

# DASA DevOps Fundamentals

Código: DEV-100

**Propuesta de Valor:** OTROS CURSOS DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA

**Duración:** 16 Horas



La capacitación de DevOps es el punto de partida para una organización que realiza el viaje de DevOps. Los flujos de trabajo mejorados y los despliegues más rápidos comienzan con una comprensión básica de los conceptos fundamentales de DevOps por parte de cualquier persona involucrada en un equipo ágil y/o DevOps. La calificación de Fundamentos de DevOps está diseñada para proporcionar la educación básica necesaria para desarrollar el vocabulario de DevOps y comprender sus principios y prácticas. Con la ayuda de conceptos y terminología de DevOps, estudios de casos de la vida real, ejemplos y discusiones grupales interactivas y ejercicios exhaustivos en cada módulo, adquirirá una comprensión fundamental de DevOps.

## AUDIENCIA

- Personas involucradas en el desarrollo de TI, operaciones de TI o gestión de servicios de TI
- Personas cuyo rol es afectado por DevOps por la entrega continua, como los siguientes roles de TI
- Ingenieros de DevOps
- Dueños de producto (Product owners)
- Especialistas en integración
- Gerentes de operaciones
- Gerentes de incidentes y cambios
- Administradores de sistema
- Administradores de red
- Gerentes de negocios
- Arquitectos de la automatización
- Arquitectos empresariales

## PRE REQUISITOS

- La familiaridad básica con los principios de Ágil, Scrum, Lean e ITSM es beneficiosa..

## OBJETIVOS

Al final de este curso usted podrá:

- Explicar los motivadores responsables del surgimiento de DevOps.
- Definir y discutir los conceptos y principios claves de DevOps
- Enumerar y explicar los beneficios de negocio de DevOps y la entrega continua.
- Describir el proceso de Entrega del Servicio.
- Explicar los conceptos de automatización de pruebas, automatización de infraestructura y automatización de compilación y despliegue.
- Describir cómo se relaciona DevOps con las metodologías Lean y Ágil.
- Resumir los casos de estudio de las organizaciones de TI que están haciendo la transformación a los modelos Adaptativos de TI y DevOps.
- Enumerar las herramientas DevOps más comunes y populares.
- Discutir los factores críticos de éxito para la implementación de DevOps.

## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- certificación requerida de DASA al completar con éxito el examen de Fundamentos de DevOps DASA.

## CONTENIDO

### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. LA RELACIÓN ENTRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEVOPS
- 1.2. LA DESCRIPCIÓN DE ALTO NIVEL DE DEVOPS
- 1.3. LA HISTORIA Y SURGIMIENTO DE DEVOPS
- 1.4. LOS ELEMENTOS CLAVE DE CASOS DE NEGOCIO PARA DEVOPS
- 1.5. LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DE DEVOPS
- 1.6. DEFINICIONES DE DEVOPS
- 1.7. LA CULTURA DE ALTO RENDIMIENTO DE TI
- 1.8. ¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE DEVOPS, ÁGIL Y LEAN IT?
- 1.9. PRINCIPIOS DE DEVOPS Y ASPECTOS DE TI
- 1.10. EL PROPÓSITO DE LA ASOCIACIÓN DE HABILIDADES ÁGILES DEVOPS (DASA)
- 1.11. ÁREAS DE HABILIDADES DE DEVOPS, ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y MARCO DE COMPETENCIA
- 1.12. ESQUEMA DE CALIFICACIÓN, MISIÓN Y VISIÓN DE DASA
- 1.13. POSIBLES PROBLEMAS QUE PUEDAN SURGIR DEBIDO AL MURO DE CONFUSIÓN ENTRE DESARROLLO Y OPERACIONES
- 1.14. LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE DEVOPS
- 1.15. LAS 12 ÁREAS DE COMPETENCIA (4 ÁREAS DE HABILIDADES, 8 ÁREAS DE CONOCIMIENTO) DEL MARCO DE COMPETENCIA DE DASA
- 1.16. LOS 3 PERFILES PRINCIPALES DEL MARCO DE COMPETENCIAS DE DASA
- 1.17. PUNTO DE DESACOPAMIENTO: UNA CONSIDERACIÓN CLAVE PARA LOS EQUIPOS AUTÓNOMOS

### 2. CULTURA

- 2.1. CONSTRUIR UNA ORGANIZACIÓN DEVOPS ALREDEDOR DE EQUIPOS
- 2.2. EL MODELO DE LOS TRES HORIZONTES PARA LA INNOVACIÓN
- 2.3. DEFINICIÓN DE UNA CULTURA DEVOPS
- 2.4. ASPECTOS CULTURALES DE UN EQUIPO DEVOPS

