



Intelligent Training

CONTENIDO

**Curso AZ-400T00-A: Diseño e
implementación de soluciones de
Microsoft DevOps**



Microsoft



Microsoft

BOGOTÁ: CALLE 93B #17-49 OFICINA. 402
+57 3115066889 -- +57 311 5066903
www.itcolombia.com



**Intelligent
Training**

Curso AZ-400T00-A: Diseño e implementación de soluciones de Microsoft DevOps

Este curso proporciona el conocimiento y las habilidades para diseñar e implementar procesos y prácticas de DevOps.

Esquema del curso

Módulo 1. Introducción a DevOps

- ¿Qué es DevOps?
- Exploración del recorrido de DevOps
- Identificación de los equipos de transformación
- Definición de la estructura de la organización para prácticas ágiles

Módulo 2. Planeamiento de Agile con Proyectos de GitHub y Azure Boards

- Introducción a los proyectos de GitHub y a los paneles de proyectos
- Introducción a Azure Boards
- Configuración de proyectos y equipos en Azure DevOps
- Vinculación de GitHub a Azure Boards

Módulo 3. Diseño e implementación de estrategias y flujos de trabajo de rama

- Exploración de los tipos de flujo de trabajo de rama
- Explorar el flujo de trabajo de la rama de funcionalidades
- Exploración del modelo de rama de Git para la entrega continua
- Exploración del flujo de GitHub

Módulo 4. Colaboración con solicitudes de incorporación de cambios en Azure Repos

- Colaboración con solicitudes de incorporación de cambios
- Ejercicio de Colaboración de Azure Repos con solicitudes de incorporación de cambios

Módulo 5. Exploración de enlaces de Git

- Introducción a los enlaces de Git
- Implementar ganchos de Git

Módulo 6. Plan para fomentar la fuente interna

- Exploración del fomento de un origen interno
- Implementación del flujo de trabajo de bifurcación
- Descripción del origen interno con bifurcaciones

Módulo 7. Administración y configuración de repositorios

- Trabajar con repositorios de gran tamaño
- Exploración de un repositorio mono frente a repositorios múltiples
- Implementación de un registro de cambios
- Implementar la compartición escalar y entre repositorios

Módulo 8. Identificación de la deuda técnica

- Análisis de la calidad del código
- Análisis de las métricas de complejidad y calidad
- Introducción a la deuda técnica
- Medida y administración de la deuda técnica

Módulo 9. Exploración de Azure Pipelines

- Exploración del concepto de canalizaciones en DevOps
- Descripción de Azure Pipelines
- Descripción de los términos clave de Azure Pipelines

Módulo 10. Administración de grupos y agentes de Azure Pipeline

- Elección entre agentes hospedados por Microsoft y agentes autohospedados
- Exploración de tipos de trabajos
- Introducción a los grupos de agentes
- Exploración del grupo de agentes predefinido

Módulo 11. Descripción de canalizaciones y simultaneidad

- Descripción de los trabajos paralelos
- Estimación de trabajos paralelos
- Descripción de Azure Pipelines y proyectos de código abierto
- Exploración de Azure Pipelines y el diseñador visual

Módulo 12. Diseño e implementación de una estrategia de canalización

- Configuración de las demandas del agente
- Exploración de compilaciones multiconfiguración y multiagente
- Integración de repositorios de GitHub con Azure Pipelines
- Diseñar e implementar una estrategia de prueba completa

Módulo 13. Integración con Azure Pipelines

- Descripción de la anatomía de una canalización
- Descripción de la estructura de canalización
- Descripción de plantillas
- Exploración de los recursos de YAML

Módulo 14. Introducción a acciones de GitHub

- ¿Qué son las acciones?
- Exploración del flujo de acciones
- Descripción de los flujos de trabajo
- Descripción de los elementos de sintaxis de flujo de trabajo estándar

Módulo 15. Información sobre la integración continua con Acciones de GitHub

- Describir la integración continua con Acciones
- Examen de variables de entorno
- Uso compartido de artefactos entre trabajos
- Examen de distintivos de flujo de trabajo

Módulo 16. Diseñar una estrategia de construcción de contenedores

- Examen de la estructura de contenedores
- Trabajar con contenedores de Docker
- Descripción de los conceptos básicos de Dockerfile
- Examen de Dockerfiles de varias fases

