

# Máster Título Propio

## Infraestructuras Cloud



## Máster Título Propio Infraestructuras Cloud

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/informatica/master/master-infraestructuras-cloud](http://www.techtute.com/informatica/master/master-infraestructuras-cloud)

# Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 22

05

Salidas profesionales

pág. 28

06

Licencias de software incluidas

pág. 32

07

Metodología de estudio

pág. 36

08

Cuadro docente

pág. 46

09

Titulación

pág. 50

# 01

# Presentación del programa

Las Infraestructuras *Cloud* cuentan con múltiples ventajas que hacen de ellas la mejor opción para las empresas. Se pueden gestionar de manera más eficiente y flexible que las infraestructuras físicas tradicionales, obteniendo una mayor agilidad en los procesos, una reducción de costes y mejores resultados. Por esto, muchas compañías de todos los sectores requieren de profesionales expertos en la materia y ese es el motivo por el que TECH ha diseñado esta titulación. Con un programa completamente actualizado e innovador, se busca potenciar los perfiles de aquellos alumnos que quieran mejorar sus competencias. Todo ello en una modalidad 100% online y con total disponibilidad de las últimas tecnologías en materia de enseñanza.





“

*Conviértete en un experto en Gestión de Infraestructuras Cloud, con este Máster Título Propio con una modalidad 100% online y total libertad horaria”*

Con la aparición de las nuevas tecnologías, internet y los incalculables avances que se han ido produciendo, muchas empresas tuvieron que renovarse, pasando por procesos de cambio en los que la digitalización y la transformación a todos los niveles era vital. Pero ahora, ha llegado el momento de la Adopción *Cloud*, que está considerada como una pieza clave en la evolución de la Unión Europea, de la que se espera que llegue a impulsar un crecimiento de más del 14% del PIB en los próximos años. En definitiva, son la mejor forma de equilibrar las necesidades presentes, con las oportunidades del mañana. Por lo que la demanda de profesionales expertos en Implementación y Gestión de Infraestructuras en la Nube, no para de incrementarse, convirtiendo esta área en una de las que mayor potencial tiene en el mercado laboral.

Este es el motivo por el que TECH ha creado un Máster Título Propio en Infraestructuras Cloud, para que aquellos alumnos que busquen asumir un futuro profesional en este sector, potencien sus habilidades y profundicen en sus conocimientos. De esta forma, desarrollarán la capacidad de realizar su labor con la máxima calidad y eficiencia posibles. Y esto, a través de un temario que trata temas como los modelos de Implementación del *Cloud computing*, la transformación digital, los recursos de computación en la nube, el almacenamiento, *networking*, los servicios de monitoreo.

El alumno podrá compaginar este programa con su vida profesional y personal, gracias a una modalidad de estudio 100% online, sin ningún tipo de limitación horaria. Además, con la posibilidad de acceder a todo el contenido principal y a una gran variedad de material adicional, desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Y esto, sumado a los contenidos multimedia más completos, la información más actualizada y las herramientas más innovadoras posibles, resulta ser una oportunidad única en el mercado académico.

Este **Máster Título Propio 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 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 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



*Logra destacar rápidamente en un sector en completo auge y alcanza tus metas más exigentes en el ámbito de la Informática"*

“

*Profundizarás en el análisis de vulnerabilidades en entornos Cloud y multiplicas tus posibilidades de éxito en el ámbito laboral”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de las tecnologías Cloud, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Dominarás los principios fundamentales de la arquitectura Cloud, como la escalabilidad, alta disponibilidad, seguridad, y recuperación ante desastres.*

*El modelo Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización profesional.*





02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.





“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.



**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

  
La metodología  
más eficaz

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

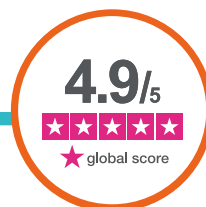
#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



#### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



03

# Plan de estudios

Impulsadas por la transformación digital, las infraestructuras Cloud se han convertido en el pilar estratégico de empresas y organizaciones en todo el mundo. En este contexto, dominar su arquitectura, gestión y seguridad no solo es una ventaja competitiva, sino una necesidad. Este Máster Título Propio en Infraestructuras Cloud ofrece una visión integral y actualizada del ecosistema Cloud, combinando teoría sólida y aplicación práctica. Además, incorpora las últimas tendencias tecnológicas y responde a las demandas del mercado laboral global. Así, se consolida como una vía clave para liderar proyectos innovadores en entornos tecnológicos altamente dinámicos.





“

*Aprende a implementar soluciones automatizadas mediante herramientas como Terraform, Ansible o Kubernetes”*

## Módulo 1. Transformación de las Infraestructuras IT. *Cloud Computing*

- 1.1. *Cloud Computing. Adopción Cloud Computing*
  - 1.1.1. La Computación
  - 1.1.2. Adopción del *Cloud Computing*
  - 1.1.3. Tipos de *Cloud Computing*
- 1.2. Adopción de *Cloud Computing*. Factores de Adopción
  - 1.2.1. Factores de adopción de infraestructuras en la nube
  - 1.2.2. Usos y servicios
  - 1.2.3. Evolución
- 1.3. Infraestructuras *Cloud Computing*
  - 1.3.1. Las infraestructuras *Cloud Computing*
  - 1.3.2. Tipos de infraestructuras (IaaS, PaaS, SaaS)
  - 1.3.3. Modelo de implementación (Privada, Pública, Híbrida)
  - 1.3.4. Elementos (*hardware*, almacenamiento, red)
- 1.4. Infraestructura *Cloud Computing*: Funcionamiento
  - 1.4.1. Virtualización
  - 1.4.2. Automatización
  - 1.4.3. Gestión
- 1.5. El Ecosistema *Cloud Computing*
  - 1.5.1. Observabilidad y Análisis
  - 1.5.4. Aprovisionamiento
  - 1.5.5. Orquestación y gestión
  - 1.5.6. Plataformas *Cloud*
- 1.6. Gestión de Servicios en Infraestructuras *Cloud*
  - 1.6.1. Orientación a servicio
  - 1.6.2. Estándar y ecosistema
  - 1.6.3. Tipos de servicios
- 1.7. Automatización de Gestión de Infraestructuras *Cloud*
  - 1.7.1. Ecosistema
  - 1.7.2. Cultura *DevOps*
  - 1.7.3. Infraestructura como código (*Terraform, Ansible, Github, Jenkins*)