- 2.5. DOS ELEMENTOS CLAVE DE UN ENTORNO DEVOPS: MENTALIDAD DE SERVICIO Y CALIDAD EN EL ORIGEN (QUALITY AT THE SOURCE)
- 2.6. FORMACIÓN DE EQUIPOS
- 2.7. MEJORA CONTINUA
- 2.8. CORAJE
- 2.9. LIDERAZGO DEVOPS
- 2.10. DEFINICIÓN DE EQUIPO
- 2.11. TRES IMPULSORES CLAVE DE LA MOTIVACIÓN: AUTONOMÍA, MAESTRÍA, PROPÓSITO
- 2.12. MOTIVACIÓN INTRÍNSECA COMO IMPULSADOR PARA TRABAJAR EN EQUIPO
- 2.13. LA COLABORACIÓN COMO FACTOR CLAVE DE ÉXITO DE UN EQUIPO
- 2.14. LA GESTIÓN VISUAL COMO UNA HERRAMIENTA CLAVE DE LA FORMACIÓN DE EQUIPOS
- 2.15. IMPORTANCIA DE LA CALIDAD EN EL ORIGEN (QUALITY AT THE SOURCE)
- 2.16. EL COSTO DE ACUMULAR DEUDA TÉCNICA
- 2.17. EL ROL DE RESOLVER PROBLEMAS EN LA MEJORA CONTINUA
- 2.18. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ESTRUCTURADA
- 2.19. LA MENTALIDAD KAIZEN: ABORDAR LA CAUSA RAÍZ DE LOS PROBLEMAS
- 2.20. CORAJE PARA ACTUAR: UN COMPORTAMIENTO CLAVE DE UN EQUIPO DEVOPS
- 2.21. CORAJE Y EXPERIMENTACIÓN
- 2.22. LA SEGURIDAD PSICOLÓGICA COMO UNA CONDICIÓN PREVIA PARA EL CORAJE
- 2.23. RELACIÓN ENTRE LA EXPERIMENTACIÓN Y LAS COMPLICACIONES
- 2.24. ENCUENTROS DE EXPERIMENTACIÓN: UNA HERRAMIENTA CLAVE DEL CORAJE
- 2.25. LIDERAZGO EN UN ENTORNO DEVOPS
- 2.26. FILOSOFÍA DE COMANDO DE MISIÓN EN OPOSICIÓN AL COMANDO CENTRAL
- 2.27. IMPORTANCIA DEL LIDERAZGO PARA SUPERAR LAS CINCO BARRERAS DE LA COLABORACIÓN EFECTIVA
- 2.28. EL ROL DE LOS LÍDERES EN LA ESTIMULACIÓN DEL USO DE HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR HÁBITOS EFECTIVOS
- 2.29. RETROALIMENTACIÓN: UNA HERRAMIENTA CLAVE DE LIDERAZGO
- 2.30. CÓMO CONSTRUIR UNA CULTURA DEVOPS
- 2.31. IMPACTO DEL TRATAMIENTO DEL CAMBIO COMO UN PROGRAMA
- 2.32. CRECIENDO LA CULTURA: EXPERIMENTAR, MEDIR Y PROBAR
- 2.33. IMPORTANCIA DE SEGUIR EL MOVIMIENTO HACIA UNA CULTURA DEVOPS
- 2.34. CAMBIO CULTURAL: UN MOVIMIENTO COLECTIVO
- 2.35. LAS CARACTERÍSTICAS CLAVE DE UNA CULTURA DEVOPS
- 2.36. LA MANERA DE CONSTRUIR UNA CULTURA DEVOPS
- 2.37. LOS DESAFÍOS AVANZAN HACIA UNA CULTURA DEVOPS

### 3. ORGANIZACIÓN

- 3.1. IMPACTO DE DEVOPS EN LA ORGANIZACIÓN
- 3.2. ALINEACIÓN DEL MODELO ORGANIZACIONAL CON LOS SERVICIOS DE TI
- 3.3. ESTRUCTURACIÓN TRADICIONAL DE EQUIPOS Y DESPERDICIO
- 3.4. IMPORTANCIA DE LAS VERSIONES HÍBRIDAS DE DEVOPS
- 3.5. ENFOQUE CENTRADO EN LA ACTIVIDAD VERSUS ENFOQUE CENTRADO EN EL PRODUCTO
- 3.6. ORGANOGRAMA DEVOPS
- 3.7. ¿QUÉ ES LA AUTONOMÍA?
- 3.8. AUTONOMÍA DE LOS EQUIPOS
- 3.9. CRITERIOS PARA EQUIPOS AUTÓNOMOS

