



CLOUD Y DEVOPS · INTERMEDIO

AWS Arquitectura Zero-Trust, Infraestructura como código con CloudFormation y Pipelines CI/CD

Curso 100% práctico y en vivo diseñado para transformar a desarrolladores backend e ingenieros de infraestructura en especialistas cloud de nivel Senior. A lo largo de 12 semanas, aprenderás a diseñar e implementar arquitecturas empresariales reales bajo principios Zero-Trust y redes aisladas Zero-Outbound, gestionar almacenamiento seguro y cifrado Multi-AZ con Amazon EFS y AWS KMS, y automatizar pipelines CI/CD completos e integrados con AWS CodeSuite, CloudFormation y GitHub.

Categoría	Cloud y DevOps
Nivel	Intermedio
Idioma	ES
Instructor	Miguel Angel
Valoración	Sin valoraciones
Precio	6,000.00 MXN
Publicado	24/10/2026



Sobre este curso

1: Fundamentos de Arquitectura Zero-Outbound & Redes en AWS

Objetivo: Diseñar una VPC Multi-AZ aislada de internet con comunicación privada mediante VPC Endpoints y acceso seguro vía Systems Manager

Clase 1.1: Diseño de Redes e Infraestructura Zero-Trust

- Segmentación Multi-AZ: Subredes Públicas vs. Subredes Privadas
- Estrategia Zero-Outbound: Eliminación de NAT Gateways y rutas por defecto (0.0.0.0/0)
- Ingress Control: Configuración del Application Load Balancer (ALB) público

Conectividad Privada con VPC Endpoints & Security Groups

- Enrutamiento interno: Gateway Endpoints (Amazon S3) vs. Interface Endpoints (AWS PrivateLink)
- Security Group Chaining: Encadenamiento estricto por IDs de Security Groups

Gestión de Identidades sin Claves Estáticas

- IAM Instance Profiles: Asignación de credenciales temporales con AWS STS



- AWS Systems Manager (SSM) Session Manager: Conexión por terminal interactivo sin abrir puerto 22 (SSH) ni IPs públicas

Proyecto Práctico del Módulo 1

- Despliegue automatizado de la plantilla CloudFormation devops-week1-base.yaml
- Validación de prueba de fallo/recuperación ("Fail-First") y test de aislamiento de red con curl

2: Almacenamiento Compartido, Cifrado KMS & Gobernanza

Objetivo: Implementar almacenamiento de archivos compartido Multi-AZ con EFS, cifrado con claves personalizadas (CMK) y reglas de gobernanza en S3 y AWS Organizations

Clase 2.1: Amazon EFS Multi-AZ & Acceso POSIX

- Servidores de archivos distribuidos: EFS vs. EBS
- Creación de Mount Targets en subredes privadas y Security Group Chaining en puerto NFS 2049
- EFS Access Points: Aislamiento de directorios (/app-data) y forzado de identidades POSIX (UID/GID 1001)
- Montaje seguro con TLS (amazon-efs-utils) y persistencia en /etc/fstab

Clase 2.2: AWS KMS (Key Management Service) & S3 Security

- AWS Managed Keys vs. Customer Managed Keys (CMKs)
- Configuración de KMS Key Policies y delegación de administración
- S3 Bucket Policies: Forzado de cifrado TLS en tránsito (aws:SecureTransport) y encabezados KMS

Clase 2.3: Lifecycle Rules & Gobernanza Organizacional

- Reglas de ciclo de vida en S3: Transición automática a Standard-IA, Glacier y depuración de versiones
- Service Control Policies (SCPs): Definición de barreras preventivas e inmutables en AWS Organizations

Proyecto Práctico del Módulo 2:

- Integración de almacenamiento EFS y recursos de seguridad en la plantilla CloudFormation efs-week2-lab.yaml
- Validación de persistencia de archivos entre reinicios de EC2 y pruebas de denegación por políticas de S3



3: Automatización de Pipelines CI/CD Integrados

Objetivo: Construir un pipeline de integración y despliegue continuo (CI/CD) event-driven para compilar aplicaciones Java con Apache Maven y desplegar en EC2 sin tiempo de inactividad

Clase 3.1: Orquestación del Pipeline & Event-Driven Triggers

- Arquitectura de AWS CodeSuite: CodePipeline, CodeBuild y CodeDeploy
- Integración con GitHub mediante AWS CodeStar Connections
- Triggers reactivos: Amazon EventBridge vs. Polling (Patrones clave del examen DOP-C02)

Clase 3.2: Compilación Automatizada con AWS CodeBuild

- Anatomía del archivo buildspec.yml: Fases de ejecución (install, pre_build, build, post_build)
- Compilación de aplicaciones Java 17 / Spring Boot mediante Apache Maven (mvn test, mvn package)
- Optimización de build times: Caching de dependencias .m2 en Amazon S3

Clase 3.3: Despliegue en EC2 con AWS CodeDeploy & ALB

- Agent de CodeDeploy y ciclo de vida de despliegue (appspec.yml)
- Programación de scripts de ganchos (hooks): ApplicationStop, BeforeInstall, ApplicationStart y ValidateService
- Validación de salud (/health), drenaje de conexiones en el Target Group del ALB y rollbacks automáticos ante fallos

📁 Proyecto Práctico del Módulo 3:

- Despliegue del stack de CI/CD mediante la plantilla CloudFormation cicd-week3-pipeline-v2.yaml.
- Publicación de cambios en el repositorio GitHub (semana3-java-project) y seguimiento en tiempo real de la ejecución del pipeline.

Herramientas & Tecnologías Utilizadas

AWS CloudFormation • Amazon VPC • AWS PrivateLink • AWS Systems Manager • Amazon EFS • AWS KMS
• Amazon S3 • AWS Organizations • AWS CodePipeline • AWS CodeBuild • AWS CodeDeploy • Amazon EventBridge • Java 17 / Maven • GitHub

Duración: 12 Semanas (36 Horas de Clase en Vivo / 12 Horas por Módulo Base).

Modalidad: Online en vivo o Asincrónico con Laboratorios Hands-On

Perfil de Ingreso: Backend Engineers, Cloud Engineers, SysAdmins o Devs con experiencia en Java,



Docker, Linux o AWS Cloud Practitioner/Associate

Entregables: 3 Plantillas CloudFormation de Nivel Enterprise, 1 Repositorio CI/CD en GitHub y 3 Arquitecturas desplegadas en producción

Documento generado desde mentoringit.mx/cursos/aws-vpc-iac el 24/10/2026 04:21. El contenido puede actualizarse: consulta la ficha web para la versión vigente.