

# Diplomado

## Framework de JavaScript. Angular



## Diplomado Framework de JavaScript. Angular

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/framework-javascript-angular](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/framework-javascript-angular)



# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Angular es un *framework* complejo y aunque tiene cierta curva de aprendizaje, gracias a él se pueden escribir códigos de calidad. Este marco de trabajo de *JavaScript* sirve para construir aplicaciones Single Page robustas y eficientes. Si se quiere ser desarrollador *Front End* o *Full Stack*, aprender Angular es materia obligatoria. Esta titulación online especializa al egresado en dicho *framework* de código abierto la perfección, para facilitar la creación y programación de aplicaciones web de una sola página. Además, el conocer Angular facilita la rotación de programadores y demanda de estos profesionales en los proyectos, lo que ayuda al flujo de trabajo y mantenimiento de costos de los proyectos.



“

*Angular es modular y escalable,  
por lo que se adaptará a tus  
necesidades como informático”*

Angular es un *framework* de *JavaScript* creado por Google y soportado por una gran comunidad. Está compuesto por un conjunto de librerías en el lenguaje de programación *typescript* y su principal particularidad es que impulsa el uso del patrón de diseño de software MVC que reparte el código del programa en componentes, dividiéndolo según sus responsabilidades o función dentro del desarrollo. El informático que curse este programa empleará dicho patrón mediante inyección de dependencias, promoviendo el uso de buenas prácticas, para que la estructura de su proyecto se mantenga, aunque crezca mucho.

Angular está basado en componentes, lo que facilita al informático la reusabilidad del código, y hace que sea mantenible y fácil de testear. Este Diplomado desarrolla conocimiento especializado sobre creación de un proyecto, inyección de dependencias, creación de componentes y directivas, enrutamiento de una aplicación, etc.

Para ello, esta capacitación presenta las ventajas de este *framework* modular y escalable que se adapta a las necesidades del informático. Además, al estar basado en el estándar de componentes web, y con un conjunto de interfaz de programación de aplicaciones (API), le permite crear nuevas etiquetas HTML personalizadas que pueden reutilizarse.

Al tratarse de una titulación 100% online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni por la necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a un nutrido contenido que le ayudará a alcanzar la élite de la programación en cualquier momento del día, compaginando, a su ritmo, su vida laboral y personal con la académica.

Este **Diplomado en Framework de JavaScript. Angular** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Framework de *JavaScript* y Angular
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Desarrollar con Angular te permitirá escalar, mantener y actualizar tus proyectos de negocio para mantenerlos al día en las tendencias del sector”*

“

*TECH te da la flexibilidad para compaginar este título con tu actividad profesional y laboral diaria. Tú decides dónde, cuándo y cómo”*

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.

*Angular te facilita la reusabilidad del código, y hace que sea mantenible y fácil de testear. Especialízate en este framework.*

*Este Diplomado llevará tu trayectoria profesional informática al siguiente nivel de conocimiento y éxito laboral.*



# 02 Objetivos

Desarrollar conocimiento especializado sobre Angular, generar un proyecto con este *framework* y ponerlo en marcha y organizar su código correctamente, son algunos de los objetivos que presenta este Diplomado. El presente programa apuesta por desplegar las capacidades técnicas, teóricas y prácticas más importantes en la actualidad de este sector para que el informático que lo curse amplíe sus conocimientos, hasta un nivel de especialización, y ascienda en el mercado laboral.



“

*La finalidad del módulo es que incorpores a tu práctica diaria novedosas técnicas de gestión informática para crear páginas web y aplicaciones”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Generar conocimiento especializado sobre Angular
- ◆ Descubrir todo el potencial del *framework*, y sus características avanzadas
- ◆ Establecer los conocimientos necesarios para realizar una aplicación con Angular
- ◆ Evaluar los conocimientos adquiridos

“

*Esta titulación te dará las  
claves para que construyas  
cualquier solución web”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Desarrollar conocimiento especializado sobre la arquitectura del *Framework*
- ◆ Generar un proyecto. Puesta en marcha
- ◆ Profundizar en la Metodología de Angular
- ◆ Analizar el concepto de componentes
- ◆ Organizar el código correctamente

# 03

## Dirección del curso

Dado que los contenidos de este Diplomado requieren de una especialización y dedicación importantes, todos los docentes responsables de la elaboración del programa poseen una contrastada experiencia en el sector. De esta manera, todo el material didáctico se ve beneficiado por una doble perspectiva teórica y práctica vuelca en el alumno una máxima eficacia en todos los contenidos planteados.



