



CURSO
DESIGNING AND
IMPLEMENTING
MICROSOFT
DEVOPS
SOLUTIONS

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

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 fuente, escalar Git para una empresa, consolidar artefactos, diseñar una estrategia de gestión de dependencias, administrar secretos, implementar integración continua, implementar una estrategia de creación 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. Material disponible sólo en inglés en la plataforma Skillpipe

¿Qué aprenderás?

- Plan para la transformación con objetivos y plazos compartidos
- Seleccione un proyecto e identifique las métricas del proyecto y los indicadores clave de rendimiento (KPI)
- Crear un equipo y una estructura organizativa ágil
- Diseñar una estrategia de integración de herramientas
- Diseñe una estrategia de administración de licencias (por ejemplo, usuarios de Azure DevOps y GitHub)
- Diseñe una estrategia para la trazabilidad de extremo a extremo desde los elementos de trabajo hasta el software en funcionamiento
- Diseñar una estrategia de autenticación y acceso
- Diseñe una estrategia para integrar recursos locales y en la nube
- Describir los beneficios de usar Source Control
- Describir Azure Repos y GitHub

- Migrar de TFVC a Git
- Gestione la calidad del código, incluida la deuda técnica

SonarCloud y otras soluciones de herramientas



Plan de estudios

1

Comience un viaje de transformación de DevOps

- Introducción a DevOps
- Elige el proyecto adecuado
- Describir las estructuras del equipo.
- Migrar a DevOps
- Introducción al control de fuente
- Describir los tipos de sistemas de control de fuente
- Trabajar con Azure Repos y GitHub
- Laboratorio: Planificación ágil y gestión de carteras con Azure Boards
- Laboratorio: Control de versiones con Git en Azure Repos
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Entender qué es DevOps y los pasos para lograrlo
 - Identificar equipos para implementar el proceso.
 - Plan para la transformación con objetivos y plazos compartidos
 - Planificar y definir plazos para los objetivos.
 - Comprender diferentes proyectos y sistemas para guiar el viaje.
 - Seleccione un proyecto para iniciar la transformación DevOps

- Identificar grupos para minimizar la resistencia inicial
- Identificar las métricas del proyecto y los indicadores clave de rendimiento (KPI)
- Comprender las prácticas ágiles y los principios del desarrollo ágil
- Crear un equipo y una estructura organizativa ágil

2

Trabajar con Git para Enterprise DevOps

- Estructura tu Git Repo
- Administrar ramas y flujos de trabajo de Git
- Colaborar con solicitudes de incorporación de cambios en Azure Repos
- Explora los ganchos de Git
- Plan de crianza fuente interna
- Administrar repositorios de Git
- Laboratorio: Control de versiones con Git en Azure Repos
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Comprender los repositorios de Git
 - Implementar repositorio mono o múltiples repositorios
 - Explicar cómo estructurar Git Repos
 - Implementar un registro de cambios
 - Describir los flujos de trabajo de bifurcación de Git
 - Implementar ramas de características
 - Implementar GitFlow

- Bifurcar un repositorio
- Aproveche las solicitudes de incorporación de cambios para colaboración y revisiones de código
- Dar retroalimentación usando solicitudes de extracción

3

Implementar CI con Azure Pipelines y GitHub Actions

- Explore las canalizaciones de Azure
- Administrar grupos y agentes de Azure Pipeline
- Describir canalizaciones y concurrencia
- Explorar Integración continua
- Implementar una estrategia de tubería
- Integración con Azure Pipelines
- Introducción a las acciones de GitHub
- Aprenda la integración continua con GitHub Actions
- Laboratorio: Configuración de grupos de agentes y comprensión de los estilos de canalización
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Describir las canalizaciones de Azure
 - Explicar el rol de Azure Pipelines y sus componentes.
 - Decidir la responsabilidad de la automatización de Pipeline
 - Comprender los términos clave de Azure Pipeline
 - Elija entre agentes alojados en Microsoft y autohospedados
 - Instalar y configurar agentes de canalizaciones de Azure

- Configurar grupos de agentes
- Haga que los agentes y los grupos sean seguros
- Usar y estimar trabajos paralelos

4

Diseñar e implementar una estrategia de lanzamiento

- Introducción a la entrega continua
- Explore las recomendaciones de estrategias de lanzamiento
- Cree una canalización de lanzamiento de alta calidad
- Introducción a los patrones de implementación
- Implementar la implementación azul-verde y alternar funciones
- Implementar lanzamientos canarios y lanzamientos oscuros
- Implementar pruebas AB y despliegue de exposición progresiva
- Laboratorio: Control de implementaciones mediante Release Gates
- Laboratorio: creación de un panel de lanzamiento
- Laboratorio: Gestión de indicadores de funciones con LaunchDarkly y Azure DevOps
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Explicar la entrega continua (CD)
 - Implemente la entrega continua en su ciclo de desarrollo

