

Curso Universitario

Aplicaciones y Servicios Web en la Nube



Curso Universitario Aplicaciones y Servicios Web en la Nube

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

Acceso web: www.techtitute.com/informatica/curso-universitario/aplicaciones-servicios-web-nube

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

En los últimos años, la computación en la nube se ha consolidado como alternativa ágil y segura a los entornos *on-premises*. De esta forma se alejan de las aplicaciones web que se desarrollaban y desplegaban en infraestructura local, gestionada y mantenida por un equipo de IT dedicado. La evolución ha llevado a las empresas a reducir sus esfuerzos económicos y operaciones adicionales. En este sentido, es clave que los informáticos estén al día de las técnicas, herramientas y estrategias empleadas en el proceso de migración, la optimización de costes en este tipo de entornos, entre otros aspectos. En esta línea se desarrolla esta titulación 100% online, creada por expertos en este campo y numerosos materiales didácticos, accesibles desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.



“

Lograrás un aprendizaje avanzado en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube de la mano de la mayor universidad digital del mundo”

El auge de las aplicaciones web ha abierto un abanico de posibilidades de desarrollo profesional para los informáticos en grandes compañías tecnológicas. Sin embargo, alcanzar esta meta requiere de un dominio de la Computación de la Nube, de los principales proveedores existentes, así como de las estrategias más efectivas para desenvolverse en este tipo de proyectos y plantear las soluciones más idóneas ante las principales incidencias.

En este sentido, es esencial la labor del especialista en Servicios Web en la Nube, la planificación de escenarios de migración y las habilidades necesarias para adoptar roles de liderazgo dentro de los procesos necesarios para la gestión de dichos trabajos. Por esta razón, TECH la creado este Curso Universitario en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube de 6 semanas de duración.

Se trata de un programa avanzado, que llevará al alumnado a lo largo de 150 horas lectivas a profundizar en el modelo de computación *serverless* común en este tipo de despliegues, a ahondar en Amazon Web Services, Microsoft Azure o Google Cloud Platform y otros proveedores para Servicios y Aplicaciones Web en la Nube. De esta forma, al concluir esta experiencia académica será capaz de gestionar dichas aplicaciones con éxito.

Para ello, dispone de materiales didácticos multimedia como vídeo resúmenes, vídeos en detalle, lecturas especializadas y casos de estudio, accesibles las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo digital con conexión a internet. Asimismo, gracias al sistema *Relearning*, el alumnado no tendrá que invertir gran cantidad de horas al estudio y la memorización.

Sin duda, una oportunidad única de alcanzar un aprendizaje intensivo y de primer nivel mediante una propuesta académica flexible, que facilita la autogestión del tiempo de acceso al contenido y todo ello, además, a través de la mejor universidad digital del mundo según Forbes.

Este **Curso Universitario en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información teórica 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



Adquirirás un entendimiento sólido de las características fundamentales de la administración de aplicaciones en la nube y cómo diseñar arquitecturas web en la nube”

“

Descubrirás las ventajas de la Optimización de costos en la nube y las Arquitecturas web en la nube ”

Aprovecha la oportunidad de especializarte en Microsoft Azure y abrirás las puertas a oportunidades laborales en un mercado en constante crecimiento.

Con el método Relearning, reducirás las horas de estudio y fortalecerás tu comprensión a largo plazo.

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.



02

Objetivos

El objetivo principal de este Curso Universitario es preparar al informático para aprovechar las oportunidades laborales en un campo de constante crecimiento, como es el de las Aplicaciones y Servicios Web en la Nube. Gracias a una serie de contenidos de excelente calidad, el estudiante obtendrá una visión global de las características, ventajas y desafíos del desarrollo y despliegue en la Nube. Para ello, dispone de herramientas pedagógicas multimedia de alta calidad y simulaciones de casos de estudio, que le permitirá integrar en su desempeño las estrategias más avanzadas.





“

Con este programa estarás al día de infraestructuras de servicios como Google Cloud Platform y la realización de pruebas él”



Objetivos generales

- ♦ Generar conocimiento especializado sobre una arquitectura web avanzada
- ♦ Abordar el desarrollo de la parte *Back-end* de la aplicación web, revisando las tecnologías disponibles, los mecanismos de integración como APIs, colas de mensaje y eventos, y los procesos de despliegue y optimización
- ♦ Desarrollar los pasos necesarios para la creación del *Front-end* de la aplicación web, atendiendo tanto a aspectos de programación como a requisitos de accesibilidad, soporte multi-idioma y multi-plataforma
- ♦ Crear experiencias personalizadas, monitorizar y monetizar el uso de la web
- ♦ Consolidar las buenas prácticas de diseño y desarrollo de la aplicación con una gestión de proyecto que favorezca la iteración, integración y despliegue continuos





Objetivos específicos

- ◆ Analizar los casos de uso y opciones de computación en la nube
- ◆ Desarrollar el modelo de computación *serverless* común en este tipo de despliegues
- ◆ Examinar y comparar los principales proveedores de servicios en la nube
- ◆ Determinar las estrategias y recomendaciones para la migración a la nube
- ◆ Identificar y aplicar mecanismos de optimización de costes en la nube
- ◆ Incorporar el trabajo en la nube en el equipo y la empresa



Obtén una visión global y avanzada sobre los casos de uso y opciones actuales existentes en Computación en la Nube”

03

Dirección del curso

El alumnado que curse esta titulación universitaria tendrá a su disposición un temario elaborado por un excelente equipo docente con una amplia experiencia en el sector tecnológico. Su versado conocimiento sobre las Aplicaciones y Servicios Web en la Nube supone toda una garantía para el egresado que desee obtener un aprendizaje de primer nivel y de la mano de auténticos expertos. Asimismo, a lo largo de las 6 semanas de duración de esta propuesta académica, el informático podrá resolver cualquier duda que tenga sobre el programa con el profesorado que lo conforma.



