

Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions (AZ-400)

Detalles del curso:

Duración: 36 horas

Modalidad: Videoconferencia

Examen: Oficial

Información e inscripción:

685 457 610 - 615 844 193

formacion@laberit.com

LĀBERIT

CENTRO DE
FORMACIÓN TIC.

Introducción

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 origen, escalar Git para una empresa, consolidar artefactos, diseñar una estrategia de gestión de dependencias, administrar secretos, implementar una integración continua, implementar una estrategia de construcción de contenedores, diseñar una estrategia de lanzamiento, configurar un flujo de trabajo de gestión de lanzamiento, implementar un patrón de implementación y optimizar los mecanismos de realizar comentarios.

¿Por qué hacer este curso?

Este curso proporciona el conocimiento y las habilidades para implementar procesos y prácticas de DevOps de integración continua, entrega y retroalimentación, así como la gestión de la dependencia. También enseña al estudiante a desplegar una infraestructura de aplicaciones en las pipelines de DevOps y a diseñar una estrategia de DevOps.

Los estudiantes aprenderán cómo usar el control de código fuente, escalar Git para una empresa e implementar y administrar la infraestructura de compilación; además de implementar la integración continua en una pipeline de DevOps de Azure, administrar la calidad del código y los principios de seguridad y también implementarán una estrategia de construcción de contenedores.

Más adelante se enseñará al alumno a diseñar una estrategia de release, configurar un flujo de trabajo de administración de release e implementar un patrón de implementación adecuado; además de diseñar una estrategia de administración de dependencias y administrar la seguridad y el cumplimiento normativo (compliance).

Otro de los objetivos del presente curso será implementar la infraestructura como código y la administración de la configuración, enseñar a aprovisionar una infraestructura de Azure mediante herramientas comunes de automatización y también a desplegar una infraestructura de aplicaciones mediante diversos servicios y metodologías de implementación de Azure. Los estudiantes también aprenderán en este punto a integrar herramientas de implementación de terceros con Azure, como Chef y Puppet para incorporar el cumplimiento normativo y la seguridad en la pipeline.

En la última parte del curso los estudiantes aprenderán a recomendar y diseñar mecanismos de retroalimentación del sistema, a implementar un proceso para enviar la retroalimentación del sistema a los equipos de desarrollo y a optimizar dichos mecanismos de retroalimentación. Por último, se enseñará al alumno a planificar la transformación,

seleccionar un proyecto y crear estructuras de equipo, así como a desarrollar estrategias de calidad y seguridad; también se tratará la planificación para la migración, la consolidación de artefactos y el control de la fuente.

¿A quién va dirigido?

Los estudiantes en este curso están interesados en implementar procesos DevOps o en aprobar el examen de certificación de soluciones de Microsoft Azure DevOps.

Objetivos didácticos

- Diferenciar entre un lanzamiento y un despliegue
- Definir los componentes de un pipeline de liberación
- Conocer los factores clave a la hora de diseñar su estrategia de lanzamiento
- Clasificar una liberación versus un proceso de liberación, y esbozar cómo controlar la calidad de ambos
- Explicar los patrones de despliegue, tanto en el sentido tradicional como en el moderno

Requisitos previos

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.

Programa

1. Planning for DevOps

- Planificación de la transformación
- Selección de proyectos
- Estructuras de equipos
- Migración a Azure DevOps

2. Primeros pasos con Source Control

- Qué es Source Control
- Beneficios de Source Control
- Tipos de sistemas de Source Control
- Introducción a Azure Repos
- Introducción a GitHub
- Migrar de Team Foundation Version Control (TFVC) a Git en Azure Repos
- Autenticar a Git en Azure Repos

3. Escalar Git para enterprise DevOps

- Cómo estructurar su Git Repo
- Git Branching Workflows
- Colaborar con Pull Requests en Azure Repos
- Por qué ocuparse de GitHooks
- Fomento de la fuente interna

4. Consolidar artefactos y diseñar una estrategia de gestión de dependencias

- Dependencias de embalaje
- Gestión de embalaje
- Migrar y consolidar artefactos
- Laboratorio: Actualizar paquetes
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
- Recomendar herramientas y prácticas de gestión de artefactos
- Sintetizar paquetes comunes para permitir compartir y reutilizar
- Migrar y consolidar artefactos
- Migrar e integrar medidas de control de fuente

5. Implementación de integración continua con Azure Pipelines

- El concepto de canalizaciones en DevOps
- Azure Pipelines
- Evaluar uso de agentes alojados en comparación con privados
- Grupos de agentes
- Canalización y concurrencia
- Azure DevOps y Open Source Projects (proyectos públicos)
- Azure Pipelines YAML en comparación con Visual Designer
- Descripción general de integración continua
- Implementar una estrategia de generación

