2. Diseño centrado en el usuario y mapas de empatía
  - 1.8.3. Prototipado y *feedback* iterativo
- 1.9. *Responsive Design* Avanzado en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.9.1. Técnicas avanzadas y enfoques modernos
  - 1.9.2. Diseño *mobile-first* y adaptabilidad
  - 1.9.3. Pruebas y herramientas para diseño responsivo
- 1.10. Tendencias en Diseño en Desarrollo Web *Frontend*
  - 1.10.1. Diseño de voz UI y asistentes virtuales
  - 1.10.2. Realidad aumentada y virtual en UI
  - 1.10.3. Futuro del diseño web y tecnologías emergentes

“

Con el estudio de este programa intensivo aumentarás tu nivel de desempeño y capacidades para optimizar tu praxis. ¡Matricúlate ya!”

# 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

El Diplomado en Arquitecturas CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces en Frontend garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

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

Este **Diplomado en Arquitecturas CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces en Frontend** contiene el programa 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 Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Arquitecturas CSS, Preprocesadores y Diseño de Interfaces en Frontend**

Modalidad: **online**

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 EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Diplomado

Arquitecturas CSS,  
Preprocesadores y Diseño  
de Interfaces en Frontend

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



# Diplomado

Arquitecturas CSS, Preprocesadores  
y Diseño de Interfaces en Frontend

