

Diseño e Implementación de Soluciones Microsoft DevOps

Código: AZ-400

Propuesta de Valor: MICROSOFT

Duración: 40 Horas Académicas



Este curso proporciona el conocimiento y las habilidades para diseñar e implementar procesos y prácticas de DevOps. Los estudiantes aprenderán cómo planificar DevOps, usar el control de código fuente, escalar Git para una empresa, consolidar artefactos, diseñar una estrategia de administración de dependencias, administrar secretos, implementar la integración continua, implementar una estrategia de construcción de contenedores, diseñar una estrategia de lanzamiento, configurar un lanzamiento flujo de trabajo de gestión, implementar un patrón de implementación y optimizar los mecanismos de retroalimentación.



AUDIENCIA

- Este curso está dirigido a todos los interesados en implementar procesos DevOps o en aprobar el examen de certificación de soluciones de Microsoft Azure DevOps.



PRE REQUISITOS

- Conocimientos fundamentales sobre Azure, control de versiones, desarrollo de software ágil y principios básicos de desarrollo de software. Sería útil tener experiencia en una organización que ofrece software.



OBJETIVOS

Después de completar este curso, los estudiantes podrán:

- Describir los beneficios de usar el control de fuente.
- Migrar de TFVC a Git.
- Scale Git para Enterprise DevOps.
- Implementar y gestionar infraestructura de construcción.
- Administrar la configuración y los secretos de la aplicación.
- Implementar una estrategia móvil de DevOps.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado Oficial de **MICROSOFT**.



CONTENIDO

1. PLANIFICACIÓN DE DEVOPS

- 1.1. PLANIFICACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN
- 1.2. SELECCIÓN DE PROYECTOS
- 1.3. ESTRUCTURAS DE EQUIPOS
- 1.4. MIGRACIÓN A AZURE DEVOPS

2. PRIMEROS PASOS CON SOURCE CONTROL

- 2.1. QUÉ ES SOURCE CONTROL
- 2.2. BENEFICIOS DE SOURCE CONTROL
- 2.3. TIPOS DE SISTEMAS DE SOURCE CONTROL
- 2.4. INTRODUCCIÓN A AZURE REPOS
- 2.5. INTRODUCCIÓN A GITHUB
- 2.6. MIGRAR DE TEAM FOUNDATION VERSION CONTROL (TFVC) A GIT EN AZURE REPOS
- 2.7. AUTHENTICAR A GIT EN AZURE REPOS

3. ESCALAR GIT PARA ENTERPRISE DEVOPS

- 3.1. CÓMO ESTRUCTURAR SU GIT REPO
- 3.2. FLUJOS DE TRABAJO DE RAMIFICACIÓN DE GIT
- 3.3. COLABORAR CON PULL REQUESTS EN AZURE REPOS
- 3.4. POR QUÉ OCUPARSE DE GITHOOKS
- 3.5. FOMENTO DE LA FUENTE INTERNA