- 3.10. OBJETIVO DE LA ARQUITECTURA DE TI
- 3.11. ENFOCARSE EN CONSTRUIR CON CALIDAD
- 3.12. AVANZAR HACIA SERVICIOS MÁS PEQUEÑOS EN LA ARQUITECTURA DE TI
- 3.13. RELACIÓN ENTRE COMPLEJIDAD Y CALIDAD
- 3.14. ARQUITECTURA DE MICROSERVICIOS (MSA) Y SUS CARACTERÍSTICAS
- 3.15. MSA ADMITE UN DESARROLLO DE SOFTWARE RÁPIDO, MÁS ECONÓMICO Y MEJOR
- 3.16. ARQUITECTURAS PARA LA RESILIENCIA SISTEMÁTICA
- 3.17. PASAR DE LEGACY A SERVICIOS MÁS PEQUEÑOS
- 3.18. GOBERNABILIDAD EN DEVOPS
- 3.19. GOBERNABILIDAD DENTRO DE LOS EQUIPOS Y ENTRE MÚLTIPLES EQUIPOS
- 3.20. SCRUM DE SCRUMS CON EQUIPOS ÁGILES PARA COORDINAR Y COLABORAR

#### 4. PROCESOS

- 4.1. DEFINICIÓN DE PROCESO Y DE LOS COMPONENTES CLAVE DE UN PROCESO: OBJETIVO, RESULTADO, ENTRADAS, RENDIMIENTO, SALIDA, CLIENTE
- 4.2. ITSM
- 4.3. DEVOPS E ITSM
- 4.4. TRADICIONAL VERSUS ÁGIL
- 4.5. ROL DE LOS EQUIPOS DE CARACTERÍSTICAS MULTIDISCIPLINARIAS
- 4.6. EL MANIFIESTO ÁGIL
- 4.7. EL FLUJO DE SCRUM
- 4.8. VENTAJAS DE TRABAJAR ÁGIL
- 4.9. ¿QUÉ ES LEAN?
- 4.10. LOS OCHO TIPO DE DESPERDICIOS DE LEAN
- 4.11. OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS UTILIZANDO EL MAPA DE FLUJO DE VALOR (VALUE STREAM MAPPING)
- 4.12. OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS UTILIZANDO EL MAPA DE FLUJO DE VALOR (VALUE STREAM MAPPING)
- 4.13. EL ROL DEL PRODUCTO MÍNIMO VIABLE EN UN PROCESO ÁGIL
- 4.14. ¿CÓMO FUNCIONA EL STORY MAPPING?
- 4.15. EL ROL DE LAS RODAJAS(SLICES) EN STORY MAPPING
- 4.16. LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE DESARROLLAR APLICACIONES DE SOFTWARE USANDO EL ENFOQUE DE CASCADA (WATERFALL)

#### 5. AUTOMATIZACIÓN

- 5.1. LA AUTOMATIZACIÓN DE TRABAJOS RUTINARIOS
- 5.2. LA AUTOMATIZACIÓN CAMBIA EL ENFOQUE HACIA LAS TAREAS DE INGENIERÍA
- 5.3. EQUIPOS DE DEVOPS Y ENFOQUE EN LA ENTREGA DE VALOR
- 5.4. TODO COMO CÓDIGO
- 5.5. ¿QUÉ ES LA ENTREGA CONTINUA?
- 5.6. BENEFICIOS DE LA AUTOMATIZACIÓN DE LA ENTREGA CONTINUA
- 5.7. REDUCCIÓN DEL TIEMPO DEL CICLO: META PRINCIPAL DE LA ENTREGA CONTINUA
- 5.8. PRINCIPIOS PRINCIPALES DE LA ENTREGA CONTINUA
- 5.9. ENTREGA CONTINUA VERSUS INTEGRACIÓN Y DESPLIEGUE
- 5.10. TEMAS DE ENFOQUE DE LA ENTREGA CONTINUA
- 5.11. EL SOFTWARE TIENE QUE FLUIR
- 5.12. EL IMPACTO DE LA ENTREGA CONTINUA EN EL RENDIMIENTO DE UN EQUIPO DEVOPS

