

# Cloud Developer

**El programa formativo Cloud Deployer tiene una duración de 300 horas y te permitirá instalar y configurar software en Cloud, crear y desplegar servicios, apoyar la integración continua y solucionar problemas considerando aspectos básicos de seguridad.**

El contenido está dividido en 4 módulos:

## **Módulo 1: Metodología y conceptos clave**

Este módulo de 75 horas tiene como objetivo identificar las metodologías ágiles y los principales conceptos vinculados a Cloud.

Concretamente, en este módulo adquirirás los siguientes conocimientos:

- Interpretación de los entornos para realizar proyectos.
  - Desarrollo de proyectos con Metodologías Ágiles (Kanban / Scrum).
  - Aplicación de un repositorio de proyectos y gestión de versiones: Git / GitHub.
  - Desarrollo de un proyecto Web HTML / CCS3 / JavaScript utilizando Kanban.
- Identificación de los conceptos relacionados con los fundamentos de la infraestructura, aplicaciones y servicios Cloud
  - Conocimiento de la Infraestructura Cloud (AWS)
  - Análisis de los servicios fundamentales sobre AWS: EC2, S3, RDS, Monitorización.
  - Evaluación de la autenticación (IAM), proyectos.
- Distinción de los conceptos fundamentales
  - Publicación remota y desarrollo sobre una máquina virtual.
  - Análisis de prestaciones y seguridad sobre un proyecto simple.
  - Evaluación de la Escalabilidad (Auto Scaling), alta disponibilidad y seguridad sobre AWS.
  - Despliegue de una aplicación empresarial (WordPress) con escalabilidad y alta disponibilidad.

## **Módulo 2: Virtualización y tecnología web**

Este módulo de 75 horas tiene como objetivo interpretar los parámetros de virtualización y desarrollar proyectos sobre Cloud que incluyan diferentes plataformas (en SO, redes, y bases de datos).




Concretamente, en este módulo adquirirás los siguientes conocimientos:

- Distinción de los conceptos fundamentales para despliegues Cloud.
  - Análisis de la virtualización, imágenes, servicios y adecuación de instancias (CloudInit).
  - Despliegue de redes privadas y públicas, gateways y tablas de routing.
  - Configuración, inicialización y despliegue de bases de datos (MariaDB, RDS, Aurora/DynamoDB).
  - Despliegue de un proyecto con imágenes propias generadas por el estudiante con en un modelo 2-3Tier con red pública y privada.
  - Evaluación de prestaciones, monitorización y seguridad.
- Diseño y desarrollo de un proyecto simple basado en tecnología Web para obtener aplicaciones escalables y seguras.
  - Análisis de lenguajes en proyectos web: HTML5, CSS3, JavaScript / TS y formatos de intercambio de información (XML / JSON).
  - Principales conceptos de APIs RESTful y SOAP.
  - Evaluación de la generación de BackEnd (Node.js) y su Integración con el frontend
  - Desarrollo y despliegue de un proyecto básico con un frontend y un BackEnd en el Cloud con una API RESTful / HTTP / JSON, realizando análisis de prestaciones, integración, monitorización y seguridad.

### **Módulo 3: Servicios Cloud, desarrollos y herramientas**

Esté módulo de 100 horas tiene como objetivo desplegar proyectos complejos que incluyan servicios de alta disponibilidad, escalables y que incorporen, en función de la aplicación, Bases de Datos en redes privadas y repositorios en el Cloud.

Concretamente, en este módulo adquirirás los siguientes conocimientos:

- Explicación, selección y aplicación de estrategias de desarrollo de servicios y aplicaciones de alta disponibilidad en el Cloud
    - Análisis de la arquitectura e infraestructura (redes, BD, y BackEnd) para Aplicaciones Empresariales Web (Wordpress / Magento).
    - Evaluación de las arquitecturas (WAF, Well-Architect Framework) e infraestructuras para Web sites empresariales (Proxies).
    - Buenas prácticas en aspectos como la escalabilidad y alta disponibilidad.
    - Análisis de herramientas de test y monitorización.
- 

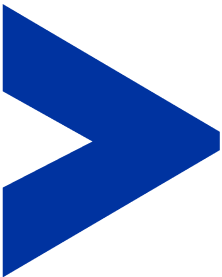
- Diseño, implementación e integración de los mecanismos que dan apoyo a las metodologías ágiles en el Cloud
  - Inventario y desarrollo continuo (Jenkins, Puppet)
  - Experimentación con Contenedores y Microservicios (Docker, Rancher / kubernetes).
  - Análisis de AWS: Virtual Private Cloud. Elastic Beanstalk. CloudWatch, Route53.
  - Uso del despliegue de un proyecto con desarrollo continuo utilizando Jenkins, Puppet y Docker sobre el Cloud.
  - Uso de análisis y gestión de una aplicación escalable utilizar Rancher y Kubernetes sobre el Cloud.
- Elaboración de la propuesta de soluciones en Cloud a las aplicaciones / servicios empresariales, para obtener aplicaciones escalables y seguras.
  - Desarrollo y despliegue de un proyecto de una aplicación empresarial con alta disponibilidad y escalabilidad. Análisis de prestaciones, integración, monitorización. Análisis de seguridad.
  - Uso del desarrollo de una aplicación empresarial utilizando Virtual Private Cloud / Elastic Beanstalk / CloudWatch / Route53.

#### **Módulo 4: Desarrollo de una solución Cloud**

Esté módulo de 50 horas tiene como objetivo desarrollar una solución Cloud a partir de unos requerimientos técnicos específicos que cumpla las funciones de una aplicación empresarial basada en tecnología Cloud a nivel de escalabilidad, prestaciones y seguridad.

Concretamente, en este módulo adquirirás los siguientes conocimientos:

- Análisis de los requerimientos, estructura y necesidades de plataformas Cloud
  - Estructuras de los servicios de la infraestructura Cloud.
  - Capacidad necesaria de la infraestructura Cloud
- Configuración y evaluación de la funcionalidad y rendimiento de las infraestructuras Cloud sobre una Aplicación Empresarial
  - Análisis de Escalabilidad y Alta disponibilidad
  - Análisis de coste y de prestaciones
  - Verificación de seguridad
  - Evaluación de los métodos de integración continua

- 
- Evaluación de una aplicación de clase empresarial en cloud que observe alta disponibilidad y escalabilidad
    - Aspectos funcionales y de prestaciones
    - Aspectos de seguridad de los datos y de la propia aplicación
    - Aspectos de disponibilidad y escalabilidad
  - Generación de la documentación técnica de un proyecto empresarial considerando diferentes perfiles
    - Como administrador Cloud
    - Como usuario/cliente.
  - Elaboración de un registro de buenas prácticas
    - Despliegue continuo de aplicaciones en el Cloud.
- 