- 1.8. Seguridad en Infraestructuras *Cloud*
  - 1.8.1. Ecosistema
  - 1.8.2. Cultura *DevSecOps*
  - 1.8.3. Herramientas
- 1.9. Preparación del Entorno de Gestión de Infraestructuras *Cloud*
  - 1.9.1. Herramientas
  - 1.9.2. Preparación del entorno
  - 1.9.3. Primeros pasos
- 1.10. Infraestructuras en *Cloud*. Futuro y Evolución
  - 1.10.1. Infraestructuras en *Cloud*. Retos
  - 1.10.2. Evolución de Infraestructuras en *Cloud*
  - 1.10.3. Desafíos de Seguridad y Cumplimiento

## Módulo 2. Infraestructura como servicio (IaaS)

- 2.1. Capas de Abstracción en *Cloud Computing* y su Gestión
  - 2.1.1. La Abstracción. Conceptos *Core*
  - 2.1.2. Modelos de servicio
  - 2.1.3. Gestión de Servicios *Cloud*. Beneficios
- 2.2. Construcción de la Arquitectura. Decisiones troncales
  - 2.2.1. HDDC y SDDC. Hipercompetencia
  - 2.2.2. Mercado
    - 2.2.3. Modelo de trabajo y Perfiles profesionales. Cambios
      - 2.2.3.1. Figura del *Cloudbroker*
- 2.3. Transformación Digital e Infraestructuras *Cloud*
  - 2.3.1. Demo del trabajo en la nube
  - 2.3.2. El papel del navegador como herramienta
  - 2.3.3. Nuevo concepto de dispositivos
  - 2.3.4. Arquitecturas avanzadas y el rol del CIO
- 2.4. Gestión Ágil en Infraestructuras *Cloud*
  - 2.4.1. Ciclo de vida de nuevos servicios y competitividad
  - 2.4.2. Metodologías de desarrollo de apps y microservicios
  - 2.4.3. Relación entre desarrollo y operaciones TI
    - 2.4.3.1. Uso de *Cloud* como apoyo

- 2.5. Recursos de Computación en la nube I. Gestión de Identidad, Almacenamiento y Dominios
  - 2.5.1. Gestión de acceso e identidad
  - 2.5.2. Almacenamiento de datos seguro, de archivos flexible y bases de datos
  - 2.5.3. Gestión de Dominios
- 2.6. Recursos de Computación en la nube II. Recursos de Red, Infraestructura y Monitorización
  - 2.6.1. Red Virtual Privada
  - 2.6.2. Capacidad Informática en la nube
  - 2.6.3. Monitorización
- 2.7. Recursos de Computación en la nube III. Automatización
  - 2.7.1. Ejecución de código sin servidores
  - 2.7.2. Colas de Mensajes
  - 2.7.3. Servicios de flujos de trabajo
- 2.8. Recursos de Computación en la nube IV. Otros servicios
  - 2.8.1. Servicio de notificaciones
  - 2.8.2. Servicios de *streaming* y tecnologías de transcodificación
  - 2.8.3. Solución llave en mano para publicar API para consumidores externos e internos
- 2.9. Recursos de Computación en la nube V. Servicios centrados en el Dato
  - 2.9.1. Plataformas de análisis de datos y automatización de tareas TI manuales
  - 2.9.2. Migración de Datos
  - 2.9.3. Nube híbrida
- 2.10. Laboratorio de prácticas en servicios IaaS
  - 2.10.1. Ejercicio 1
  - 2.10.2. Ejercicio 2
  - 2.10.3. Ejercicio 3

### Módulo 3. Almacenamiento y bases de datos en Infraestructuras en *Cloud*

- 3.1. *Cloud Storage Infrastructure*
  - 3.1.1. Almacenamiento en la nube. Fundamentos
  - 3.1.2. Ventajas del almacenamiento en la nube
  - 3.1.3. Funcionamiento
- 3.2. Tipologías de *Cloud Storage*
  - 3.2.1. SaaS
  - 3.2.2. IaaS
- 3.3. Casos de uso *Cloud Storage*
  - 3.3.1. Análisis de Datos
  - 3.3.2. Copias de Seguridad y archivado
  - 3.3.3. Desarrollo de Software
- 3.4. Seguridad *Cloud Storage*
  - 3.4.1. Seguridad en la capa de transporte
  - 3.4.2. Seguridad de almacenamiento
  - 3.4.3. Encriptación del almacenamiento
- 3.5. Análisis del *Cloud Storage*
  - 3.5.1. Rentabilidad
  - 3.5.2. Agilidad y escalabilidad
  - 3.5.3. Administración
- 3.6. Infraestructura de Bases de Datos en *Cloud*
  - 3.6.1. Fundamentos de las bases de datos
  - 3.6.2. Análisis de las Bases de Datos
  - 3.6.3. Clasificación de las Bases de Datos en la nube
- 3.7. Tipos de Infraestructura de Bases de Datos en *Cloud*
  - 3.7.1. Bases de Relacionales
  - 3.7.2. Bases de Datos No SQL
  - 3.7.3. Bases de Datos *Datawarehouse*
- 3.8. Casos de uso de Infraestructura de Bases de Datos en *Cloud*
  - 3.8.1. Almacenamiento de Datos
  - 3.8.2. Análisis de Datos. IA .ML
  - 3.8.3. Big Data
- 3.9. Seguridad de Infraestructura de Bases de Datos en *Cloud*
  - 3.9.1. Controles de Acceso. ACL, IAM, SG
  - 3.9.2. Cifrado de los datos
  - 3.9.3. Auditorías
- 3.10. Migración y *Backup* de Infraestructuras de Bases de Datos en *Cloud*
  - 3.10.1. *Backups* de las Bases de Datos
  - 3.10.2. Migración de las Bases de Datos
  - 3.10.3. Optimización de las Bases de Datos

#### Módulo 4. Network devops y arquitecturas de red en Infraestructuras Cloud

- 4.1. Network DevOps (NetOps)
  - 4.1.1. Network DevOps (NetOps)
  - 4.1.2. Metodología NetOps
  - 4.1.3. Beneficios NetOps
- 4.2. Fundamentos Network DevOps
  - 4.2.1. Fundamentos Networking
  - 4.2.2. Modelo OSI TCP/IP, CIDR y Subnetting
  - 4.2.3. Protocolos principales
  - 4.2.4. Respuestas HTTP
- 4.3. Herramientas y software para Network DevOps
  - 4.3.1. Herramientas en capa de red
  - 4.3.2. Herramientas en capa de aplicación
  - 4.3.3. Herramientas DNS
- 4.4. Networking en Entornos Cloud: Servicios de red internos
  - 4.4.1. Redes virtuales
  - 4.4.2. Subredes
  - 4.4.3. Tablas de enrutamiento
  - 4.4.4. Zonas de disponibilidad
- 4.5. Networking en Entornos Cloud: Servicios de Red Frontera
  - 4.5.1. Internet Gateway
  - 4.5.2. NAT Gateway
  - 4.5.3. Load Balancing
- 4.6. Networking en Entornos Cloud: DNS
  - 4.6.1. Fundamentos DNS
  - 4.6.2. Servicios Cloud DNS
  - 4.6.3. HA / LB mediante DNS
- 4.7. Conectividad Redes Híbridas / Multitenant
  - 4.7.1. VPN Site to Site
  - 4.7.2. VPC Peering
  - 4.7.3. Transit Gateway / VPC Peering

