

# Curso Universitario

## Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud





## Curso Universitario

### Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/informatica/curso-universitario/disenio-gestion-redes-infraestructuras-cloud](http://www.techtute.com/informatica/curso-universitario/disenio-gestion-redes-infraestructuras-cloud)

# 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

La aplicación de *networking*, programación y herramientas *DevOps* se aplica en el ámbito de las Infraestructuras *Cloud*, con el objetivo de mejorar la eficiencia y escalabilidad de las redes. Para implementar y administrar dichas redes en Entornos *Cloud*, se requiere del conocimiento y las habilidades de profesionales de esta área, que sepan sacarles el máximo rendimiento. Este es el motivo por el que TECH ha creado un programa en el que busca desarrollar las habilidades y competencias de los alumnos en aspectos como *Network DevOps*, Fundamentos *Networking*, Herramientas DNS o Seguridad en Redes *Cloud*. Todo ello en una cómoda modalidad 100% online y con la posibilidad de acceder a todo el contenido desde el primer día.



“

*Profundiza en tus conocimientos sobre Networking, Programación y Herramientas DevOps, con el programa más completo y dinámico”*

Las Infraestructuras *Cloud* cuentan con múltiples ventajas que las infraestructuras físicas convencionales no tienen, pero requieren de capacidades específicas con las que sacarle el máximo rendimiento. La disciplina *Network DevOps* combina habilidades de *Networking* y *DevOps*, con el objetivo de mejorar la eficiencia y la escalabilidad de las redes. Debido a esto, cada vez son más las empresas que requieren de profesionales con los conocimientos y habilidades más avanzados para implementar, diseñar y gestionar redes en entornos *cloud* de manera eficiente.

Y esta necesidad es la que ha propiciado que TECH añada a su amplia oferta un Curso Universitario en Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras *Cloud*. Con este programa se pretende garantizar la adquisición de competencias muy avanzadas en supervisión, administración, monitorización y auditoría de redes en entornos *cloud*, a través de un temario que abarca múltiples temas como los Fundamentos del *NetOps*, sus Herramientas y Softwares o la Seguridad en este ámbito.

Todo ello, ofreciendo el contenido más completo y la información más actualizada, en una modalidad 100% online que da total libertad de organización de estudios y horarios al alumno. Además, con la posibilidad de acceder a todo el contenido, desde cualquier lugar, sin necesidad de desplazarse y con cualquier dispositivo con conexión a internet.

Este **Curso Universitario en Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras 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 Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras *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 innovadora
- ◆ 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



*Adquiere las habilidades y conocimientos que necesitas para destacar en el sector de las Infraestructuras Cloud”*

“

*Consigue implementar y administrar redes en entornos cloud de manera eficiente y escalable”*

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.

*Conoce cuáles son los requisitos necesarios para dominar la disciplina NetOps y cúmplelos todos en solo 6 semanas.*

*Aprende a utilizar de forma óptima las herramientas de monitorización y auditoría para optimizar la seguridad de las redes en entornos cloud.*



# 02

## Objetivos

El objetivo de este Curso Universitario en Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud es el de proporcionar a los alumnos todos los conocimientos y habilidades necesarios para dominar esta área y poder afrontar un futuro prometedor como expertos en *NetOps*, Gestión de Redes, Seguridad y Monitorización en entornos *cloud*. Todo ello a través de los materiales teóricos y prácticos más innovadores del mercado académico.







“

*El objetivo es darte las herramientas para que puedas afrontar un futuro prometedor en la Gestión de Redes en entornos cloud, de forma cómoda y rápida”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Desarrollar conocimiento especializado sobre qué son las infraestructuras y qué motivaciones existen para su transformación hacia la nube
- ◆ Concretar las habilidades y conocimientos necesarios para implementar y gestionar soluciones de IaaS de manera efectiva
- ◆ Adquirir conocimiento especializado para añadir o eliminar capacidad de almacenamiento y procesamiento de manera rápida y sencilla, lo que permitirá adaptarse a las fluctuaciones en la demanda
- ◆ Examinar el ámbito de *Network DevOps*, demostrando que es un enfoque innovador para la gestión de redes en entornos de TI
- ◆ Conocer los desafíos que enfrenta una empresa en la gobernanza *cloud* y cómo abordarlos
- ◆ Utilizar servicios de seguridad en entornos *cloud*, como firewalls, SIEMS y protección contra amenazas, para proteger sus aplicaciones y servicios
- ◆ Establecer las buenas prácticas en el uso de servicios *cloud* y las principales recomendaciones a la hora de usarlos
- ◆ Incrementar la eficiencia y la productividad de los usuarios: al permitir a los usuarios acceder a sus aplicaciones y datos desde cualquier lugar y en cualquier dispositivo, la VDI puede mejorar la eficiencia y la productividad de los usuarios
- ◆ Obtener conocimiento especializado sobre la infraestructura como código
- ◆ Identificar los puntos clave para poder demostrar la importancia de la inversión en *backup* y monitorización en las organizaciones





## Objetivos específicos

- ◆ Desarrollar los conceptos y principios de *Network DevOps* y su aplicación en entornos *cloud*
- ◆ Determinar los requisitos necesarios para implementar *Network DevOps* en entornos *cloud*
- ◆ Utilizar las herramientas y software relevantes para *Network DevOps*
- ◆ Establecer cómo se implementan y gestionan los servicios de red internos en entornos *cloud*, como VPCs y subredes
- ◆ Compilar los servicios de red frontera disponibles en entornos *cloud* y cómo se utilizan para conectar redes *cloud* y *on-premise*
- ◆ Fundamentar la importancia del uso del DNS en entornos *cloud* y cómo se implementa la conectividad de redes híbridas y *multitenant*
- ◆ Implementar y gestionar los servicios de entrega de contenido en entornos *cloud*, como CDN y WAF
- ◆ Examinar los aspectos importantes de la seguridad en redes *cloud* y cómo se pueden implementar medidas de seguridad en estos entornos
- ◆ Monitorizar y realizar auditorías de redes en entornos *cloud* para garantizar la disponibilidad y seguridad



