

DevOps Advanced Professional Certificate (DAPC™)



Temario

Módulo 1

Pilares y Principios de DevOps

1.1 Introducción a DevOps

Puntos Claves:

- Surgimiento
- Antecedentes
- Conceptos Base de DevOps
- Definiciones base
- Pilares y Principios de DevOps
- Organización - Team Topologies
- Integrando Ops en Dev

Módulo 2

Principios de DevOps -
3 Ways of DevOps

2.1 La primer vía: Flujo

Puntos Claves:

- Entender la importancia de la primera vía
- Competencias necesarias de la primera vía

2.2 La segunda vía: Retroalimentación

Puntos Claves:

- Entender la importancia de la segunda vía
- Competencias necesarias de la segunda vía

2.3 La tercera vía: Aprendizaje y experimentación continuos

Puntos Claves:

- Entender la importancia de la tercera vía
- Competencias necesarias de la tercera vía



DevOps Advanced Professional Certificate (DAPC™)



Temario

Módulo 3

Las prácticas técnicas de la primera vía: Flujo

3.1 La creación de la base de nuestro pipeline de despliegue

Puntos Claves:

- Escoger técnicas, tales como infraestructura programable y contenedores para solucionar problemas en el pipeline de despliegue
- Elegir la mejor solución para optimizar la cadena de valor
- Evaluar la completitud de un repositorio de control de versión compartido
- Adaptar la Definición de Terminado (DoD) para reflejar los principios de DevOps
- Explicar cómo las herramientas pueden ser utilizadas para automatizar la construcción y la configuración del entorno

3.2 Habilitación de pruebas automatizadas rápidas y fiables

Puntos Claves:

- Explicar la diferencia entre una pirámide de pruebas de software ideal y una no ideal
- Seleccionar el uso previsto del desarrollo orientado por las pruebas

3.3 Habilitar y practicar la integración y las pruebas continuas

Puntos Claves:

- Escoger la estrategia óptima de ramificación
- Explicar la influencia de la deuda técnica en el flujo
- Cómo eliminar la deuda técnica

3.4 Automatización, habilitación y arquitectura para lanzamientos de bajo riesgo.

Puntos Claves:

- Discriminar entre los diferentes patrones de lanzamiento y despliegue para permitir lanzamientos de bajo riesgo
- Seleccionar el prototipo de arquitectura para usar



DevOps Advanced Professional Certificate (DAPC™)



Temario

Módulo 4

Las practicas técnicas de la segunda vía: retroalimentación

4.1 Cómo crear telemetría para poder ver y resolver problemas

Puntos Claves:

- Describir cómo la telemetría puede contribuir a optimizar la cadena de valor
- Describir los componentes de la infraestructura de monitorización
- Explicar el valor añadido del acceso de autoservicio a la telemetría

4.2 Integrar la investigación y el feedback de los usuarios en el trabajo de los equipos de producto

Puntos Claves:

- Solucionar problemas de despliegue utilizando técnicas para restaurar la última versión (roll-back) o para hacer correcciones preventivas (fix forward)
- Modificar la lista de verificación de requisitos de la guía de lanzamiento para adaptarlos a la guía DevOps
- Aplicar controles de seguridad utilizando la revisión de preparación para el lanzamiento (LRR) y la revisión de preparación para el traspaso (HRR)
- Explicar cómo el diseño de experiencia de usuario (UX) puede ser utilizado como mecanismo de retroalimentación

4.3 Permitir la retroalimentación para que los departamentos de desarrollo y operaciones puedan realizar los despliegues de forma segura

Puntos Claves:

- Explicar cómo las pruebas [de tipo] A/B pueden ser integradas dentro de un lanzamiento y dentro de las pruebas de una nueva funcionalidad
- Explicar cómo el desarrollo guiado por hipótesis puede ser de ayuda en la entrega del resultado esperado

4.4 Permitir la retroalimentación para aumentar la calidad de nuestro trabajo a través de revisiones por pares y la programación por pares