- 4.8. Servicios de Red de Entrega de Contenido
  - 4.8.1. Servicios de entrega de contenido
  - 4.8.2. AWS CloudFront
  - 4.8.3. Otros CDNs
- 4.9. Seguridad en Redes Cloud
  - 4.9.1. Principios de Seguridad en Redes
  - 4.9.2. Protección en capa 3 y 4
  - 4.9.3. Protección en capa 7
- 4.10. Monitorización y Auditoría de Redes
  - 4.10.1. Monitorización y auditoría
  - 4.10.2. Flow Logs
  - 4.10.3. Servicios de monitoreo: CloudWatch

#### Módulo 5. Gobierno en Infraestructuras Cloud

- 5.1. El Cumplimiento en Entornos Cloud
  - 5.1.1. Modelo de responsabilidad compartida
  - 5.1.2. Leyes, regulaciones y contratos
  - 5.1.3. Auditorías
- 5.2. El CISO en la Gobernanza Cloud
  - 5.2.1. Marco Organizativo. Figura del CISO en la Organización
  - 5.2.2. Relación del CISO con las áreas de tratamiento de datos
  - 5.2.3. Estrategia GRC contra el Shadow IT
- 5.3. Estándar de Gobernanza Cloud
  - 5.3.1. Valoraciones previas
  - 5.3.2. Cumplimiento del proveedor de servicios Cloud
  - 5.3.3. Obligaciones del personal
- 5.4. Privacidad en Entornos Cloud
  - 5.4.1. Relación Consumidores y usuarios con la Privacidad
  - 5.4.2. Privacidad en América, Asia Pacífico, Medio Oriente y África
  - 5.4.3. Privacidad en el contexto europeo



- 5.5. Homologaciones y marcos reguladores en Entornos *Cloud*
  - 5.5.1. Homologaciones y *frameworks* americanos
  - 5.5.2. Homologaciones y *frameworks* asiáticos
  - 5.5.3. Homologaciones y *frameworks* en Europa
- 5.6. Certificaciones y acreditaciones en Entornos *Cloud*
  - 5.6.1. América y Asia Pacífico
  - 5.6.2. Europa, Medio Oriente y África
  - 5.6.3. Globales
- 5.7. Leyes / Regulaciones en Entornos *Cloud*
  - 5.7.1. CLOUD Act, HIPAA, IRS 1075
  - 5.7.2. ITAR, Norma SEC 17a-4(f), VPAT/Sección 508
  - 5.7.3. Regulación europea
- 5.8. Control de costes y facturación en el Gobierno *Cloud*
  - 5.8.1. Modelo de pago por uso. Costes
  - 5.8.2. Figura del CFO y Perfiles *FinOps*
  - 5.8.3. Control de gastos
- 5.9. Tools en *Cloud Governance*
  - 5.9.1. *OvalEdge*
  - 5.9.2. *ManageEngine ADAudit Plus*
  - 5.9.3. *Erwin Data Governance*
- 5.10. Gobernanza Corporativa
  - 5.10.1. Código de Conducta
  - 5.10.2. Canal de Denuncias
  - 5.10.3. *Due Diligence*

## Módulo 6. Ciberseguridad en Infraestructuras *Cloud*

- 6.1. Riesgos en Entornos *Cloud*
  - 6.1.1. Estrategias de ciberseguridad
  - 6.1.2. Enfoque basado en riesgos
  - 6.1.3. Categorización de riesgos en entornos *Cloud*
- 6.2. *Frameworks* de seguridad en Entornos *Cloud*
  - 6.2.1. *Frameworks* y estándares de ciberseguridad
  - 6.2.2. *Frameworks* de ciberseguridad técnica
  - 6.2.3. *Frameworks* de ciberseguridad organizativa
- 6.3. Modelado de Amenazas en Entornos *Cloud*
  - 6.3.1. Proceso de modelado de amenazas
  - 6.3.2. Fases de modelado de amenazas
  - 6.3.3. STRIDE
- 6.4. Herramientas de ciberseguridad a nivel de código
  - 6.4.1. Clasificación de las herramientas
  - 6.4.2. Integraciones
  - 6.4.3. Ejemplos de uso
- 6.5. Integraciones de controles de ciberseguridad en Entornos *Cloud*
  - 6.5.1. Seguridad en los procesos
  - 6.5.2. Controles de seguridad en las diferentes fases
  - 6.5.3. Ejemplos de integraciones
- 6.6. Herramienta ZAP Proxy
  - 6.6.1. ZAP Proxy
  - 6.6.2. Características ZAP Proxy
  - 6.6.3. Automatización ZAP Proxy
- 6.7. Análisis de vulnerabilidades automatizado en Entornos *Cloud*
  - 6.7.1. Análisis de vulnerabilidades persistentes y automatizados
  - 6.7.2. *OpenVAS*
  - 6.7.3. Análisis de vulnerabilidades en entornos *cloud*
- 6.8. Firewalls en Entornos *Cloud*
  - 6.8.1. Tipos de *firewalls*
  - 6.8.2. Importancia de los *firewalls*
  - 6.8.3. *OnPremise firewalls* y *Cloud firewalls*
- 6.9. Seguridad en Capa Transporte en Entornos *Cloud*
  - 6.9.1. SSL/TLS y Certificados
  - 6.9.2. Auditorías SSL
  - 6.9.3. Automatización de los certificados
- 6.10. SIEM en Entornos *Cloud*
  - 6.10.1. SIEM como Núcleo de Seguridad
  - 6.10.2. Ciberinteligencia
  - 6.10.3. Ejemplos de Sistemas SIEM