- 5.13. TIPOS DE RETROALIMENTACIÓN
- 5.14. FALLAR RÁPIDO: ¡FALLO INMEDIATO Y VISIBLE!
- 5.15. DEVOPS VERSUS ENTREGA CONTINUA
- 5.16. AUTOMATIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN (BUILD) Y FLUJO DE ENTREGA DE LOS PAQUETES DE SOFTWARE  
AUTOMATIZACIÓN DE PRUEBAS Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE OPTIMIZADO (PRUEBAS)
- 5.17. PRUEBA AUTOMATIZADA: DEVOPS FUSIONA LA ESPECIFICACIÓN Y LA VERIFICACIÓN
- 5.18. PRUEBA AUTOMATIZADA: DEVOPS FUSIONA LA ESPECIFICACIÓN Y LA VERIFICACIÓN
- 5.19. DESPLIEGUE AUTOMATIZADO Y SUS BENEFICIOS
- 5.20. ESTRATEGIAS DE DESPLIEGUE
- 5.21. AUTOMATIZACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO
- 5.22. CONTENEDORES (MICROSERVICIOS)
- 5.23. ENTREGA CONTINUA DEL BACKLOG
- 5.24. SURGIMIENTO DE LA COMPUTACIÓN EN LA NUBE
- 5.25. SERVICIOS EN LA NUBE, INFRAESTRUCTURA, PLATAFORMA Y SERVICIO DE AUTOSERVICIO
- 5.26. PRINCIPIOS DE NUBE DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTANDARIZACIÓN (NIST)
- 5.27. PRINCIPIOS DE LA NUBE EN UNA ORGANIZACIÓN DEVOPS
- 5.28. DIFERENTE CONVERSACIONES ENTRE DESARROLLO Y OPERACIONES EN UNA ORGANIZACIÓN TRADICIONAL
- 5.29. DIFERENTES ESTILOS DE INTERACCIÓN ENTRE DESARROLLO Y OPERACIONES EN UNA ORGANIZACIÓN DEVOPS  
EQUIPOS DE PLATAFORMA DEVOPS COMO “PROVEEDOR DE SERVICIOS EN LA NUBE”
- 5.30. PRODUCTO DE SISTEMAS DE NEGOCIO DEVOPS Y EQUIPOS DE PRODUCTOS DE PLATAFORMA
- 5.31. DIFERENTES TIPOS DE NUBE PARA OPERAR
- 5.32. MASCOTAS VERSUS GANADO
- 5.33. CONFIGURACIÓN DEL ESTADO DESEADO PARA AUTOMATIZAR ENTORNOS
- 5.34. APROVISIONAMIENTO AUTOMATIZADO CON INFRAESTRUCTURA MUTABLE E INFRAESTRUCTURA INMUTABLE  
ENTREGA CONTINUA PARA PRODUCTOS DE PLATAFORMA
- 5.35. APROVISIONAMIENTO AUTOMATIZADO Y MENTALIDAD DE INGENIERÍA
- 5.36. SERVICIOS REQUERIDOS POR LOS EQUIPOS DE SISTEMA DE NEGOCIO DEVOPS
- 5.37. EQUIPOS DE PRODUCTO, SERVICIOS EN LA NUBE Y LIBERTAD
- 5.38. USO DE SERVICIOS DE PLATAFORMA Y MADUREZ DE LA APLICACIÓN
- 5.39. ¿CÓMO APLICAR LOS CONCEPTOS DE LA NUBE A UNA ORGANIZACIÓN?

## 6. MEDIDA Y MEJORA

- 6.1. NECESIDAD DE MEDICIÓN Y RETROALIMENTACIÓN
- 6.2. IMPORTANCIA DE LA RETROALIMENTACIÓN: MODELO DE LAS TRES MANERAS (THREE WAYS MODEL) MEDICIONES Y CALMS
- 6.3. RELACIÓN ENTRE MEDICIÓN Y RESPONSABILIDAD
- 6.4. SESGO DE SUPERVIVENCIA
- 6.5. ACCIONES BASADAS EN MEDICIONES
- 6.6. MÉTRICAS DE RENDIMIENTO VERSUS PREDICTORES DE RENDIMIENTO (INDICADORES PRINCIPALES (LEADING) E INDICADORES DE RETRASO (LAGGING))
- 6.7. MEDICIÓN DE LOS INDICADORES PRINCIPALES (LEADING) DE LA CULTURA, ORGANIZACIÓN, EFICIENCIA DE PROCESOS, AUTOMATIZACIÓN DEL DESARROLLO DE SOFTWARE, AUTOMATIZACIÓN DE CENTROS DE DATOS Y MEDICIONES
- 6.8. PRÁCTICAS PRINCIPALES CORRELACIONADAS CON LA FRECUENCIA CON LA FRECUENCIA DEL DESPLIEGUE, TIEMPO DE ESPERA PARA CAMBIOS Y EL TIEMPO MEDIO DE RECUPERACIÓN (MTTR)
- 6.9. LOS CINCO MEJORES PREDICTORES DE RENDIMIENTO DE TI
- 6.10. RENDIMIENTO DE TI: RENDIMIENTO VERSUS ESTABILIDAD

6.11. MONITOREO CONTINUO Y SU ALCANCE

6.12. IMPORTANCIA DEL REGISTRO DE LAS PARTES INTERESADAS (STAKEHOLDERS) Y EJEMPLOS DE USO

---

## ★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso los estudiante tendrá los conocimiento y conceptos de automatización de pruebas, automatización de infraestructura y automatización de construcción e implementación.