Puntos Claves:

- Examinar la eficacia de un proceso de pull request
- Explicar las técnicas de revisión: programación en parejas, revisiones supervisadas por un par, correo para notificar cambios en el código, y revisiones asistidas por herramientas
- Escoger la mejor técnica de revisión para una situación determinada



DevOps Advanced Professional Certificate (DAPC™)



Temario

Módulo 5

Las practicas técnicas de la tercera vía: Aprendizaje y experimentación continua

5.3 Reservar tiempo para crear mejoras organizativas y aprendizaje

Puntos Claves:

- Describir como Implementar Blitz de Mejora
- Institucionalizar los rituales para saldar la deuda técnica
- Explicar cómo permitir que todos enseñen y aprendan
- Comparta sus experiencias en las conferencias de DevOps
- Crear consultorías y entrenamientos internos para difundir las prácticas

5.1 Inyectar fallos de producción para crear resiliencia

Puntos Claves:

- Diferenciar entre los tipos de herramientas del “ejercito de los simios” (The Simian Army) para mejorar el aprendizaje
- Dirigir una reunion de analisis a posteriori libre de culpa
- Explicar como la inyeccion de defectos en produccion aumenta la resiliencia
- Como utilizar la gamificacion para simular accidentes

5.2 Convertir los descubrimientos locales en mejoras globales

Puntos Claves:

- Describir como utilizar requisitos no funcionales (codificados) para el diseno de operaciones
- Explicar como implementar en desarrollo historias de usuario de operaciones reutilizables
- Explicar cuales objetos deberian ser guardados en un repositorio unico de código fuente compartido
- Explicar como convertir descubrimientos locales en mejoras globales



DevOps Advanced Professional Certificate (DAPC™)



Temario

Módulo 6

Integrando Gestión del Cambio,
Seguridad de la Información
y Cumplimiento

6.1 Seguridad de la Información somos todos

Puntos Claves:

- Integrar los controles de seguridad preventiva en los repositorios de código fuente y servicios compartidos
- Integrar la seguridad en nuestro proceso de despliegue
- Garantizar la seguridad de la aplicación y del entorno
- Proteger nuestro pipeline de despliegue

6.2 Integración con Gestión del Cambio, Seguridad y otros requisitos de Conformidad y Cumplimiento

Puntos Claves:

- Integrar la seguridad y el cumplimiento en los procesos de aprobación de cambios
- Reducir la dependencia en la separación de funciones
- Garantizar la documentación y las pruebas para los auditores y los responsables de cumplimiento

Taller 1

DevOps Mindset:

- Conocer cómo la Cultura, los conceptos Lean, y cómo la Colaboración pueden mejorar los objetivos de negocio
- Ejecutar dos corridas en paralelo una de ellas usando los conceptos de DevOps

Taller Simulación de FlowBan

Taller 2

Versiónamiento de código fuente:

- Conocer los diferentes tipos de versionamiento de código fuente
- Aprender de estrategia de ramificación
- Crear nuestro primer repositorio de código fuente

Taller práctico en Git + Github

Taller 3

Integración continua:

- Conocer la práctica de integración continua y su importancia
- Enseñar herramientas habilitadoras de IC
- Crear nuestro Primer PipeLine de IC

Taller sobre Azure Pipelines



DevOps Advanced Professional Certificate (DAPC™)



Temario

Taller 4

Calidad de código fuente:

- Profundizar en atributos de calidad claves en el desarrollo
- Prácticas de código limpio y refactoring
- Crear un conjunto de pruebas unitarias
- Realizar un montaje de una herramienta de análisis estático de código

Taller prácticas (xUnit, XP)

Taller calidad de código en
SONAR

Taller 5

Despliegue Continuo e
Infraestructura como Código:

- Conocer diferentes estrategias de despliegue
- Introducción al concepto de Contenedores
- Montaje de la práctica de Despliegue Continuo

Taller despliegue continuo
(Azure DevOps)

Taller Contenedores Dockers
and Kubernetes