## Módulo 7. Adopción de servicios en Infraestructuras Cloud

- 7.1. Configuración de un servidor en la nube
  - 7.1.1. Configuración *hardware*
  - 7.1.2. Configuración *software*
  - 7.1.3. Configuración de red y seguridad
- 7.2. Configuración de servicio en la nube
  - 7.2.1. Asignando permisos a mi servidor cloud
  - 7.2.2. Configuración reglas de seguridad
  - 7.2.3. Despliegue de un servicio en la nube
- 7.3. Administración de un servidor *cloud*
  - 7.3.1. Gestión de unidades de almacenamiento
  - 7.3.2. Gestión de red
  - 7.3.3. Gestión de copias de seguridad
- 7.4. Persistencia
  - 7.4.1. Desacoplando nuestro servicio *cloud*
  - 7.4.2. Configuración de servicio de persistencia
  - 7.4.3. Integración de la BB.DD. con nuestro servicio *cloud*
- 7.5. Autoescalado
  - 7.5.1. Generación de imagen de nuestro servidor
  - 7.5.2. Creación de grupo de autoescalado
  - 7.5.3. Definición de reglas de escalado automático
- 7.6. Servicios de balanceo
  - 7.6.1. Los Servicios de balanceo
  - 7.6.2. Generación de un balanceador de carga
  - 7.6.3. Conexión del balanceador con nuestro servicio *cloud*
- 7.7. Servicios de entrega de contenidos
  - 7.7.1. Servicios de entrega de contenidos
  - 7.7.2. Configuración de servicio de entrega de contenido
  - 7.7.3. Integración del CDN con nuestro servicio *cloud*
- 7.8. Parámetros de Configuración y Secretos
  - 7.8.1. Servicios de gestión de parámetros de configuración
  - 7.8.2. Servicios de gestión de secretos
  - 7.8.3. Integrando servicios de configuración y secretos con nuestro servicio *cloud*

- 7.9. Servicios de gestión de colas
  - 7.9.1. Desacoplando nuestra aplicación
  - 7.9.2. Configuración de un servicio de encolado
  - 7.9.3. Integrando la cola con nuestro servicio *cloud*
- 7.10. Servicios de notificación
  - 7.10.1. Servicios de notificación en la nube
  - 7.10.2. Configuración de un servicio de notificación
  - 7.10.3. Añadido de notificaciones a nuestro servicio *cloud*

## Módulo 8. Virtual desktop infrastructure (VDI)

- 8.1. Virtual Desktop Infrastructure (VDI)
  - 8.1.1. La VDI. Funcionamiento
  - 8.1.2. Ventajas y desventajas de la VDI
  - 8.1.3. Escenarios de uso comunes de la VDI
- 8.2. Arquitecturas de VDI híbrida y en la nube
  - 8.2.1. Arquitecturas híbridas de VDI
  - 8.2.2. Implementación de VDI en la nube
  - 8.2.3. Gestión de VDI en la nube
- 8.3. Diseño y planificación de una implementación de VDI
  - 8.3.1. Selección de hardware y software
  - 8.3.2. Diseño de la red y la infraestructura de almacenamiento
  - 8.3.3. Planificación de la implementación y el escalado
- 8.4. Gestión de la VDI
  - 8.4.1. Instalación y configuración de la VDI
  - 8.4.2. Gestión de imágenes de escritorio y aplicaciones
  - 8.4.3. Gestión de la seguridad y la conformidad
  - 8.4.4. Gestión de la disponibilidad y el rendimiento
- 8.5. Integración de aplicaciones y periféricos en la VDI
  - 8.5.1. Integración de aplicaciones empresariales
  - 8.5.2. Integración de periféricos y dispositivos
  - 8.5.3. Integración de la VDI con soluciones de videoconferencia y mensajería instantánea
  - 8.5.4. Integración de la VDI con plataformas de colaboración en línea

- 8.6. Optimización y mejora de la VDI
  - 8.6.1. Optimización de la calidad de servicio y el rendimiento
  - 8.6.2. Mejora de la eficiencia y la escalabilidad
  - 8.6.3. Mejora de la experiencia del usuario final
- 8.7. Gestión del ciclo de vida de la VDI
  - 8.7.1. Gestión del ciclo de vida del hardware y el software
  - 8.7.2. Gestión de la migración y el reemplazo de la infraestructura
  - 8.7.3. Gestión del soporte y el mantenimiento
- 8.8. Seguridad en la VDI: Protección de la infraestructura y los datos de los usuarios
  - 8.8.1. Seguridad en la red de la VDI
  - 8.8.2. Protección de los datos almacenados en la VDI
  - 8.8.3. Seguridad del usuario. Protección de la privacidad
- 8.9. Casos de uso avanzados de la VDI
  - 8.9.1. Uso de la VDI para el acceso remoto seguro
  - 8.9.2. Uso de la VDI para la virtualización de aplicaciones especializadas
  - 8.9.3. Uso de la VDI para la gestión de dispositivos móviles
- 8.10. Tendencias y futuro de la VDI
  - 8.10.1. Nuevas tecnologías y tendencias en el campo de la VDI
  - 8.10.2. Predicciones sobre el futuro de la VDI
  - 8.10.3. Desafíos y oportunidades futuras para la VD

## Módulo 9. Operación de Infraestructura como código (IAC)

- 9.1. Infraestructura como Código, IAC
  - 9.1.1. IaC, Infraestructura como Código
  - 9.1.2. Gestión de las Infraestructuras. Evolución
  - 9.1.3. Ventajas del IaC
- 9.2. Estrategias para Definición de IAC
  - 9.2.1. Análisis de requisitos
  - 9.2.2. Definición imperativa
  - 9.2.3. Definición declarativa
- 9.3. Herramientas IAC
  - 9.3.1. Objetivos del IAC
  - 9.3.2. Herramientas propietarias
  - 9.3.3. Herramientas de terceros

- 9.4. Evolución de la Infraestructura como Código
  - 9.4.1. IaC en Kubernetes
  - 9.4.2. *Platform as Code*
  - 9.4.3. *Compliance as Code*
- 9.5. IAC in *Devops*
  - 9.5.1. Infraestructuras flexibles
  - 9.5.2. Integración continua
  - 9.5.3. *Pipeline as code*
- 9.6. IAC - VPC - Herramientas propietarias
  - 9.6.1. Diseño de una VPC
  - 9.6.2. Despliegue de la solución
  - 9.6.3. Validación y análisis
- 9.7. IAC - *Serverless* - Herramientas propietarias
  - 9.7.1. Diseño de una solución *serverless*
  - 9.7.2. Despliegue de la solución
  - 9.7.3. Validación y análisis
- 9.8. IAC - VPC - Herramientas de terceros
  - 9.8.1. Diseño de una VPC
  - 9.8.2. Despliegue de la solución
  - 9.8.3. Validación y análisis
- 9.9. IAC - *Serverless* - Herramientas de terceros
  - 9.9.1. Diseño de una solución *serverless*
  - 9.9.2. Despliegue de la solución
  - 9.9.3. Validación y análisis
- 9.10. IAC – Comparativa. Tendencias a Futuro
  - 9.10.1. Valoración de las soluciones propietarias
  - 9.10.2. Valoración de las soluciones de terceros
  - 9.10.3. Líneas futuras

