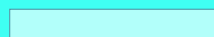




CURSO

CLOUD DEVOPS: AUTOMATIZACIÓN, CONTENEDORES Y DESPLIEGUE

Plan de estudio



educación 





Nuestro propósito

Transformar positivamente la vida de las personas.

Queremos que seas protagonista en la transformación que estamos viviendo. Por eso, nos comprometemos a capacitarte para que estés al día con las necesidades digitales actuales.

Te invitamos a trabajar en conjunto para que descubras tu mejor versión y la potencies. Anímate, toma las riendas de tu futuro.

Code your future!

Contenido del curso

Conviértete en DevOps capaz de diseñar, implementar y automatizar entornos cloud con Docker y Kubernetes. Integra la IA para optimizar pipelines y despliegues.

Proyecto Integrador

Automatización de entornos Cloud con IA, Docker y Kubernetes

Aplicarás los conocimientos aprendidos para diseñar y automatizar un entorno Cloud con CI/CD, integrando herramientas de IA para mejorar la eficiencia y la observabilidad.

- Construirás una infraestructura reproducible con Terraform.
- Contenerizarás una aplicación y crear su Dockerfile.
- Implementarás un pipeline CI/CD automatizado con GitHub Actions.
- Desplegarás la app en un clúster Kubernetes.
- Implementarás monitoreo inteligente con IA (alertas y análisis predictivo).
- Empaquetarás el despliegue con Helm y Argo CD.

Este trabajo formará parte de tu portfolio personal, y te servirá como experiencia profesional. Al finalizar, podrás subir tu proyecto a GitHub y compartir el certificado en LinkedIn para destacar tu perfil utilizando @educacionit desde tus redes.

¿Qué aprenderás?

- DevOps y su evolución hacia la automatización
- SRE y Platform Engineering.
- Cloud público, privado e híbrido
- Crear y escalar entornos cloud reales
- Infraestructura como código con Terraform.
- Contenerización con Docker.
- CI/CD con GitHub Actions.
- Orquestación con Kubernetes, Helm y Argo CD.
- IA para automatización y monitoreo
- Prácticas despliegue, seguridad y observabilidad.

Plan de estudios

1

Cultura y fundamentos DevOps

- Evolución de DevOps y tendencias actuales.
- Responsabilidades del ingeniero DevOps.
- Site Reliability Engineering (SRE).
- Platform Engineering.
- Metodologías ágiles: Scrum y Kanban.
- Phoenix Project, Flickr 10, Deployments/day.
- Introducción a la IA en la gestión operativa

2

Infraestructura en la nube

- Modelos de servicios: IaaS, PaaS, SaaS.
- Nube privada, pública e híbrida.
- Responsabilidad compartida y compliance.
- Cloud Assistants, AIOps.
- Lab: Creación de cuenta y recursos en AWS.

3

Infraestructura como código

- On premise vs cloud.
- Terraform: infraestructura declarativa.
- Variables, módulos y estados.
- Localstack
- Lab: Configurar ambiente de trabajo
- Lab: Uso de Terraform

4

Contenerización

- Máquinas virtuales y contenedores
- Aplicaciones monolíticas y microservicios.
- Arquitectura de Docker.
- Componentes adicionales de Docker
- Contexto actual de Docker y Alternativas.
- Docker Compose: multi-contenedores.
- IA para optimizar imágenes.
- IA para monitorear containers.
- Lab: Construcción y despliegue de imágenes.
- Lab: Uso de AWS ECR.

5

Orquestadores de contenedores

- Introducción a Kubernetes.
- Arquitectura y componentes principales.
- Recurso de cómputos.
- ConfigMaps y Secrets.
- Escalabilidad avanzada.
- Recursos de datos: Volumes.
- Recursos de red.
- Recursos custom (CRDs).
- Despliegues en Kubernetes con Helm
- Kubernetes asistido por IA.
- Lab: despliegue en clúster Kubernetes.

6

Integración Continua (CI/CD)

- Historia y principios de CI/CD.
- Pipelines como código: declarativa con YAML.
- GitHub Actions: conceptos básicos y flujos.

- Integración de repositorios con entornos cloud.
- Testing automatizado.
- Artefactos y estrategias de CD.
- Argo CD: Automatización de despliegues en kubernetes
- GitOps:CI y despliegues declarativos con Argo CD.
- Incorporación de IA en pipelines
- Lab:CI/CD con GitHub, Docker y Kubernetes

7

Servicios de contenedores en la nube

- Servicios de contenedores en AWS.
- Desplegar contenedores en ECS, Lambda y EKS.

Modalidad del Curso

Duración

8 semanas / 30 h

Frecuencia semanal

2 encuentros de 2 h

Modalidad

Online en vivo

Grupos reducidos

Promedio 25 personas

Nivel: Experto



- Principiante
- Intermedio
- Avanzado
- Experto

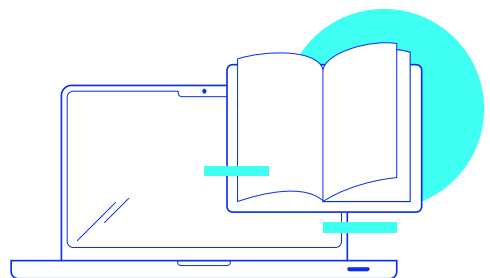
Requisitos

Es recomendable tener una base sobre:

- **GIT Desarrollo Colaborativo.**
- **Linux Sysadmin.**
- **Introducción a Redes.**

Dedicación fuera de clase

Además de las horas de clase, recomendamos que inviertas 4 h semanales extras para realizar los desafíos complementarios, estudiar el material de lectura y completar los exámenes del Alumni.



¿Cómo será tu experiencia?



Aprender haciendo

Ejercita y pon en práctica lo estudiado.



Trabajo en equipo

Une esfuerzos y potencia los resultados.



Clases grabadas

Consúltalas las veces que quieras.



Profesores expertos

Aprende de gigantes de la industria.



Asistente académico

Recibe soporte dentro y fuera de clase.



Plataforma Alumni

Encuentra recursos, materiales y clases.

¿Por qué Educación IT?



IT Créditos

Gana puntos al aprobar los exámenes de los cursos. Luego, podrás canjearlos por nuevos cursos sin costo alguno. Los IT Créditos que acumules no vencen ni se devalúan.



Garantía de aprendizaje

Si necesitas reforzar conceptos, recuperar clases o no estás satisfecho, ¡vuelve a tomar el curso sin ningún costo! Puede ser de forma total o parcial.



Comunidad en Discord

Mantente en contacto con la comunidad de EducaciónIT a través de nuestro servidor de Discord. Podrás hablar con tus compañeros, profesores, asistentes académicos y soporte.

Preguntas frecuentes

Si me pierdo una o más clases, ¿puedo recuperarlas?

Todas las clases quedan grabadas de por vida en tu plataforma Alumni. ¡Siempre podrás volver a verlas cada vez que lo necesites!

¿Cómo voy a aprender?

Te enfrentarás a situaciones de trabajo reales, en donde tendrás que aplicar lo aprendido de forma individual y en equipo. Por medio de la prueba y el error, irás superando desafíos y obteniendo nuevas habilidades que luego podrás aplicar en el ámbito laboral.

¿Cómo son las clases online en vivo?

Las clases duran entre 2 y 3 horas de lunes a viernes (sábados 3 o 4 hs) y se desarrollan de forma online en vivo en aulas virtuales, donde vas a poder interactuar con el instructor y tus compañeros.

Manejamos cupos reducidos para que puedas tener un seguimiento más personalizado durante tu aprendizaje.



www.educacionit.com



@educacionit