4. CONSOLIDAR ARTEFACTOS Y DISEÑAR UNA ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE DEPENDENCIAS

- 4.1. DEPENDENCIAS DE EMBALAJE
- 4.2. GESTIÓN DE EMBALAJE
- 4.3. MIGRAR Y CONSOLIDAR ARTEFACTOS

5. IMPLEMENTACIÓN DE INTEGRACIÓN CONTINUA CON AZURE PIPELINES

- 5.1. EL CONCEPTO DE CANALIZACIONES EN DEVOPS
- 5.2. AZURE PIPELINES
- 5.3. EVALUAR USO DE AGENTES ALOJADOS EN COMPARACIÓN CON PRIVADOS
- 5.4. GRUPOS DE AGENTES
- 5.5. CANALIZACIÓN Y CONCURRENCIA
- 5.6. AZURE DEVOPS Y OPEN SOURCE PROJECTS (PROYECTOS PÚBLICOS)
- 5.7. AZURE PIPELINES YAML EN COMPARACIÓN CON VISUAL DESIGNER
- 5.8. DESCRIPCIÓN GENERAL DE INTEGRACIÓN CONTINUA
- 5.9. IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE GENERACIÓN
- 5.10. INTEGRACIÓN CON AZURE PIPELINES
- 5.11. INTEGRAR EXTERNAL SOURCE CONTROL CON AZURE PIPELINES
- 5.12. CONFIGURAR AGENTES PRIVADOS
- 5.13. ANALIZAR E INTEGRAR DOCKER MULTI-STAGE BUILDS

6. ADMINISTRAR LA CONFIGURACIÓN Y LOS SECRETOS DE LA APLICACIÓN

- 6.1. INTRODUCCIÓN A SEGURIDAD
- 6.2. IMPLEMENTAR UN PROCESO DE DESARROLLO SEGURO Y CONFORME
- 6.3. REPENSAR LOS DATOS DE CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN
- 6.4. ADMINISTRA SECRETOS, TOKENS Y CERTIFICADOS
- 6.5. IMPLEMENTAR HERRAMIENTAS PARA ADMINISTRAR LA SEGURIDAD Y EL CUMPLIMIENTO EN UNA CANALIZACIÓN

7. GESTIÓN DE POLÍTICAS DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL CÓDIGO

- 7.1. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL CÓDIGO
- 7.2. GESTIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD

8. IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE CONTAINER BUILD

- 8.1. IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE CONTAINER BUILD

9. GESTIONAR VERSIONES DE ARTEFACTOS, SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO

- 9.1. SEGURIDAD DE PAQUETES
- 9.2. SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO
- 9.3. INTEGRAR ESCANEOS DE LICENCIA Y VULNERABILIDAD
- 9.4. IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE CONTROL DE VERSIONES

10. DISEÑAR UNA ESTRATEGIA DE VERSIÓN

- 10.1. INTRODUCCIÓN LA ENTREGA CONTINUA
- 10.2. RECOMENDACIONES DE ESTRATEGIA DE VERSIÓN
- 10.3. CONSTRUIR UNA CANALIZACIÓN DE VERSIÓN DE ALTA CALIDAD
- 10.4. ELEGIR UN PATRÓN DE IMPLEMENTACIÓN
- 10.5. ELEGIR LA HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN DE VERSIONES CORRECTA

11. CONFIGURAR UN FLUJO DE TRABAJO DE ADMINISTRACIÓN DE VERSIONES

- 11.1. CREAR UNA CANALIZACIÓN DE LANZAMIENTO
- 11.2. APROVISIONAR Y CONFIGURAR ENTORNOS
- 11.3. ADMINISTRAR Y MODULARIZAR TAREAS Y PLANTILLAS
- 11.4. INTEGRAR SECRETOS CON LA CANALIZACIÓN DE VERSIÓN
- 11.5. CONFIGURAR LA INTEGRACIÓN AUTOMATIZADA Y LA AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS FUNCIONALES
- 11.6. AUTOMATIZAR INSPECCIÓN DE ESTADO

12. IMPLEMENTAR UN PATRÓN DE IMPLEMENTACIÓN APROPIADO

- 12.1. INTRODUCCIÓN A PATRONES DE IMPLEMENTACIÓN
- 12.2. IMPLEMENTAR BLUE GREEN DEPLOYMENT
- 12.3. ALTERNAR FUNCIONES
- 12.4. VERSIONES CANARY
- 12.5. LANZAMIENTO OSCURO
- 12.6. PRUEBAS AB
- 12.7. DESPLIEGUE DE EXPOSICIÓN PROGRESIVA