## Módulo 10. Monitorización y *backup* en Infraestructuras *Cloud*

- 10.1. Monitorización y *Backup* en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.1.1. Beneficios del *Backup* en la nube
  - 10.1.2. Tipos de *Backup*
  - 10.1.3. Beneficios de la monitorización en la nube
  - 10.1.4. Tipos de monitorización
- 10.2. Disponibilidad y Seguridad de los sistemas en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.2.1. Principales Factores
  - 10.2.2. Usos y servicios más demandados
  - 10.2.3. Evolución
- 10.3. Tipos de servicios de *backup* en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.3.1. *Backup* total
  - 10.3.2. *Backup* incrementar
  - 10.3.3. *Backup* diferencial
  - 10.3.4. Otros tipos de *backup*
- 10.4. Estrategia, planificación y gestión de copias de seguridad en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.4.1. Establecimiento de objetivos y alcance
  - 10.4.2. Tipos de copia de seguridad
  - 10.4.3. Buenas prácticas
- 10.5. Plan de continuidad de Infraestructuras *Cloud*
  - 10.5.1. Estrategia plan de continuidad
  - 10.5.2. Tipos de planes
  - 10.5.3. Creación de un Plan de Continuidad
- 10.6. Tipos de monitorización en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.6.1. Monitorización de rendimiento
  - 10.6.2. Monitorización de disponibilidad
  - 10.6.3. Monitorización de eventos
  - 10.6.4. Monitorización de log
  - 10.6.5. Monitorización de tráfico de red







- 10.7. Estrategia, Herramientas y Técnicas de Monitorización en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.7.1. Cómo establecer objetivos y alcance
  - 10.7.2. Tipos de monitorización
  - 10.7.3. Buenas prácticas
- 10.8. Mejora continua en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.8.1. La mejora continua en la nube
  - 10.8.2. Métricas clave de rendimiento (KPI) en la nube
  - 10.8.3. Diseño de un plan de mejora continua en la nube
- 10.9. Casos de estudio en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.9.1. Caso de estudio *backup*
  - 10.9.2. Caso de estudio monitorización
  - 10.9.3. Aprendizajes y buenas prácticas
- 10.10. Casos prácticos en Infraestructuras *Cloud*
  - 10.10.1. Laboratorio 1
  - 10.10.2. Laboratorio 2
  - 10.10.3. Laboratorio 3



*Diseñarás Infraestructuras resilientes y altamente disponibles, optimizadas para entornos empresariales exigentes”*

# 04

## Objetivos docentes

El Máster Título Propio en Infraestructuras *Cloud* tiene como objetivo principal capacitar a profesionales capaces de diseñar, implementar y administrar soluciones *Cloud* de alto rendimiento. Para ello, combina una base técnica rigurosa con un enfoque práctico orientado a los entornos reales de trabajo. A lo largo del programa, se promueve no solo la comprensión profunda de las arquitecturas *Cloud*, sino también el desarrollo de competencias clave en automatización, virtualización, seguridad y gestión de servicios. Asimismo, se fomenta el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación, elementos esenciales para afrontar los constantes retos de un sector en continua evolución.



“

*Accede a oportunidades laborales en sectores innovadores como inteligencia artificial en la nube y edge computing”*





## 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
- 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
- Identificar los puntos clave para poder demostrar la importancia de la inversión en *backup* y monitorización en las organizaciones







## Objetivos específicos

### Módulo 1. Transformación de las Infraestructuras IT. *Cloud Computing*

- ♦ Enumerar los tipos de nubes existentes
- ♦ Analizar los factores de la adopción del *Cloud computing*
- ♦ Identificar los tipos, modelos y elementos que componen el *Cloud computing*
- ♦ Establecer una visión global de los diferentes proveedores y cómo pueden ayudar a la implementación del *Cloud Computing*

### Módulo 2. Infraestructura como servicio (IaaS)

- ♦ Examinar las capas de abstracción en el *Cloud computing* y cómo se relacionan entre sí
- ♦ Concretar la gestión efectiva de las capas de abstracción del *Cloud computing*
- ♦ Analizar las decisiones troncales en la construcción de la Arquitectura *Cloud*
- ♦ Establecer los diferentes recursos de computación en la nube disponibles y cómo pueden ser utilizados de manera efectiva

### Módulo 3. Almacenamiento y bases de datos en Infraestructuras en *Cloud*

- ♦ Determinar las características y ventajas del almacenamiento en la nube, las diferentes opciones de almacenamiento en la nube y la selección de la opción de almacenamiento adecuada
- ♦ Examinar el Diseño y arquitectura de almacenamiento y bases de datos en la nube