Módulo 17. Crear una canalización de versión

- Descripción de las funcionalidades de Azure Pipelines
- Exploración de canalizaciones de versión
- Exploración de orígenes de artefactos
- Elección del origen del artefacto adecuado

Módulo 18. Explorar las recomendaciones de estrategia de lanzamiento

- Descripción de la cadencia de entrega y tres tipos de desencadenadores
- Exploración de las aprobaciones de versión
- Exploración de puertas de lanzamiento
- Uso de puertas de liberación para proteger la calidad

Módulo 19. Configuración y aprovisionamiento de entornos

- Aprovisionamiento y configuración de entornos de destino
- Ejercicio: Configuración de conexiones de servicio
- Configuración de la integración automatizada y automatización de pruebas funcionales
- Descripción del desplazamiento a la izquierda

Módulo 20. Administración y modularización de tareas y plantillas

- Examen de grupos de tareas
- Exploración de variables en canalizaciones de versión
- Ejercicio: Creación y administración de grupos de variables

Módulo 21. Automatizar la inspección de estado

- Automatizar la inspección de estado
- Exploración de eventos y notificaciones
- Exploración de enlaces de servicio
- Configuración de las notificaciones de Azure DevOps

Módulo 22. Introducción a los patrones de implementación

- Exploración de la arquitectura de microservicios
- Examen de patrones de implementación clásicas
- Descripción de los patrones de implementación modernos

Módulo 23. Implementación azul-verde y activación/desactivación de funcionalidad

- ¿Qué es la implementación azul-verde?
- Explorar espacios de implementación
- Introducción a los botones de alternancia de características
- Descripción del mantenimiento de activación/desactivación de funcionalidad

Módulo 24. Implementación de versiones de valor controlado e inicio oscuro

- Exploración de las versiones de valor controlado

- Examen del administrador de tráfico
- Información sobre el inicio oscuro

Módulo 25. Realización de pruebas A/B y despliegue con exposición progresiva

- ¿Qué es la prueba A/B?
- Exploración de la integración continua y entrega continua con anillos de implementación

Módulo 26. Integración con sistemas de administración de identidades

- Integración de GitHub con el inicio de sesión único (SSO)
- Diseño e implementación de permisos y roles en GitHub
- Diseño e implementación de permisos y grupos de seguridad en Azure DevOps
- Exploración de identidades de carga de trabajo

Módulo 27. Administración de datos de configuración de aplicaciones

- Replantearse los datos de configuración de la aplicación
- Exploración de la separación de intereses
- Descripción de los patrones del almacén de configuración externo
- Implementación de archivos seguros de Azure DevOps

Módulo 28. Exploración de la infraestructura como administración de código y configuración

- Exploración de la implementación del entorno
- Examen de la configuración del entorno
- Descripción de la configuración imperativa frente a la declarativa
- Descripción de la configuración idempotente

Módulo 29. Creación de recursos de Azure mediante plantillas de Azure Resource Manager

- ¿Por qué conviene utilizar las plantillas de Azure Resource Manager?
- Exploración de los componentes de la plantilla
- Administrar dependencias
- Modularización de plantillas

Módulo 30. Creación de recursos de Azure mediante la CLI de Azure

- ¿Qué es la CLI de Azure?
- Instalación de la CLI de Azure

- Ejecución interactiva de comandos de la CLI de Azure
- Creación de un script de la CLI de Azure para Bash

Módulo 31. Exploración de Azure Automation con DevOps

- Creación de cuentas de automatización
- ¿Qué es un runbook?
- Descripción de los recursos compartidos de automatización
- Exploración de la galería de runbooks

Módulo 32. Implemente la Configuración de Estado Deseado (DSC)

- Descripción sobre el desfase de configuración
- Exploración de Desired State Configuration (DSC)
- Explorar la Configuración de Estado (DSC) de Azure Automation
- Examen del archivo de configuración de DSC

Módulo 33. Implementación de Bicep

- ¿Qué es Bicep?
- Instalación de Bicep
- Ejercicio: Creación de plantillas de Bicep
- Descripción de la sintaxis y la estructura de archivos de Bicep

Módulo 34. Introducción a Secure DevOps

- Descripción del ataque por inyección de código SQL
- Descripción de DevSecOps
- Explora la canalización segura de DevOps
- Exploración de puntos de validación clave

