

# Curso Universitario

## Integración Cloud con Servicios Web





## Curso Universitario Integración Cloud con Servicios Web

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

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/integracion-cloud-servicios-web](http://www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/integracion-cloud-servicios-web)

# 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

Lograr que los usuarios hagan uso de cualquier servicio Cloud con una experiencia satisfactoria de navegación se consigue gracias a una correcta programación y una arquitectura que permita soportar toda la funcionalidad implementada. Esta enseñanza acerca al profesional informático, que desee actualizar sus conocimientos, a SOAP y REST para permitirle crear APIs completas y con garantías de éxito. Además, en un mundo en constante cambio, el alumnado realizará un recorrido por las arquitecturas monolíticas y el uso de microservicios, analizando sus ventajas e inconvenientes. Todo ello, con un sistema *Relearning* y una biblioteca de contenidos multimedia que favorece el aprendizaje de esta titulación 100% online, pensada por y para el avance profesional del alumnado.



“

*Domina las principales arquitecturas orientadas a servicios SOAP y REST con este Curso Universitario”*

En las últimas décadas la evolución tecnológica, las nuevas técnicas de programación, patrones y otros elementos han permitido una transformación en el desarrollo web y en los entornos Cloud. Este progreso ha llevado a la aparición de perfiles profesionales antes inexistentes y que, sin embargo, actualmente son muy demandados en el sector de las nuevas tecnologías.

Esta enseñanza brinda la oportunidad al profesional informático de especializarse en un área con mucha competitividad y donde el conocimiento más actualizado y profundo marca la diferencia. Es por ello, por lo que el equipo docente que integra este programa realizará con el alumnado un recorrido por las diferentes arquitecturas que permiten construir los servicios web que soportan los entornos Cloud y analizarán las arquitecturas de servicios más utilizadas en el mercado: SOAP y REST.

El campo de la seguridad es sumamente importante tanto para las empresas y organizaciones, como para los profesionales informáticos del sector tecnológico. En esta titulación se abordarán los conceptos de autenticación y autorización, así como sus diferentes métodos de implementación existentes en la actualidad.

Una oportunidad excelente para progresar en uno de las áreas tecnológicas con mayor expansión y con una demanda de personal cualificado en aumento. Para ello, TECH ofrece una titulación en modalidad 100% que da libertad al alumnado para elegir el momento y el lugar desde dónde adquirir la enseñanza. Todo ello, acompañado con un material didáctico interactivo y lecturas esenciales para enriquecer un plan de estudio innovador y actualizado.

Este **Curso Universitario en Gestión de Datos Cloud** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en programación cloud
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*Profundiza en la integración de aplicaciones con proveedores Cloud gracias este Curso Universitario y da un paso en tu carrera profesional”*

“

*Garantiza la mayor seguridad en tus servicios web. Aplica la autenticación y autorización correctamente con el aprendizaje que adquieras en este Curso Universitario”*

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 vídeos interactivos realizado por reconocidos expertos.

*Implementa el mejor bot y asistente web que exista actualmente. Aprende a implementar los servicios más demandados por las empresas.*

*Inscríbete en un Curso Universitario que te ayudará a mejorar los flujos de comunicación con el uso de microservicios.*



# 02 Objetivos

Este Curso Universitario capacita al profesional informático a desarrollar proyectos distribuidos en *Cloud Computing* empleando, para ello, los servicios webs. Asimismo, el alumnado será capaz de analizar las diferentes tecnologías de implementación e identificar la mejor solución ante cualquier problema. Una correcta detección y análisis de las tecnologías y arquitecturas webs aportará al profesional plantear la mejor alternativa software que necesite la empresa u organización en cada momento. De esta forma, el alumnado logrará progresar en su ámbito laboral y acompañado por un equipo docente especializado.