### Módulo 4. *Network devops* y arquitecturas de red en Infraestructuras *Cloud*

- ♦ 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



### Módulo 5. Gobierno en Infraestructuras Cloud

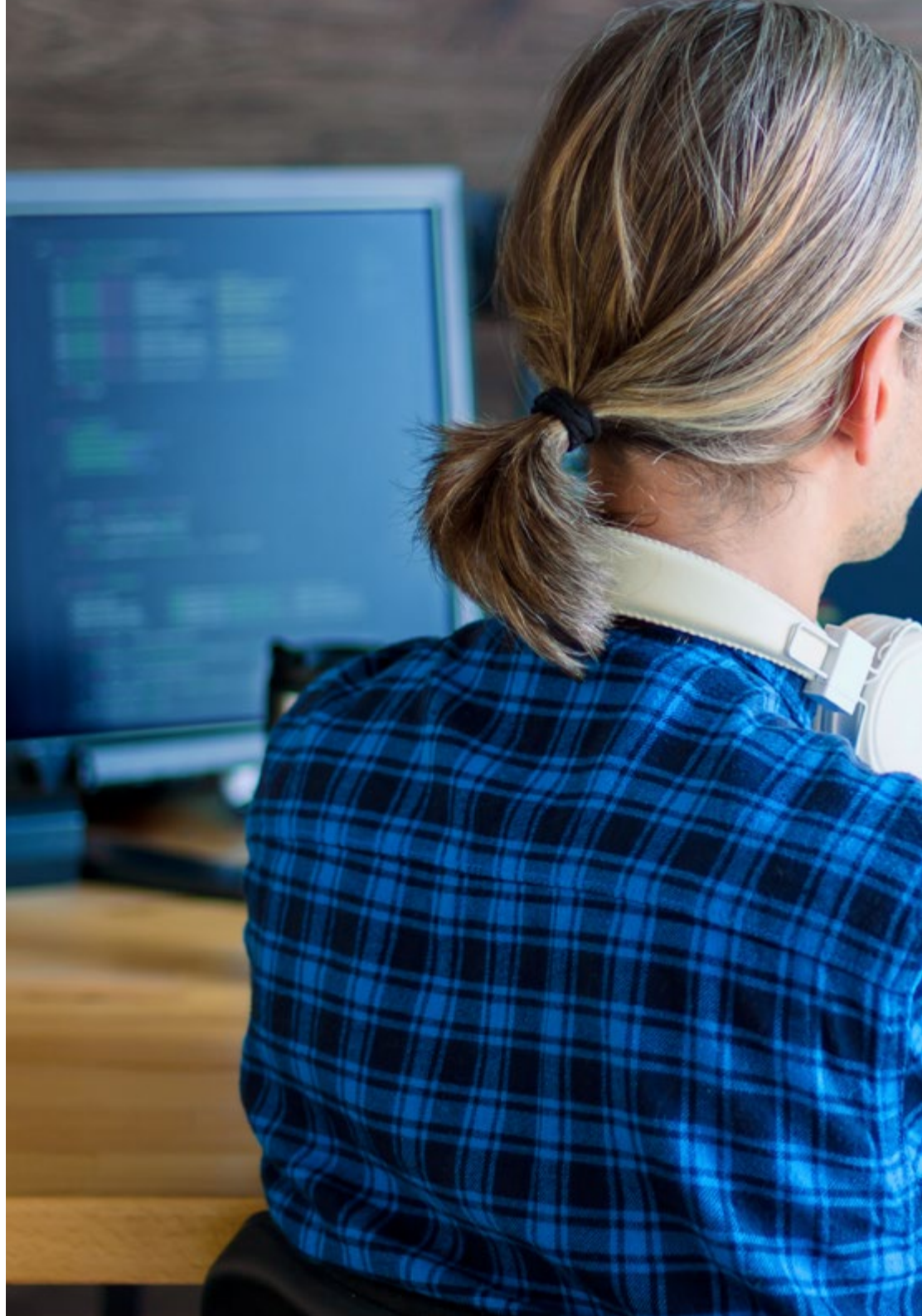
- ♦ Analizar los conceptos clave del cumplimiento y su importancia en el contexto *Cloud*
- ♦ Establecer las principales consideraciones de privacidad en el contexto *Cloud* y cómo garantizar el cumplimiento de las normativas aplicables
- ♦ Desarrollar el funcionamiento de la facturación en la nube y cómo se puede optimizar el uso de los recursos
- ♦ Profundizar en el uso de servicios de administración y gobernanza en AWS y Azure para optimizar el uso de los recursos y garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad

### Módulo 6. Ciberseguridad en Infraestructuras Cloud

- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre los riesgos y amenazas específicas en entornos *Cloud*
- ♦ Analizar los *frameworks* de seguridad y aplicarlos para proteger nuestra infraestructura
- ♦ Diseñar modelos de amenazas y proteger tus aplicaciones y servicios contra ellas
- ♦ Evaluar herramientas de ciberseguridad a nivel de código y cómo utilizarlas para detectar y prevenir vulnerabilidades en tus aplicaciones y servicios

### Módulo 7. Adopción de servicios en Infraestructuras Cloud

- ♦ Enumerar los diferentes servicios de computación en cada uno de los principales proveedores *cloud*
- ♦ Fundamentar las ventajas de la interoperabilidad entre servicios
- ♦ Adquirir las habilidades necesarias para desplegar nuestra aplicación en *cloud* y dotarla de características adicionales incorporando nuevos servicios
- ♦ Determinar cómo aportar resiliencia a nuestra aplicación gracias al autoescalado





#### **Módulo 8. *Virtual desktop infrastructure (VDI)***

- ♦ Facilitar el trabajo colaborativo y la comunicación: la VDI podría utilizarse para permitir a los usuarios compartir y colaborar en aplicaciones y datos en tiempo real, lo que podría mejorar la comunicación y el trabajo colaborativo
- ♦ Mejorar la seguridad y la privacidad de los datos

#### **Módulo 9. Operación de Infraestructura como código (IAC)**

- ♦ Compilar las principales herramientas para la gestión de la infraestructura como código y sus principales fortalezas
- ♦ Determinar os diferentes enfoques que propone la infraestructura como código en función del modo en el que trate de definir los recursos
- ♦ Implementar y gestionar entornos de pruebas y producción de forma eficiente utilizando la infraestructura como código
- ♦ Utilizar técnicas de versionado y control de cambios para la infraestructura como código

#### **Módulo 10. Monitorización y *backup* en Infraestructuras *Cloud***

- ♦ Determinar cómo establecer una estrategia de *backup* y una estrategia de monitorización
- ♦ Establecer los Servicios más demandados y uso de cada uno
- ♦ Identificar los tipos de *backup* y sus usos
- ♦ Determinar una estrategia robusta de *backup* que cumpla los objetivos de negocio.
- ♦ Desarrollar un plan de continuidad de negocio
- ♦ Identificar los tipos de monitorización y para qué sirve cada uno



05

# Salidas Profesionales

El auge de la computación en la nube ha abierto nuevas rutas profesionales ligadas a la automatización de infraestructuras, la gestión híbrida y *multicloud*, y la implementación de arquitecturas serverless. Este má en áreas como DevOps, ciberseguridad en entornos *Cloud* y diseño de soluciones escalables. Además, ofrece herramientas para desempeñarse en sectores innovadores como la inteligencia artificial aplicada en la nube, *edge computing* y *Cloud* nativo. Así, se responde a la creciente demanda de expertos capaces de integrar tecnología y estrategia en ecosistemas digitales cada vez más complejos.



“

*Diferénciate en un mercado laboral exigente con un perfil técnico sólido y la capacidad de transformar entornos digitales a través de soluciones Cloud innovadoras y sostenibles”*



### Perfil del egresado

El egresado de este programa se distingue por su dominio técnico y su capacidad para afrontar desafíos complejos en entornos *Cloud* altamente dinámicos. Gracias a una educación especializada y orientada a la práctica, desarrolla habilidades clave en automatización de procesos, despliegue de infraestructuras escalables, gestión segura de entornos híbridos y optimización de recursos. Asimismo, destaca por su pensamiento analítico, su adaptabilidad al cambio tecnológico y su enfoque colaborativo en equipos multidisciplinarios. Con estas competencias, está preparado para liderar la transformación digital desde una visión estratégica, resolutive y alineada con las exigencias del entorno tecnológico actual.