Módulo 35. Implementación de software de código abierto

- Exploración de cómo se ha creado el software
- ¿Qué es el software de código abierto?
- Exploración de problemas corporativos con componentes de software de código abierto
- Introducción a las licencias de código abierto

Módulo 36. Análisis de composición de software

- Inspección y validación de bases de código para el cumplimiento
- Explora el análisis de composición de software
- Implementación de alertas y actualizaciones de seguridad de Dependabot de GitHub

- Integración de comprobaciones de análisis de composición de software en canalizaciones

Módulo 37. Supervisión y gobernanza de seguridad

- Implementación de la seguridad de la canalización
- Exploración de Microsoft Defender for Cloud
- Examen de escenarios de uso de Microsoft Defender for Cloud
- Explorar Azure Policy

Módulo 38. Exploración de las dependencias de paquetes

- ¿Qué es la administración de dependencias?
- Descripción de los elementos de una estrategia de administración de dependencias
- Identificación de las dependencias
- Información sobre la división en componentes de origen y paquete

Módulo 39. Comprende la gestión de paquetes

- Exploración de paquetes
- Descripción de las fuentes de paquetes
- Exploración de los administradores de la fuente de paquetes
- Explora fuentes comunes de paquetes públicos

Módulo 40. Migración, consolidación y protección de artefactos

- Identificación de los repositorios de artefactos existentes
- Migración e integración de repositorios de artefactos
- Protección del acceso a las fuentes de paquetes
- Examen de los roles

Módulo 41. Implementación de una estrategia de control de versiones

- Información sobre el control de versiones de artefactos
- Explora el versionado semántico
- Análisis de las vistas de versión
- Promoción de paquetes

Módulo 42. Introducción a los paquetes de GitHub

- Publicar paquetes
- Instalación de un paquete
- Eliminación y restauración de paquetes
- Exploración del control de acceso y la visibilidad de paquetes

Módulo 43. Implementar herramientas para realizar un seguimiento del uso y el flujo

- Descripción del bucle interno
- Introducción a la supervisión continua
- Exploración de Azure Monitor y Log Analytics
- Análisis del Lenguaje de consulta Kusto (KQL)

Módulo 44. Desarrollo de paneles de supervisión y estado

- Configuración de la supervisión en GitHub
- Exploración de paneles de Azure
- Exploración de libros de Azure Monitor
- Exploración de Power BI

Módulo 45. Compartir conocimientos dentro de los equipos

- Uso compartido de conocimientos adquiridos en los equipos de desarrollo
- Introducción a las wikis del proyecto de Azure DevOps
- Integración de GitHub y Azure DevOps con Microsoft Teams
- Uso compartido de conocimientos del equipo mediante la wiki del proyecto de Azure

Módulo 46. Diseño de procesos para automatizar el análisis de aplicaciones

- Exploración de respuestas rápidas y búsqueda aumentada
- Integración de la telemetría
- Examen de las herramientas y las tecnologías de supervisión
- Explorar el conector de gestión de servicios de TI

Módulo 47. Administración de alertas, retrospectivas sin culpables y una referencia cultural justa

- Examen de cuándo obtener una notificación
- Exploración de cómo corregir problemas de rendimiento
- Configuración de notificaciones de detección inteligente
- Mejora del rendimiento de las aplicaciones

Resultados de aprendizaje

Al finalizar el curso, el participante podrá:

- Este módulo fundamental proporciona una visión general completa de los principios, prácticas
- Buscar y administrar deudas técnicas en el código, usar herramientas de calidad de código
- Diseñar una estrategia de construcción de contenedores
- Las estrategias de versiones de valor controlado, la configuración de Azure Traffic Manager
- Implementar Desired State Configuration (DSC) con Azure Automation
- Migrar y consolidar repositorios de artefactos a Azure Artifacts e implementar una seguridad completa

Perfil del participante

- Ingenieros DevOps



**Intelligent
Training**

Contáctanos



Esríbenos por WhatsApp

[Ir al WhatsApp](#)

+57 3115066889
+57 3115066903



Esríbenos por correo

[Ir al correo](#)

info@itcolombia.com



Déjanos aquí tus datos

[Ir al formulario](#)

Esperamos que tu experiencia con Intelligent Training sea increíble.