- Comprender los lanzamientos y la implementación
- Identificar oportunidades de proyectos para aplicar CD
- Explicar cosas a considerar al diseñar su estrategia de lanzamiento
- Defina los componentes de una canalización de lanzamiento y use fuentes de artefactos
- Crear un plan de aprobación de versiones
- Implementar puertas de liberación
- Diferenciar entre una versión y una implementación

5

Implemente una implementación continua segura con Azure Pipelines

- Crear una canalización de lanzamiento
- Configurar y aprovisionar entornos
- Administrar y modularizar tareas y plantillas
- Automatice la inspección de la salud
- Administrar los datos de configuración de la aplicación
- Integración con sistemas de gestión de identidad
- Implementar la configuración de la aplicación
- Laboratorio: Integración de Azure Key Vault con Azure DevOps
- Laboratorio: configuración y ejecución de pruebas funcionales
- Laboratorio: Configuración de canalizaciones como código con YAML

- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
- Explicar la terminología utilizada en Azure DevOps y otras herramientas de administración de versiones.
- Describir qué es una tarea de compilación y lanzamiento, qué puede hacer y algunas tareas de implementación disponibles
- Implementar trabajos de lanzamiento
- Diferenciar entre trabajo de liberación multiagente y multiconfiguración
- Aprovisionar y configurar el entorno de destino
- Implemente en un entorno de forma segura mediante una conexión de servicio
- Configure la automatización de pruebas funcionales y ejecute pruebas de disponibilidad
- Configuración de la infraestructura de prueba
- Usar y administrar grupos de tareas y variables

6

Administre la infraestructura como código usando Azure, DSC y herramientas de terceros

- Explore la infraestructura como gestión de configuración y código
- Cree recursos de Azure con plantillas de Azure Resource Manager
- Crear recursos de Azure mediante la CLI de Azure
- Explore Azure Automation con DevOps

- Implementar la configuración de estado deseado (DSC)
- Introducción a Chef y Marioneta
- Implementar Ansible
- Implementar Terraformar
- Laboratorio: Implementaciones con plantillas de Azure Resource Manager
- Laboratorio: Ansible con Azure
- Laboratorio: Automatización de implementaciones de infraestructura en la nube con Terraform y Azure Pipelines
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Comprender cómo implementar su entorno
 - Planifique la configuración de su entorno
 - Elija entre configuración imperativa o declarativa
 - Explicar la configuración idempotente
 - Cree recursos de Azure usando plantillas ARM
 - Comprender las plantillas ARM y los componentes de las plantillas
 - Administrar dependencias y secretos en plantillas
 - Organizar y modularizar plantillas
 - Crear recursos de Azure mediante la CLI de Azure

7

Implemente la seguridad y valide las bases del código para el cumplimiento

- Introducción a DevOps seguro
- Implementar software de código abierto

- Análisis de composición de software
- Analizadores estáticos
- OWASP y Analizadores Dinámicos
- Supervisión y gobernanza de la seguridad
- Laboratorio: Gestión de la deuda técnica con SonarQube y Azure DevOps
- Laboratorio: Implementar seguridad y cumplimiento en Azure DevOps Pipelines
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Identificar ataques de inyección SQL
 - Comprender DevSecOps
 - Implementar seguridad de canalización
 - Comprender el modelado de amenazas
 - Implementar software de código abierto
 - Explicar las preocupaciones corporativas sobre los componentes de código abierto
 - Describir las licencias de código abierto
 - Comprender las implicaciones y clasificaciones de las licencias
 - Trabajar con analizadores estáticos y dinámicos
- Configurar Microsoft Defender para la nube
- Identificar ataque de inyección SQL
- Comprender DevSecOps
- Implementar la seguridad de la tubería

- Comprender el modelado de amenazas
- Implementar software de código abierto
- Explicar las preocupaciones corporativas sobre los componentes de código abierto
- Describir las licencias de código abierto
- Comprender las implicaciones y clasificaciones de las licencias
- Trabajar con analizadores estáticos y dinámicos
- Configurar Microsoft Defender para la nube
- Implementar software de código abierto
- Explicar las preocupaciones corporativas sobre los componentes de código abierto
- Describir las licencias de código abierto
- Comprender las implicaciones de la licencia y las calificaciones
- Trabajar con analizadores estáticos y dinámicos
- Configurar Microsoft Defender para la nube