13. IMPLEMENTAR EL PROCESO PARA ENRUTAR LOS COMENTARIOS DEL SISTEMA A LOS EQUIPOS DE DESARROLLO

- 13.1. IMPLEMENTAR HERRAMIENTAS PARA RASTREAR EL USO DEL SISTEMA, EL USO DE FUNCIONES Y EL FLUJO
- 13.2. IMPLEMENTAR ENRUTAMIENTO PARA DATOS DE INFORME DE BLOQUEO DE APLICACIONES MÓVILES
- 13.3. DESARROLLAR PANELES DE SUPERVISIÓN Y ESTADO
- 13.4. INTEGRAR Y CONFIGURAR SISTEMAS DE TICKETS

14. INFRAESTRUCTURA Y CONFIGURACIÓN DE AZURE TOOLS

- 14.1. INFRAESTRUCTURA COMO CÓDIGO Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN
- 14.2. CREAR RECURSOS DE AZURE CON PLANTILLAS ARM
- 14.3. CREE RECURSOS DE AZURE CON LA CLI DE AZURE
- 14.4. CREAR RECURSOS DE AZURE CON AZURE POWERSHELL
- 14.5. CONFIGURACIÓN DE ESTADO DESEADO (DSC)
- 14.6. AUTOMATIZACIÓN DE AZURE CON DEVOPS
- 14.7. HERRAMIENTAS ADICIONALES DE AUTOMATIZACIÓN

15. MODELOS Y SERVICIOS DE IMPLEMENTACIÓN DE AZURE

- 15.1. MÓDULOS Y OPCIONES DE IMPLEMENTACIÓN
- 15.2. SERVICIOS AZURE DE INFRAESTRUCTURA COMO SERVICIO (IAAS)
- 15.3. SERVICIOS DE PLATAFORMA COMO SERVICIO DE AZURE (PAAS)
- 15.4. SERVICIOS INFORMÁTICOS HPC Y SIN SERVIDOR
- 15.5. AZURE SERVICE FABRIC

16. CREAR Y ADMINISTRAR LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIO DE KUBERNETES

- 16.1. SERVICIO AZURE KUBERNETES

17. INFRAESTRUCTURA DE TERCEROS COMO HERRAMIENTAS DE CÓDIGO DISPONIBLES CON AZURE

- 17.1. JEFE
- 17.2. MARIONETA
- 17.3. ANSIBLE
- 17.4. TERRAFORM

18. IMPLEMENTAR CUMPLIMIENTO Y SEGURIDAD EN SU INFRAESTRUCTURA

- 18.1. PRINCIPIOS DE SEGURIDAD Y CUMPLIMIENTO CON DEVOPS
- 18.2. CENTRO DE SEGURIDAD AZURE

19. RECOMENDAR Y DISEÑAR MECANISMOS DE REALIZAR COMENTARIOS DEL SISTEMA

- 19.1. EL BUCLE INTERNO
- 19.2. MENTALIDAD DE EXPERIMENTACIÓN CONTINUA
- 19.3. DISEÑAR PRÁCTICAS PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO FINAL
- 19.4. DISEÑAR PROCESOS PARA CAPTURAR Y ANALIZAR LOS COMENTARIOS DE LOS USUARIOS
- 19.5. PROCESO DE DISEÑO PARA AUTOMATIZAR EL ANÁLISIS DE APLICACIONES

20. OPTIMIZAR LOS MECANISMOS DE REALIZAR COMENTARIOS

- 20.1. INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD DEL SITIO
- 20.2. ANALIZAR LA TELEMETRÍA PARA ESTABLECER UNA LÍNEA DE BASE
- 20.3. REALIZAR AJUSTES CONTINUOS PARA REDUCIR ALERTAS QUE CAREZCAN DE SENTIDO O NO SEAN PROCESABLES
- 20.4. ANALIZAR ALERTAS PARA ESTABLECER UNA LÍNEA DE BASE
- 20.5. RETROSPECTIVAS SIN CULPA Y UNA CULTURA JUSTA

BENEFICIOS

- Al finalizar el curso tendrá los conocimientos y habilidades para implementar procesos DevOps.