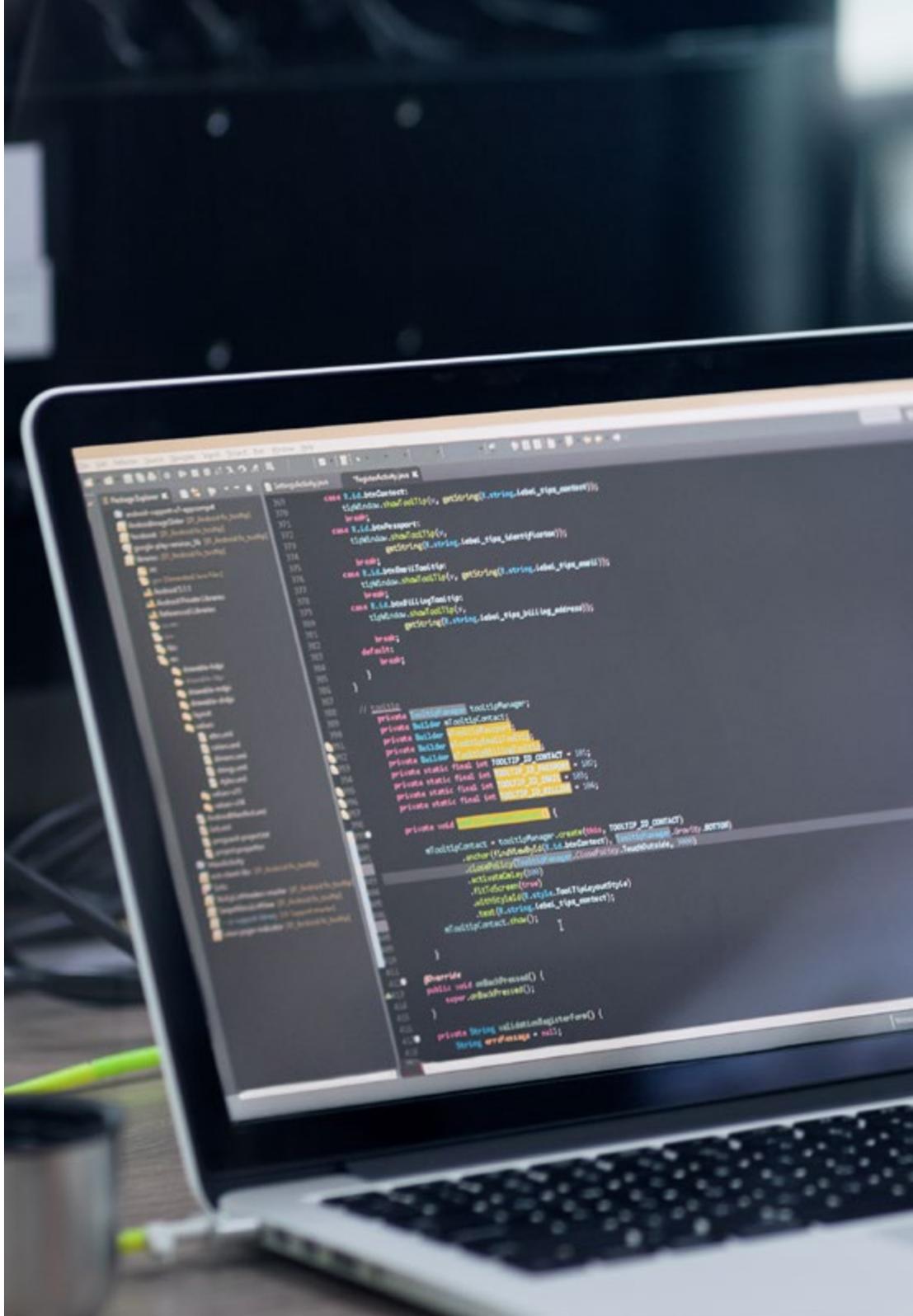
“

*TECH pone a tu disposición las 24 horas del día, el contenido más novedoso y actualizado en Cloud para que prograses en tu carrera profesional”*



## Objetivos generales

- ◆ Analizar los diferentes enfoques para la adopción de la nube y sus contextos
- ◆ Adquirir conocimiento especializado para determinar la Cloud adecuada
- ◆ Desarrollar una máquina virtual en Azure
- ◆ Establecer las fuentes de amenazas en el desarrollo de aplicaciones y las mejores prácticas a aplicar
- ◆ Evaluar las diferencias en las implementaciones concretas de diferentes vendedores de Cloud pública
- ◆ Determinar las diferentes tecnologías aplicadas a contenedores
- ◆ Identificar los aspectos clave en la adopción de una estrategia de adopción Cloud-Native
- ◆ Fundamentar y evaluar los lenguajes de programación más utilizados en *Big Data*, necesarios para el análisis y procesamiento del dato





## Objetivos específicos

---

- ◆ Evaluar el avance de las tecnologías y arquitecturas web para determinar la complejidad del sistema y en base a ello plantear una solución software
- ◆ Desarrollar proyectos distribuidos en *Cloud Computing* utilizando servicios web y distintos requisitos funcionales y de seguridad
- ◆ Analizar diferentes tecnologías de implementación de servicios web, identificando aquella que dé mejor soporte teniendo en cuenta el escenario del problema
- ◆ Evaluar la corrección en la implementación de un servicio web del lado servidor por medio del lanzamiento de peticiones desde diferentes tipologías de clientes web



*Desarrolla de forma profesional proyectos distribuidos en Cloud Computing utilizando servicios web. Inscríbete con un solo clic”*