*Impulsa tu carrera hacia roles de alta demanda como Cloud Architect, DevOps Engineer o Site Reliability Engineer.*

- ♦ **Pensamiento crítico y resolución de problemas:** Capacidad para analizar situaciones complejas, identificar necesidades tecnológicas y proponer soluciones eficientes en entornos *Cloud*
- ♦ **Adaptabilidad al cambio:** Habilidad para incorporar nuevas herramientas, metodologías y tecnologías en un sector en constante evolución
- ♦ **Trabajo en equipo y comunicación efectiva:** Competencia para colaborar en entornos multidisciplinarios y transmitir ideas técnicas de forma clara y precisa
- ♦ **Gestión del tiempo y planificación estratégica:** Aptitud para organizar tareas, priorizar objetivos y ejecutar proyectos tecnológicos de forma ágil y eficaz





Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Cloud Architect:** Diseña y supervisa la infraestructura *Cloud* de una organización, asegurando su escalabilidad, seguridad y eficiencia operativa.
2. **DevOps Engineer:** Implementa procesos de integración y entrega continua, automatizando flujos de trabajo y mejorando la colaboración entre desarrollo y operaciones.
3. **Site Reliability Engineer:** Garantiza el rendimiento, la disponibilidad y la estabilidad de los sistemas cloud mediante prácticas de ingeniería y monitoreo continuo.
4. **Cloud Security Specialist:** Protege entornos *Cloud* frente a amenazas, configurando políticas de seguridad, cifrado y control de accesos.
5. **Cloud Systems Administrator:** Gestiona y mantiene los recursos en la nube, asegurando su correcto funcionamiento, disponibilidad y soporte.
6. **Platform Engineer:** Construye y gestiona plataformas *Cloud* que permiten a los equipos de desarrollo desplegar, escalar y operar sus aplicaciones de forma autónoma.

“

*Tendrás un dominio profundo de la implementación de servicios Cloud básicos como almacenamiento, bases de datos y redes”*



# 06

## Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potencial el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.





“

*Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional”*

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uno académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Máster Título Propio en Infraestructuras Cloud, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:



### Google Career Launchpad

**Google Career Launchpad** es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina capacitación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

#### Funciones destacadas:

- ♦ **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- ♦ **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- ♦ **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- ♦ **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- ♦ **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, **Google Career Launchpad** conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.



“

*Gracias a TECH podrás utilizar gratuitamente las mejores aplicaciones de software de tu área profesional”*



07

# 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

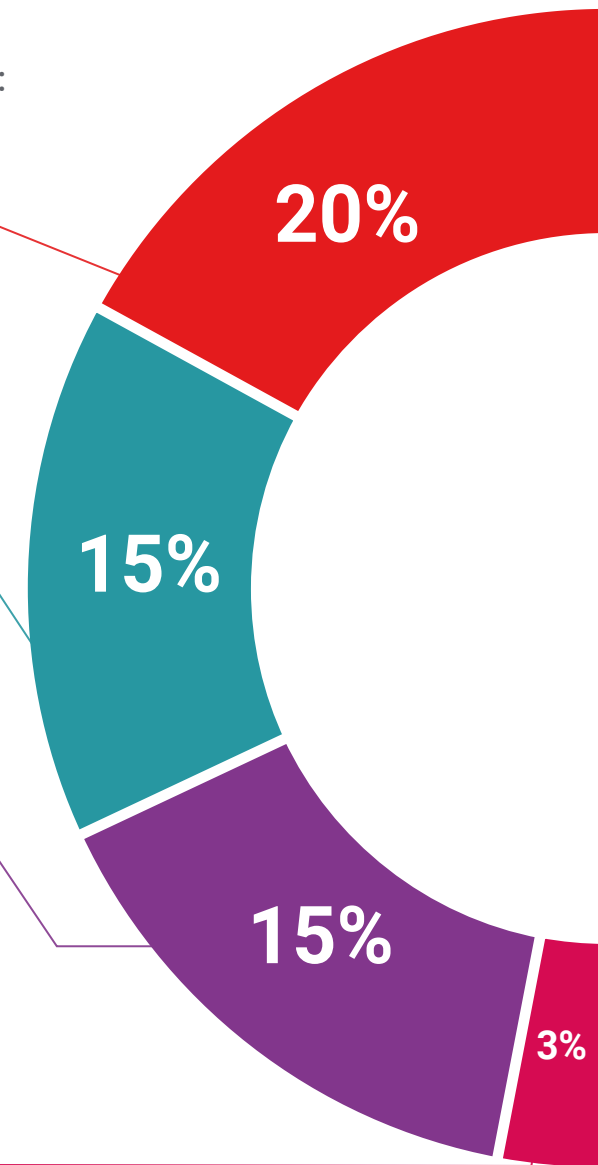
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