Diseñar e implementar una estrategia de gestión de la dependencia

- Explorar dependencias de paquetes
- Comprender la gestión de paquetes
- Migrar, consolidar y asegurar artefactos
- Implementar una estrategia de control de versiones
- Laboratorio: Gestión de paquetes con Azure Artifacts

- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
- Definir la estrategia de gestión de dependencias
- Identificar dependencias
- Describir los elementos y la creación de componentes de una gestión de dependencias.
- Escanee su base de código en busca de dependencias
- Implementar la gestión de paquetes
- Administrar feed de paquetes
- Consumir y crear paquetes
- Publicar paquetes
- Identificar repositorios de artefactos
- Migrar e integrar repositorios de artefactos

9

Crear y administrar contenedores usando Docker y Kubernetes

- Diseñar una estrategia de creación de contenedores
- Implementar compilaciones de varias etapas de Docker
- Implementar el servicio Azure Kubernetes (AKS)
- Explore las herramientas de Kubernetes
- Integre AKS con canalizaciones
- Laboratorio: Implementación de contenedores Docker en aplicaciones web de Azure App Service
- Laboratorio: Implementación de una aplicación de varios contenedores en Azure Kubernetes Services

- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Diseñar una estrategia de contenedores
 - Trabajar con contenedores Docker
 - Crear un registro de contenedores de Azure
 - Explicar los microservicios y contenedores de Docker
 - Implementar compilaciones de varias etapas con Docker
 - Comprender los patrones de construcción
 - Gestionar múltiples proyectos y soluciones.
 - Agregar compatibilidad con Docker a una aplicación existente
 - Implementar el servicio Azure Kubernetes (AKS)
 - Implementar y conectarse a un clúster de AKS

10

Implementar retroalimentación continua

- Implementar herramientas para rastrear el uso y el flujo
- Implementar ruta para datos de informes de fallas de aplicaciones móviles
- Desarrollar tableros de monitoreo y estado
- Compartir conocimientos dentro de los equipos
- Explore SRE y prácticas de diseño para medir la satisfacción del usuario final
- Diseñar procesos para capturar y analizar los comentarios de los usuarios.

- Diseñar procesos para automatizar el análisis de aplicaciones
- Gestiona alertas, retrospectivas Blameless y una cultura justa
- Laboratorio: Integración entre Azure DevOps y Microsoft Teams
- Laboratorio: Supervisión del rendimiento de las aplicaciones con Application Insights
- Después de completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Implementar herramientas para realizar un seguimiento de los comentarios.
 - Plan de seguimiento continuo
 - Implementar conocimientos de aplicaciones
 - Utilice el lenguaje de consulta de Kusto (KQL)
 - Implementar enrutamiento para aplicaciones móviles
 - Configurar diagnósticos del centro de aplicaciones
 - Configurar alertas
 - Crear un rastreador de errores
 - Configurar paneles de Azure
 - Trabajar con View Designer en Azure Monitor

Modalidad del Curso

Duración

6 semanas / 36 Hs

Frecuencia semanal

2 encuentros de 3 Hs

Modalidad

Online en vivo

Grupos Reducidos

Promedio 20 personas

Nivel: Experto

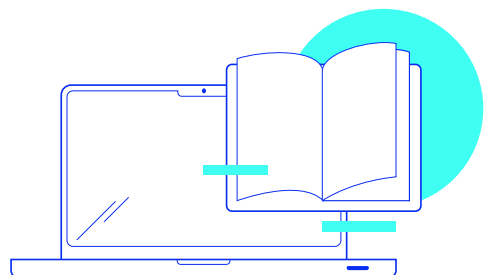


Requisitos

Conceptos de computación en la nube, incluida la comprensión de las implementaciones de PaaS, SaaS e IaaS. Tanto la administración de Azure como el desarrollo de Azure con experiencia comprobada en al menos una de estas áreas. Control de versiones, desarrollo ágil de software y principios básicos de desarrollo de software. Sería útil tener experiencia en una organización que ofrece software.

Dedicación fuera de clase

Además de las horas de clase en vivo, recomendamos que potencies tu estudio invirtiendo 4 h semanales extras para estudiar el material y realizar las practicar recomendadas en la plataforma Skillpipe.



¿Cómo será tu experiencia?



Aprender haciendo

Ejercita y pon en práctica lo estudiado.



Trabajo en equipo

Une esfuerzos y potencia los resultados.



Profesores expertos



Clases grabadas

Consúltalas las veces que quieras.

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 Educación IT a través de nuestro canal de Discord. Podrás hablar con tus compañeros, profesores, asistentes académicos y soporte.



Career Advisor

Ingresa al mundo laboral junto a nuestros asesores de carrera: crea un CV que impacte, arma y comparte tu portfolio en LinkedIn y Behance y ten simulacros de entrevistas.

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