*Conseguirás todos tus objetivos en el ámbito de las Infraestructuras Cloud, gracias a las herramientas más innovadoras en materia de enseñanza”*

# 03

## Dirección del curso

Este Curso Universitario en Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud cuenta con un equipo altamente cualificado y que dispone de una extensa experiencia en el sector, para garantizar la satisfacción total de las necesidades del alumno. De esta forma, se ofrece un Plan de Estudios diseñado con la máxima calidad en los materiales y que dispone de las últimas tecnologías en materia de enseñanza.





“

*Triunfa de la mano del mejor equipo de expertos en Diseño y Gestión de Redes en entornos cloud gracias a TECH”*

## 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 de Ethical Hacking en OpenWebinars
- ♦ Curso de Powershell en OpenWebinar

## Profesores

### Dña. Bartolomé Valentín-Gamazo, Carmen

- ♦ Directora de Infraestructura Cloud en ST Analytics
- ♦ Directora Técnica de Proyecto (CTO) en Visualeo, app de certificación y notarización de imágenes a través de tecnología Blockchain
- ♦ Fundadora y directora de proyectos en Wimba Robótica, empresa de formación en Programación, Robótica e Impresión 3D
- ♦ Fundadora y Responsable de Desarrollo de Negocio en ecommerce Tierra de Cerveza, tienda online especializada en cervezas artesanas

- ♦ Responsable de desarrollo de negocio en incubadora de proyectos digitales en Inventa Internet
- ♦ Directora y profesora Curso Python para Inteligencia Artificial en la Escuela de Organización Industrial
- ♦ Profesora y tutora especialista en las áreas de Robótica, Big Data e Inteligencia Artificial en la Escuela de Organización Industrial en la Fundación EOI
- ♦ Ingeniera Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid



“

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*

# 04

## Estructura y contenido

El temario de esta titulación ha sido estructurado y creado por los reputados expertos en la materia que conforman el equipo de TECH. Toda la información y las actividades han sido minuciosamente diseñadas por estos docentes, que se han basado en su amplia experiencia y en los fundamentos de la metodología pedagógica más eficiente, el *Relearning*. De esta forma, se puede garantizar la mejor asimilación de los conceptos esenciales posible, así como unos contenidos completos, precisos y actualizados.





“

*Matricúlate ahora y disfruta del mejor material  
y de la información más novedosa del ámbito  
del Network DevOps”*

## Módulo 1. Network DevOps y Arquitecturas de Red en Infraestructuras Cloud

- 1.1. Network DevOps (*NetOps*)
  - 1.1.1. *Network DevOps (NetOps)*
  - 1.1.2. *Metodología NetOps*
  - 1.1.3. *Beneficios NetOps*
- 1.2. Fundamentos *Network DevOps*
  - 1.2.1. *Fundamentos Networking*
  - 1.2.2. *Modelo OSI TCP/IP, CIDR y Subnetting*
  - 1.2.3. *Protocolos principales*
  - 1.2.4. *Respuestas HTTP*
- 1.3. Herramientas y software para *Network DevOps*
  - 1.3.1. *Herramientas en capa de red*
  - 1.3.2. *Herramientas en capa de aplicación*
  - 1.3.3. *Herramientas DNS*
- 1.4. *Networking* en Entornos *Cloud*: Servicios de red internos
  - 1.4.1. *Redes virtuales*
  - 1.4.2. *Subredes*
  - 1.4.3. *Tablas de enrutamiento*
  - 1.4.4. *Zonas de disponibilidad*
- 1.5. *Networking* en Entornos *Cloud*: Servicios de Red Frontera
  - 1.5.1. *Internet Gateway*
  - 1.5.2. *NAT Gateway*
  - 1.5.3. *Load Balancing*
- 1.6. *Networking* en Entornos *Cloud*: DNS
  - 1.6.1. *Fundamentos DNS*
  - 1.6.2. *Servicios Cloud DNS*
  - 1.6.3. *HA / LB mediante DNS*
- 1.7. Conectividad Redes Híbridas / *Multitenant*
  - 1.7.1. *VPN Site to Site*
  - 1.7.2. *VPC Peering*
  - 1.7.3. *Transit Gateway / VPC Peering*



- 1.8. Servicios de Red de Entrega de Contenid
  - 1.8.1. Servicios de entrega de contenido
  - 1.8.2. *AWS CloudFront*
  - 1.8.3. Otros *CDNs*
- 1.9. Seguridad en Redes *Cloud*
  - 1.9.1. Principios de Seguridad en Redes
  - 1.9.2. Protección en capa 3 y 4
  - 1.9.3. Protección en capa 7
- 1.10. Monitorización y Auditoría de Redes
  - 1.10.1. Monitorización y auditoría
  - 1.10.2. *Flow Logs*
  - 1.10.3. Servicios de monitoreo: *CloudWatch*

“

*Accede a todo el material y a una gran variedad de información adicional con la que ampliar tus conocimientos en los aspectos del temario que más te interesen”*

# 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 Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica



“

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

Este **Curso Universitario en Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente Título de **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Curso Universitario en Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud**

ECTS: **6**

Nº Horas Oficiales: **150 h.**



\*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.



## Curso Universitario

### Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Diseño y Gestión de Redes en Infraestructuras Cloud