“

*Tienes ante ti el plan de estudios más completo y moderno del mercado elaborado por profesionales del sector”*

## Dirección



### D. Olalla Bonal, Martín

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

## Profesores

### D. Calzada Martínez, Jesús

- Ingeniero de software senior en Devo
- Desarrollador Full Stack en Blocknitive
- Responsable de Front End en Infinia
- Desarrollador Full Stack en Resem
- Desarrollador Java en Hitec
- Graduado en Ingeniería de Ordenadores

```
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
elif operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add back the deselected objects
mirror_ob.select = 1
modifier_ob.select = 1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob))
#mirror_ob.select = 0
#one = bpy.context.selected_objects[0]
#bpy.data.objects[one.name].select = 1
except:
```

print("please select exactly two objects, the last one will be the mirror")

### OPERATOR CLASSES

Tool

```
class Mirror(bpy.types.Operator):
    """Mirror on Z axis to the selected object"""
    bl_idname = "mirror_z"
    bl_label = "Mirror Z"
```

# 04

## Estructura y contenido

El presente Diplomado ha sido diseñado en base a la eficacia educativa, seleccionando cuidadosamente los contenidos para ofrecer un recorrido completo, que incluye todos los campos de estudio imprescindibles para alcanzar el conocimiento real de Angular. Así, el alumno verá ampliados sus conocimientos, que le capacitarán para desarrollarse profesionalmente, sabiendo que cuenta, además, con el respaldo de un equipo de expertos a los que podrá consultar en cualquier momento.



“

*Las competencias que desarrollarás a lo largo del programa serán la clave de tu futuro éxito laboral como experto JavaScript”*

## Módulo 1. Framework de JavaScript. Angular

- 1.1. El *Framework Angular* y su Arquitectura
  - 1.1.1. Angular CLI
  - 1.1.2. Arquitectura
  - 1.1.3. *Workspace* y estructura
  - 1.1.4. Entorno
- 1.2. Componentes del *Framework Angular*
  - 1.2.1. Ciclo de vida
  - 1.2.2. Encapsulación de la vista
  - 1.2.3. Interacción entre componentes
  - 1.2.4. Proyección de contenido
- 1.3. Plantillas del *Framework Angular*
  - 1.3.1. Interpolación de texto
  - 1.3.2. Declaraciones
  - 1.3.3. *Property binding*
  - 1.3.4. *Class, style* y *attribute binding*
  - 1.3.5. *Event binding* y *two-way binding*
  - 1.3.6. *Pipes*
- 1.4. Directivas del *Framework Angular*
  - 1.4.1. Directivas de Angular
  - 1.4.2. Directivas de atributo
  - 1.4.3. Directivas de estructura
- 1.5. Servicios e inyección de dependencias
  - 1.5.1. Servicios
  - 1.5.2. Inyección de dependencias
  - 1.5.3. *Service providers*
- 1.6. *Routing* y navegación
  - 1.6.1. Aplicación con *routing*
  - 1.6.2. Enrutamiento básico
  - 1.6.3. Rutas anidadas
  - 1.6.4. Parámetros
  - 1.6.5. Acceso y autorización
  - 1.6.6. *Lazy loading* de módulos
- 1.7. RxJS
  - 1.7.1. Observables
  - 1.7.2. *Observers*
  - 1.7.3. Suscripciones
  - 1.7.4. Operadores
- 1.8. Formularios y HTTP
  - 1.8.1. Formularios reactivos
  - 1.8.2. Validación de campos
  - 1.8.3. Formularios dinámicos
  - 1.8.4. Peticiones
  - 1.8.5. *Interceptors*
  - 1.8.6. Seguridad
- 1.9. Animaciones
  - 1.9.1. Transiciones y *Triggers*
  - 1.9.2. Transiciones de rutas
  - 1.9.3. Diferencias entre Transiciones
- 1.10. *Testing* en el *Framework Angular*
  - 1.10.1. Testeo de servicios
  - 1.10.2. Testeo de componentes
  - 1.10.3. Testeo de directivas y pipes



“

*Podrás acceder a material audiovisual de gran calidad, creado por los propios docentes para profundizar en cada uno de los apartados del plan de estudios”*

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Diplomado en Framework de JavaScript. Angular garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Diplomado en Framework de JavaScript. Angular** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

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

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Framework de JavaScript. Angular**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



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



**Diplomado**  
Framework  
de JavaScript. Angular

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

# Diplomado Framework de JavaScript. Angular