“

Un equipo de especialistas altamente capacitados en Software, Sistemas y Computación estará a tu disposición para responder a cualquier pregunta que puedas tener sobre el contenido del programa”

Dirección



Dr. García del Valle, Eduardo Pantaleón

- *Solutions Architect* en Amazon Web Services (AWS)
- *Solutions Architect* en Liferay, Inc
- *Technical Manager* en Jungheinrich AG
- *Senior Software Engineer* y *Team Manager* en Liferay
- Jefe de proyecto en Protecmedia
- Organización e impartición de webinars técnicos online dentro del programa *Customer Proficiency Plan* de AWS
- Miembro del programa de Mentoring Alumni de la Universidad Carlos III de Madrid, para el asesoramiento profesional a estudiantes y recién graduados
- Graduado en Ingeniería de Telecomunicación por la Universidad Carlos III de Madrid
- Doctor en Software, Sistemas y Computación por la Universidad Politécnica de Madrid
- Máster en Lenguajes y Sistemas Informáticos por la Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED
- Executive Data Science Specialization por la Universidad Johns Hopkins

Profesores

Dña. Portalatín Romero, Isabel

- ◆ Ingeniera Informática
- ◆ Responsable de ofertas en el área de Informática a diferentes Organismos Públicos y Privados
- ◆ Docente online en disímiles programas de Formación Profesional
- ◆ Ingeniería Técnica en Informática De Gestión por la Escuela Universitaria Politécnica de Informática de la Universidad de Extremadura

“

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional”

04

Estructura y contenido

Los contenidos de este temario han sido elaborados teniendo en cuenta las necesidades del profesional informático que busca especializarse en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube. Siguiendo las exigencias propuestas por el equipo docente de este curso Universitario, se ha establecido un plan de estudios que incorpora los mejores contenidos del mercado pedagógico. El estudiante podrá aprovechar al máximo el programa gracias a la innovadora metodología de *Relearning*, un enfoque de aprendizaje basado en la repetición que combina el análisis de casos reales y la resolución de situaciones complejas a través de simulaciones. Además, tendrá acceso a contenido multimedia de alta calidad, material didáctico complementario como lecturas especializadas y resúmenes interactivos.



“

Extiende aún más la información aportada en este plan de estudio a través de las lecturas especializadas que te facilita el profesorado experto en informática”

Módulo 1. Aplicaciones y Servicios Web en la Nube

- 1.1. Arquitecturas web en la nube
 - 1.1.1. La Computación en la nube
 - 1.1.2. Seguridad y conformidad en la nube
 - 1.1.3. Proveedores y modalidades (IaaS, PaaS, SaaS)
- 1.2. Modelos de despliegue de aplicaciones web en la nube
 - 1.2.1. Nubes públicas y privadas
 - 1.2.2. Modelos multi-cloud e híbridos
 - 1.2.3. Edge computing
- 1.3. Computación *serverless*
 - 1.3.1. Casos de uso
 - 1.3.2. Diseño de aplicaciones *serverless*
 - 1.3.3. Funciones como servicio (FaaS)
- 1.4. Amazon Web Services
 - 1.4.1. Principales servicios y clientes
 - 1.4.2. Disponibilidad regional y global
 - 1.4.3. Oferta gratuita
- 1.5. Microsoft Azure
 - 1.5.1. Principales servicios y clientes
 - 1.5.2. Disponibilidad regional y global
 - 1.5.3. Oferta gratuita
- 1.6. Google Cloud Platform
 - 1.6.1. Principales servicios y clientes
 - 1.6.2. Disponibilidad regional y global
 - 1.6.3. Oferta gratuita
- 1.7. Otros proveedores y plataformas para servicios y aplicaciones web en la nube
 - 1.7.1. IBM Cloud
 - 1.7.2. Oracle Cloud
 - 1.7.3. Alojamiento web: Heroku, Firebase, Cloudflare
- 1.8. Migración a la nube
 - 1.8.1. Estrategias de migración: Modelo de 7R's
 - 1.8.2. Planificación y fases de la migración
 - 1.8.3. Herramientas de migración





- 1.9. Optimización de costes en la nube
 - 1.9.1. Monitorización de costes
 - 1.9.2. Dimensionamiento de recursos
 - 1.9.3. Planes de descuento
- 1.10. Gestión de aplicaciones en la nube
 - 1.10.1. Criterios de selección de modelo de despliegue y proveedor
 - 1.10.2. Formación y certificación
 - 1.10.3. Integración en la organización de la empresa. *Cloud Center of Excellence (CCoE)*

“

Si sueñas con crear aplicaciones web innovadoras y servicios en la Nube que impacten el mundo, este programa es para ti. ¡Inscríbete ahora y comienza tu viaje hacia el éxito!”

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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 Curso Universitario en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Aplicaciones y Servicios Web en la Nube**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Aplicaciones y Servicios Web en la Nube

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

Curso Universitario

Aplicaciones y Servicios
Web en la Nube