

CLOUD AWS Y DESPLIEGUES PRODUCTIVOS

Despliega tus aplicaciones frontend/backend en la nube con las mejores prácticas del mercado

MODALIDAD: ONLINE EN VIVO

DURACIÓN: 2 MESES

CLASES: MARTES Y JUEVES 8:00 PM A 9:30 PM

CERTIFICACIÓN: 56 HORAS ACADÉMICAS

INCLUYE

- 4 módulos de estudio (2 semanas de duración cada módulo).
- 16 clases online en vivo (1 hora con 30 minutos cada clase).
- Archivos complementarios de estudio.
- Proyecto frontend / backend desplegado en AWS
- Asesoría del profesor en clase.
- Aula virtual con acceso a la grabación de las clases y archivos de estudio.
- Doble certificación por la Universidad San Martín de Porres y Andes – Centro de Negocios Tecnológicos.

ACERCA DEL CURSO

En este curso de Cloud con AWS, aprenderás a diseñar, desplegar y gestionar infraestructuras escalables en la nube utilizando los principales servicios de Amazon Web Services. Desde los fundamentos de computación, almacenamiento y redes hasta la implementación de arquitecturas serverless, contenedores y seguridad en la nube, desarrollarás habilidades prácticas para construir soluciones robustas y optimizadas. A lo largo del curso, trabajarás con herramientas clave como EC2, S3, RDS, Lambda, API Gateway, IAM, VPC, Terraform y Kubernetes en AWS, preparándote para entornos de producción y certificaciones oficiales de AWS.

Conocimiento básico de javascript o algun otro lenguaje de programacion

Organiza Universidad de San Martín de Porres y Andes – Centro de Negocios Tecnológicos.

DIRIGIDO A

- Profesionales junior en desarrollo web que deseen especializarse en full stack
- Desarrolladores frontend o backend que quieran ampliar sus conocimientos
- Estudiantes y profesionales de ingeniería de sistemas, software o carreras afines
- Entusiastas de la tecnología interesados en la creación de aplicaciones web escalables

OBJETIVOS

Al finalizar el curso estarás capacitado para:

- Configurar y administrar los servicios esenciales de AWS para infraestructura en la nube

- Gestionar dominios, certificados SSL y almacenamiento optimizado en AWS
- Desplegar y escalar aplicaciones frontend y backend en AWS de manera eficiente
- Implementar contenedores y orquestación para escalabilidad y automatización en la nube

PLAN DE ESTUDIO

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A AWS (online en vivo)

SESIÓN 1 – CONCEPTOS BÁSICOS DE AWS

- Conceptos clave de AWS
- Creación de cuenta y configuraciones básicas
- Modelos de despliegue en la nube
- Fundamentos de infraestructura como código

SESIÓN 2 – CONFIGURACIÓN DE SERVICIOS BASE

- Exploración de la consola de AWS
- Configuración de usuarios y permisos con IAM
- Buenas prácticas de seguridad en AWS
- Gestor de costos y facturación en AWS

SESIÓN 3 – AUTOMATIZACIÓN Y SCRIPTING

- Uso de AWS CLI y SDKs
- Automatización con AWS CloudFormation
- Introducción a Terraform en AWS
- Ejemplo de despliegue automatizado

SESIÓN 4 – MEJORANDO LA INFRAESTRUCTURA

- Optimización de costos en AWS
- Uso de instancias reservadas y Spot
- Estrategias de escalabilidad
- Caso práctico de implementación

MÓDULO 2: CONFIGURACIÓN DE DOMINIO Y ALMACENAMIENTO (online en vivo)

SESIÓN 1 – CONFIGURACIÓN DE ROUTE 53

- Conceptos de DNS y su aplicación en AWS
- Creación de dominios y registros en Route 53
- Configuración de zonas hospedadas
- Redirecciones y alias con Route 53

SESIÓN 2 – GESTIÓN DE SEGURIDAD CON CERTIFICADOS SSL

- Introducción a AWS Certificate Manager (ACM)

- Emisión y validación de certificados SSL
- Integración con servicios de AWS
- Buenas prácticas para seguridad web

SESIÓN 3 – ALMACENAMIENTO CON S3

- Configuración de buckets en S3
- Gestor de versiones y almacenamiento inteligente
- Políticas de acceso y permisos
- Integración con servicios de cómputo

SESIÓN 4 – DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDO CON CLOUDFRONT

- Conceptos de CDN y beneficios
- Configuración de distribución en CloudFront
- Optimización de rendimiento y caching
- Monitoreo y troubleshooting

