

CURSO DEVOPS SENIOR



Objetivo General del Curso

DISEÑAR ENTORNOS CLOUD NATIVE INTEGRANDO PRÁCTICAS DE KUBERNETES Y GITOPS, DE ACUERDO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y OBSERVABILIDAD.

Objetivo específico del Módulo

DISEÑAR ENTORNOS CLOUD NATIVE DE UN PROYECTO FINAL INTEGRADOR DE ACUERDO CON ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y OBSERVABILIDAD.

Contenidos	
Objetivo General del Curso.....	2
Objetivo específico del Módulo	2
Módulo 12: PROYECTO FINAL INTEGRADOR.....	4
Instrucciones del Proyecto Final Integrador	5
Contexto General.....	5
Objetivo general del proyecto.....	5
Desarrollo del Proyecto en 3 Sprints	5
Instrucciones Generales	7
Formato de Retroalimentación	7

Módulo 12: PROYECTO FINAL INTEGRADOR



Instrucciones del Proyecto Final Integrador

Contexto General

Ha sido contratado por una empresa tecnológica para liderar un proceso de transformación DevOps impulsado por inteligencia artificial (AI-Driven DevOps). La compañía enfrenta problemas de escalabilidad, respuesta lenta ante incidentes, altos costos en la nube y falta de visibilidad operativa.

Su tarea es diseñar e implementar una solución técnica integral, alineada con los objetivos de negocio y en coordinación con diversos stakeholders. El proyecto se desarrollará por sprints, con retroalimentación por etapas y en un entorno de simulación empresarial realista.

Objetivo general del proyecto

Proponer e implementar una arquitectura y estrategia DevOps moderna con enfoque AIOps, GitOps, CI/CD, observabilidad, FinOps y liderazgo técnico, resolviendo un caso realista de transformación digital en una organización compleja.

Desarrollo del Proyecto en 3 Sprints

Sprint 1 – Fundamentos de Infraestructura y GitOps

Objetivo: Levantar el entorno base y sentar las bases de automatización.

Entregables:

- Diagnóstico técnico inicial y mapeo de stakeholders.
- Infraestructura como código (Terraform o similar).
- Integración GitOps (ArgoCD, FluxCD) + Pipeline CI/CD (GitHub Actions, GitLab CI, etc.).
- Diagrama de arquitectura técnica inicial.
- Retroalimentación esperada:
- Corrección de estructura de IaC y pipelines.
- Validación de buenas prácticas de seguridad.
- Ajustes a la arquitectura base según comentarios de "CTO" simulado.

Sprint 2 – Observabilidad, AIOps y Reducción de MTTR

Objetivo: Implementar monitoreo inteligente y prácticas de AIOps.

Entregables:

- Stack de observabilidad (Prometheus, Grafana, Jaeger, Tempo, Kiali, etc.).
- Integración de AIOps (Moogsoft, PagerDuty AIOps u otro).
- Simulación de incidentes y alertas correlacionadas.
- Propuesta de políticas de auto-remediación.
- Registro de decisiones técnicas y de coordinación.
- Retroalimentación esperada:
- Feedback sobre cobertura de observabilidad.
- Análisis de desempeño de auto-remediación y trazas.
- Revisión de decisiones frente a un "Líder de operaciones" simulado.

Sprint 3 – Gobernanza, FinOps y Presentación Ejecutiva

Objetivo: Consolidar la solución y comunicarla estratégicamente.

Entregables:

- Política de gobernanza de cambios y control de costos (OpenCost, AWS Cost Explorer, etc.).
- Validación final de seguridad, performance y eficiencia.
- Informe ejecutivo de proyecto (con anexos técnicos).
- Video de presentación final para stakeholders (máx. 10 min).
- Simulación de "Sprint Review empresarial" con defensas.
- Retroalimentación esperada:
- Feedback del "Gerente de Producto" simulado sobre claridad y valor.
- Revisión técnica del equipo instructor sobre la solución final.
- Recomendaciones sobre comunicación ejecutiva y liderazgo técnico.

Instrucciones Generales

- Todo el trabajo debe estar versionado en un repositorio Git público o privado compartido.
- Cada sprint debe tener una carpeta con entregables específicos, README explicativo y bitácora de decisiones.
- Utilice un board Kanban o similar para simular flujo ágil de tareas.
- Puede trabajar con herramientas reales o hacer mockups simulados si no cuenta con recursos en la nube.
- Los cambios de contexto (nuevas restricciones o prioridades) serán comunicados entre sprints para simular cambios empresariales.

Formato de Retroalimentación

- La retroalimentación será entregada por el instructor o evaluador en base a:
 - Avances técnicos por sprint.
 - Nivel de realismo y alineación con el problema.
 - Claridad en la documentación y presentación.
 - Capacidad de justificación frente a los “stakeholders simulados”.