- Integración con Azure Pipelines
- Integrar External Source Control con Azure Pipelines
- Configurar agentes privados
- Analizar e integrar Docker Multi-Stage Builds

6. Administrar la configuración y los secretos de la aplicación

- Introducción a seguridad
- Implementar un proceso de desarrollo seguro y conforme
- Repensar los datos de configuración de la aplicación
- Administra secretos, tokens y certificados
- Implementar herramientas para administrar la seguridad y el cumplimiento en una canalización

7. Gestión de políticas de calidad y seguridad del código

- Gestión de la calidad del código
- Gestión de políticas de seguridad
- Laboratorio: Administración de deuda técnica con Azure DevOps y SonarCloud
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
- Administrar la calidad del código que incluye: deuda técnica SonarCloud y otras soluciones de herramientas
- Administrar políticas de seguridad con código abierto y OWASP

8. Implementar una estrategia de Container Build

- Implementar una estrategia de Container Build

9. Gestionar versiones de artefactos, seguridad y cumplimiento

- Seguridad de paquetes
- Software de código abierto
- Integrar escaneos de licencia y vulnerabilidad
- Implementar una estrategia de control de versiones

10. Diseñar una estrategia de versión

- Introducción la entrega continua
- Recomendaciones de estrategia de versión
- Construir una canalización de versión de alta calidad
- Elegir un patrón de implementación

- Elegir la herramienta de administración de versiones correcta

11. Configurar un flujo de trabajo de administración de versiones

- Crear una canalización de lanzamiento
- Aprovisionar y configurar entornos
- Administrar y modularizar tareas y plantillas
- Integrar Secretos con la canalización de versión
- Configurar la integración automatizada y la automatización de pruebas funcionales
- Automatizar inspección de estado

12. Implementar un patrón de implementación apropiado

- Introducción a patrones de implementación
- Implementar Blue Green Deployment
- Alternar funciones
- Versiones Canary
- Lanzamiento oscuro
- Pruebas AB
- Progressive Exposure Deployment

13. Implementar el proceso para enrutar los comentarios del sistema a los equipos de desarrollo

- Implementar herramientas para rastrear el uso del sistema, el uso de funciones y el flujo
- Implementar enrutamiento para datos de informe de bloqueo de aplicaciones móviles
- Desarrollar paneles de supervisión y estado
- Integrar y configurar sistemas de tickets

14. Infraestructura y configuración de Azure Tools

- Infraestructura como código y gestión de la configuración
- Crear recursos de Azure con plantillas ARM
- Crear recursos de Azure con Azure CLI
- Crear recursos de Azure con Azure PowerShell
- Configuración de estado deseado (DSC)
- Automatización de Azure con DevOps

- Herramientas adicionales de automatización

15. Modelos y servicios de implementación de Azure

- Módulos y opciones de implementación
- Servicios Azure de infraestructura como servicio (IaaS)
- Servicios de plataforma como servicio de Azure (PaaS)
- Servicios informáticos HPC y sin servidor
- Azure Service Fabric

16. Crear y administrar la infraestructura de servicio de Kubernetes

- Azure Kubernetes Service

17. Infraestructura de terceros como herramientas de código disponibles con Azure

- Chef
- Puppet
- Ansible
- Terraform

18. Implementar cumplimiento y seguridad en su infraestructura

- Principios de seguridad y cumplimiento con DevOps
- Centro de seguridad Azure

19. Recomendar y diseñar mecanismos de realizar comentarios del sistema.

- El bucle interno
- Mentalidad de experimentación continua
- Diseñar prácticas para medir la satisfacción del usuario final
- Diseñar procesos para capturar y analizar los comentarios de los usuarios
- Proceso de diseño para automatizar el análisis de aplicaciones

20. Optimizar los mecanismos de realizar comentarios

- Ingeniería de confiabilidad del sitio
- Analizar la telemetría para establecer una línea de base
- Realizar ajustes continuos para reducir alertas que carezcan de sentido o no sean procesables
- Analizar alertas para establecer una línea de base

Curso de Designing and Implementing Microsoft DevOps solutions (AZ-400)

- Retrospectivas sin culpa y una cultura justa

Acreditado:

Microsoft **Imagine Academy**
Program Member

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO 

LABORA
Servei Valencià d'Ocupació i Formació

CertiProf® | Partner

 **Pearson**
VUE
Authorised
Test Centre


A PEARSON VUE BUSINESS
AUTHORIZED TESTING CENTER