MÓDULO 3: DESPLIEGUE DE APLICACIONES (online en vivo)

SESIÓN 1 – DESPLIEGUE DE FRONTEND EN AWS

- Opciones de hosting para frontend
- Implementación con AWS Amplify y S3
- Configuración de CI/CD para frontend
- Buenas prácticas para entrega continua

SESIÓN 2 – DESPLIEGUE DE BACKEND CON ELASTIC BEANSTALK

- Introducción a Elastic Beanstalk
- Despliegue de aplicaciones Node.js/Java/Python
- Manejo de entornos y configuraciones
- Escalabilidad y monitoreo

SESIÓN 3 – GESTIÓN DE BASES DE DATOS CON RDS

- Configuración de RDS con MySQL y PostgreSQL
- Backups automáticos y replicación
- Estrategias de optimización y seguridad
- Conexión del backend con RDS

SESIÓN 4 – MONITOREO Y GESTIÓN DE EVENTOS

- Monitoreo de servicios con CloudWatch
- Creación de alarmas y logs
- AWS X-Ray para trazabilidad
- Automatización de respuestas ante eventos

MÓDULO 4: ORQUESTACIÓN Y ESCALABILIDAD (online en vivo)

SESIÓN 1 – CONTENEDORES Y ORQUESTACIÓN

- Uso de Docker en AWS
- Implementación de ECS y Fargate
- Definición de tareas y servicios
- Monitoreo de contenedores

SESIÓN 2 – BALANCEO DE CARGA Y ESCALABILIDAD

- Uso de Application Load Balancer (ALB)
- Configuración de Auto Scaling Groups
- Distribución de carga y redundancia
- Pruebas de carga y optimización

SESIÓN 3 – INTEGRACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN CON CI/CD

- Uso de GitHub Actions para despliegues
- Integración con CodePipeline y CodeBuild
- Automatización de pruebas y despliegue
- Monitorización de pipelines

SESIÓN 4 – ESTRATEGIAS DE ALTA DISPONIBILIDAD

- Buenas prácticas para arquitecturas resilientes
- Despliegue en múltiples regiones
- Estrategias de Disaster Recovery
- Pruebas y validación de alta disponibilidad

PROFESOR

Jorge Sandoval Flores

Arquitecto de soluciones con amplia experiencia en desarrollo full stack, infraestructura cloud y despliegue de aplicaciones escalables. Especialista en Vue.js, Node.js y AWS, con un enfoque en arquitectura limpia y buenas prácticas de desarrollo.

METODOLOGÍA

Aprenderás con un enfoque práctico. Debes revisar los archivos de estudio y participar en las clases donde podrás realizar tus consultas al profesor. En cada módulo de estudio, rendirás una evaluación online y desarrollarás una actividad de tu proyecto del curso. Al finalizar el curso, podrás exponer tu proyecto para recibir las recomendaciones finales del profesor.

Procedimientos didácticos:

- Método expositivo – interactivo. Comprende la exposición del profesor y la interacción con el participante a través de las clases.
- Método de ejecución - retroalimentación. Se utiliza para ejecutar, practicar y retroalimentar lo expuesto a través de una actividad.

MATERIALES EN AULA VIRTUAL

- Presentaciones de las sesiones de clase,
- Clases en video (videoconferencias grabadas).
- Otros archivos de clase.

DEDICACIÓN SEMANAL

Este curso tiene una duración de 8 semanas y requiere una dedicación semanal de 7 horas académicas:

- Clases: 4 horas académicas
- Actividades: 3 horas académicas

Se exige al alumno:

- Revisar el material correspondiente a las sesiones, disponible en el aula virtual.
- Participar en las sesiones de clase.
- Desarrollar la evaluación online al finalizar cada módulo de estudio.
- Desarrollar el proyecto del curso que presentarás al finalizar las clases.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Este curso tiene tres criterios de evaluación:

- Examen online por módulo de estudio. Promedio de evaluaciones tiene un peso de 40%.
- Presentación del proyecto del curso, tiene un peso de 40%.
- Asistencia a clases en vivo, tiene un peso de 20%

CERTIFICACIÓN

Se entregarán dos certificados del curso:

- Certificado por haber participado, otorgado por Andes – Centro de Negocios Tecnológicos.
- Certificado por haber aprobado, otorgado por la Universidad de San Martín de Porres.

GARANTÍA Y SATISFACCIÓN

Podrás acceder a una próxima edición del curso online en vivo para que puedas reforzar y actualizar tus conocimientos o por si no pudiste asistir con regularidad a tus clases.