# 03

## Dirección del curso

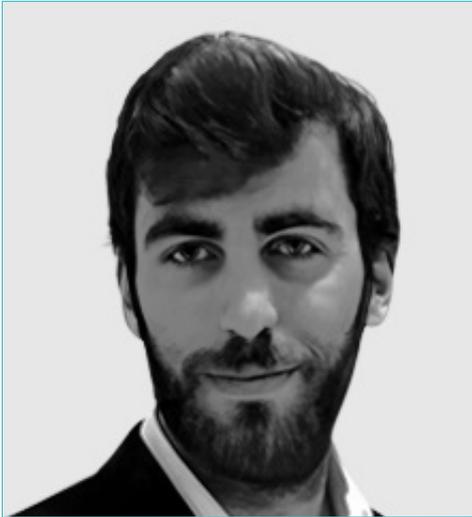
Este Curso Universitario está dirigido por un equipo docente con una titulación académica y experiencia en el sector relevante. El alumnado tendrá a su disposición a un profesorado con amplios conocimientos en desarrollo Full-Stack, arquitectura de Software o Storage. En la selección de estos profesionales, TECH ha tenido en cuenta además de su saber, la cercanía y proximidad con el alumnado, así como su conocimiento actualizado en un sector en constante cambio.



“

*El equipo docente especializado en entornos Cloud será el encargado de guiarte e ir de la mano contigo para que logres tus metas”*

## Dirección



### D. Bressel Gutiérrez-Ambrossi, Guillermo

- ◆ Especialista en Administración de Sistemas y Redes Informáticas
- ◆ Administrador de Storage y Red SAN en Experis IT (BBVA)
- ◆ Administrador de Redes en IE Business School
- ◆ Graduado Superior en Administración de Sistemas y Redes Informáticas en ASIR
- ◆ Curso Ethical Hacking en OpenWebinar
- ◆ Curso Powershell en OpenWebinar

## Profesores

### D. Rodríguez García, Darío

- ◆ Arquitecto de Software en NEA F3 MASTER
- ◆ Desarrollador Full-Stack en NEA F3 MASTER
- ◆ Graduado en Ingeniería Informática del Software por la Universidad de Oviedo
- ◆ Máster Universitario en Ingeniería Web por la Universidad de Oviedo
- ◆ Profesor de programas en Ingeniería Web
- ◆ Instructor de cursos en la plataforma de e-learning Udemy



# 04

# Estructura y contenido

El equipo docente de este Curso Universitario ha elaborado un temario enfocado a la aplicación del contenido teórico al día a día de un profesional informático. Así, durante las seis semanas de duración de esta enseñanza, el alumnado partirá de conceptos globales sobre integración Cloud y Servicios Web para profundizar en los *Service Oriented Architecture* (SOA) y los *Service Oriented Architecture*. El avance en los contenidos llevará al profesional hasta la invocación de APIs e implementación de *bots*. La simulación de casos prácticos y un contenido interactivo descargable facilitará la cimentación de conocimientos.





```
cookies.head(ref WaitingJob) !=  
requestStop()  
loop = true;  
WaitingJob;  
JobCancelled;  
cookiesContainer Cookies;  
JobInfo job;  
byte[] data;  
String Error;  
Object thisLock;  
Sattle is used as hint to the compiler that V  
r will be accessed by multiple threads.  
volatile bool _shouldStop;  
bool ignoreError404; // Access Denied  
bool ignoreError404; // Page not found  
bool ignoreEmptyPage;  
class JobWorker  
{  
    JobWorker(CookieContainer Cookies, int ThreadCount)  
    {  
        _shouldStop = false;  
        jobs = new List<JobInfo>();  
        jobResults = new List<JobResultInfo>();  
        history = new List<JobInfo>();  
        _workerThreads = new ThreadCount(Cookies);  
    }  
    void SetCookies(CookieContainer Cookies)  
    {  
        for (int i = 0; i < workerObjects.Count; i++)  
            workerObjects[i].SetCookies(Cookies);  
    }  
    void StartWorkerThreads(int Count,  
        List<JobInfo> jobs, List<JobResultInfo> jobResults,  
        List<JobInfo> history, List<Thread> workerThreads)  
    {  
        workerObjects = new List<JobWorker>(Count);  
        workerThreads = new List<Thread>(Count);  
    }  
}
```

“

*La simulación de casos prácticos te hará visualizar y aprender más fácilmente todo el contenido que aprenderás en este Curso Universitario”*