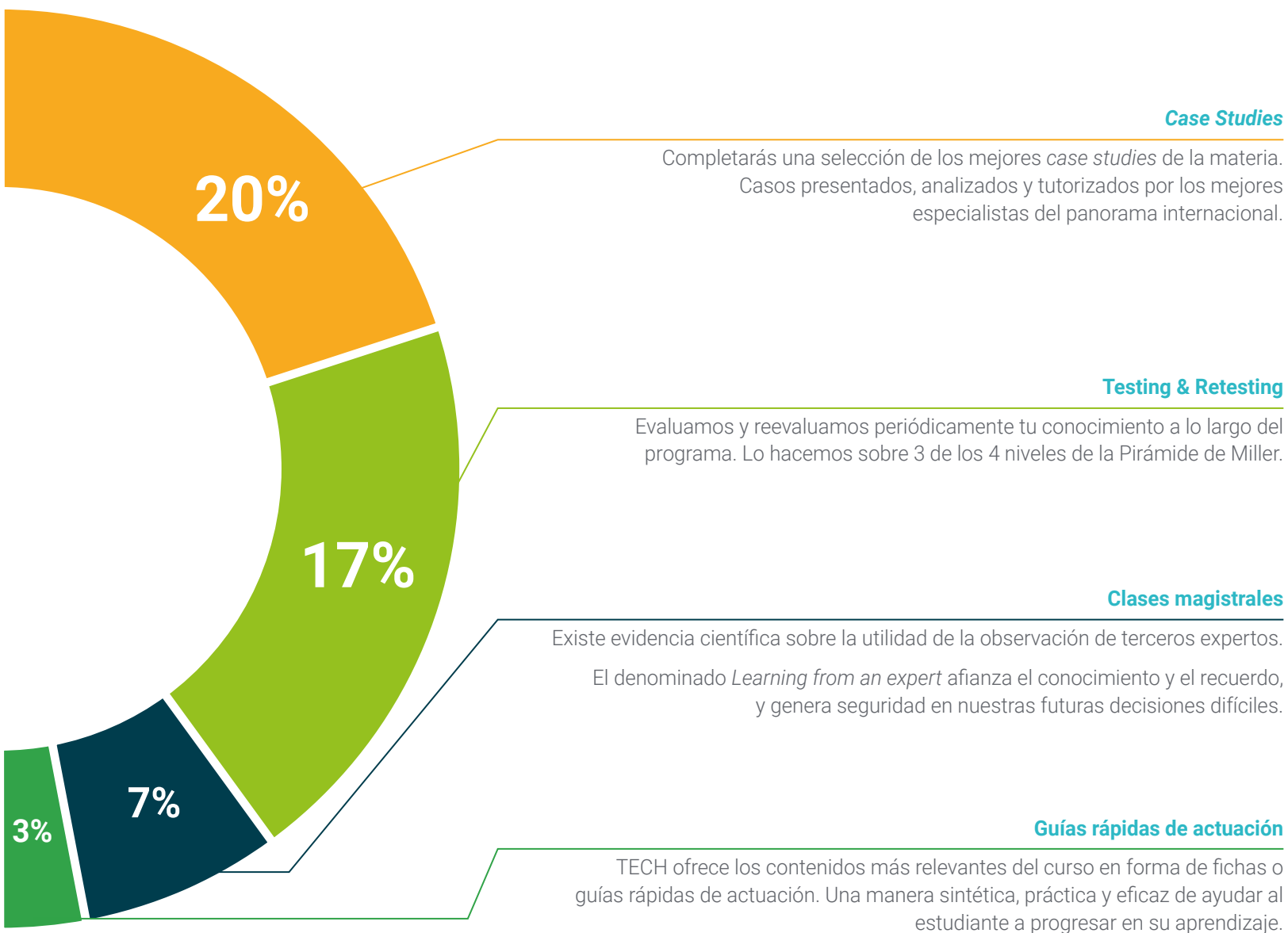


#### Lecturas complementarias

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.



08

# Cuadro docente

El cuadro docente de este programa universitario está conformado por profesionales que no solo enseñan, sino que inspiran. Provenientes de empresas tecnológicas líderes y con experiencia directa en proyectos *Cloud* de alto impacto, combinan una sólida trayectoria académica con un enfoque práctico y actualizado. Además, su participación en entornos de innovación les permite trasladar al aula los desafíos reales del sector, desde la automatización hasta la gestión de arquitecturas nativas en la nube. Así, se garantiza una experiencia formativa dinámica, conectada con las últimas tendencias y orientada al desarrollo de habilidades que marcan la diferencia en el mercado laboral.





“

*Contarás con el apoyo del equipo docente, conformado por auténticos expertos en Infraestructuras Cloud”*



## 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

### D. Intriago Narváez, Kevin

- ♦ Arquitecto de Datacenter & Cloud en Claro Ecuador
- ♦ Ingeniero de Infraestructura TI en Claro Ecuador
- ♦ Ingeniero Senior de Infraestructura TI en Credimatic
- ♦ Administrador de Infraestructura en Solvesa
- ♦ Soporte Técnico Front Masivo en CNTI
- ♦ Ingeniero en Sistemas Computacionales por la Universidad de Guayaquil
- ♦ Licenciado en Redes y Sistemas Operativos por la Escuela Superior Politécnica del Litoral
- ♦ Máster en Sistemas de Información Gerencial por la Escuela Superior Politécnica del Litoral

### D. Del Río Miguel, Rubén

- ♦ Backup y Storage Administrator en EUIPO
- ♦ Técnico de Sistemas en el Departamento de *Backups* en IST Process y System Technician
- ♦ Gestión en la Administración de Sistemas Informáticos en Red

### Dña. Torres Palomino, Carolina

- ♦ Directora de Control de Gestión y Finanzas en Phone House
- ♦ Audit Senior Deloitte
- ♦ Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Auditoría y Desarrollo Directivo en ICADE

**Dña. Gómez Paulete, Almudena**

- ♦ Consultora Sénior de Seguridad en Cloud
- ♦ Analista Sénior de Seguridad
- ♦ Ingeniero de Sistemas
- ♦ Conocimiento en Técnicas de Sistemas
- ♦ Máster en Cloud Computing por la Escuela CICE
- ♦ Doble Posgrado en Hacking Ético y Seguridad Informática por la Universidad de Nebrija
- ♦ Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red

**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 e-commerce 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 del 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 Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid

**D. Navarrete Aranda, Luis**

- ♦ CloudOps, DevOps Engineer Senior, Arquitecto de Soluciones Cloud en Globant EC
- ♦ Microsoft Trainer
- ♦ Cloud Solutions Specialist Regional en SoftwareOne Ecuador
- ♦ Arquitecto Comercial Cloud en AlfaPeople Ecuador
- ♦ Máster en Dirección de Proyecto de TI por la Universidad de La Rioja (UNIR)
- ♦ Ingeniero de Sistemas mención en Administración de Nuevas Tecnologías por la Universidad Ecotec

**D. Seijo Serrao, Pablo**

- ♦ Técnico de *storage* para una consultoría prestando servicio al BBVA
- ♦ Técnico de Sistemas Informáticos
- ♦ Técnico Superior de Administración de Sistemas Informáticos



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

09

# Titulación

El Máster Título Propio en Infraestructuras Cloud garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Máster Propio, 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 **Máster Título Propio en Infraestructuras Cloud** 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.

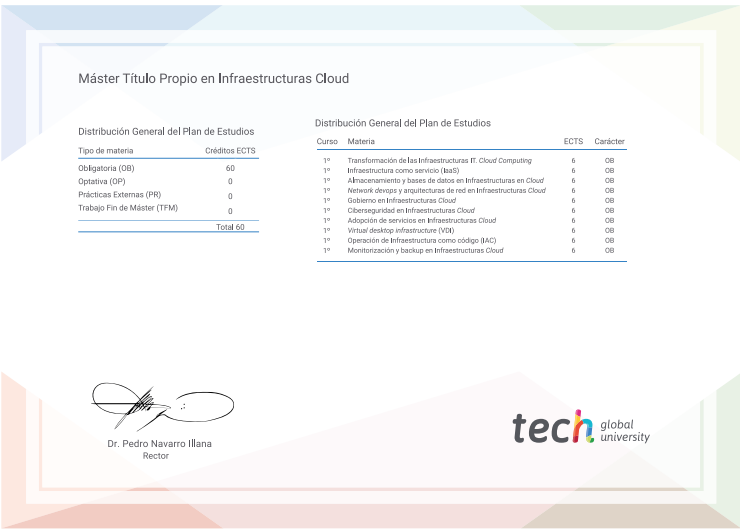
Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional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

Título: **Máster Título Propio en Infraestructuras Cloud**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



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



## Máster Título Propio Infraestructuras Cloud

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



# Máster Título Propio

## Infraestructuras Cloud