## Módulo 1. Integración Cloud con Servicios Web. Tecnologías y Protocolos

- 1.1. Estándares y protocolos de la Web
  - 1.1.1. Web y Web 2.0
  - 1.1.2. Arquitectura cliente-servidor
  - 1.1.3. Protocolos y estándares de comunicación
- 1.2. Servicios Web
  - 1.2.1. Los servicios web
  - 1.2.2. Capas y mecanismos de comunicación
  - 1.2.3. Arquitecturas de servicios
- 1.3. Arquitecturas Orientadas a Servicios
  - 1.3.1. *Service Oriented Architecture (SOA)*
  - 1.3.2. Diseño de servicios web
  - 1.3.3. SOAP y REST
- 1.4. SOAP. *Service Oriented Architecture*
  - 1.4.1. Estructura y paso de mensajes
  - 1.4.2. *Web Service Description Language (WSDL)*
  - 1.4.3. Implementación de clientes y servidores SOAP
- 1.5. Arquitecturas REST
  - 1.5.1. Las arquitecturas REST y Servicios Web RESTful
  - 1.5.2. Verbos HTTP: semántica y propósitos
  - 1.5.3. *Swagger*
  - 1.5.4. Implementación de clientes y servidores REST
- 1.6. Arquitecturas basadas en microservicios
  - 1.6.1. Planteamiento monolítico de arquitectura vs. uso microservicios
  - 1.6.2. Las Arquitecturas basadas en microservicios
  - 1.6.3. Flujos de comunicación con el uso de microservicios
- 1.7. Invocación de APIs desde el lado cliente
  - 1.7.1. Tipologías de clientes Web
  - 1.7.2. Herramientas de desarrollo para el tratamiento de servicios Web
  - 1.7.3. Recursos de Origen Cruzado (CORS)



- 1.8. Seguridad en la invocación a APIs
  - 1.8.1. Seguridad en los Servicios Web
  - 1.8.2. Autenticación y autorización
  - 1.8.3. Métodos de autenticación en base al grado de seguridad
- 1.9. Integración de aplicaciones con proveedores *Cloud*
  - 1.9.1. Proveedores de *Cloud Computing*
  - 1.9.2. Servicios de las plataformas
  - 1.9.3. Servicios orientados a la implementación/consumo de Servicios Web
- 1.10. Implementación de *Bots* y Asistentes
  - 1.10.1. Uso de *Bots*
  - 1.10.2. Uso del Servicio Web en *Bots*
  - 1.10.3. Implementación de *Chatbots* y asistentes web

“ *Perfecciona tus habilidades técnicas en entornos Cloud y lograrás subir un escalón más en tu campo profesional*”



# 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***.





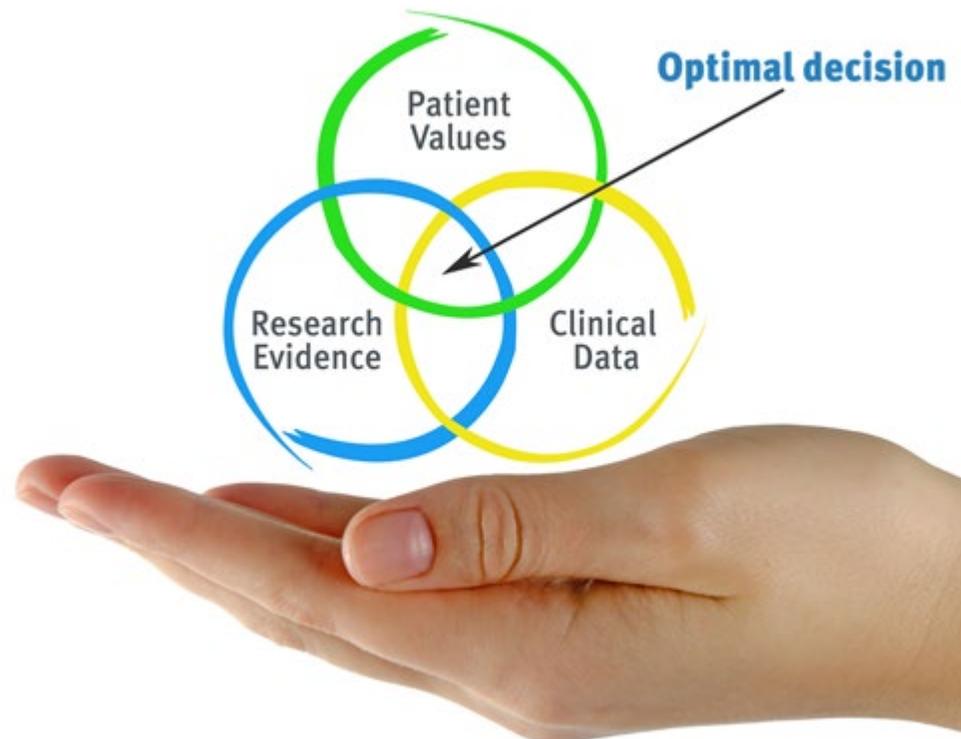
*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## 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 Curso Universitario en Integración Cloud con Servicios Web garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Integración Cloud con Servicios Web** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (**boletín oficial**). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Integración Cloud con Servicios Web**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**





## Curso Universitario Integración Cloud con Servicios Web

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

# Curso Universitario

## Integración Cloud con Servicios Web

