

aws

Temario

Día 1

## Módulo 0

### Introducción

- Introducción a la aplicación que va a crear
- Acceso a los recursos del curso (Guía del estudiante, Guía de laboratorio y Suplemento del curso en línea)

## Módulo 2

### Desarrollo basado en API y orígenes de eventos sincrónicos

- Características de las aplicaciones web estándar basadas en API de solicitud/respuesta
- Cómo encaja Amazon API Gateway en aplicaciones sin servidor
- Ejercicio de prueba: configurar un punto de enlace de API HTTP integrado con una función de Lambda
- Comparación de alto nivel de tipos de API (REST/HTTP, WebSocket, GraphQL)

## Módulo 4

### Marcos de implementación sin servidor

- Visión general de la programación imperativa frente a la programación declarativa para la infraestructura como código
- Comparación de los marcos de CloudFormation, AWS CDK, Amplify y AWS SAM
- Características de AWS SAM y la CLI de AWS SAM para emulación y pruebas locales

## Módulo 1

### Pensar sin servidor

- Prácticas recomendadas para crear aplicaciones modernas sin servidor
- Diseño basado en eventos
- Servicios de AWS que admiten aplicaciones sin servidor basadas en eventos

## Módulo 3

### Introducción a la autenticación, autorización y control de acceso

- Autenticación vs. Autorización
- Opciones para autenticarse en API mediante API Gateway
- Amazon Cognito en aplicaciones sin servidor
- Grupos de usuarios de Amazon Cognito frente a identidades federadas



aws

Temario

Día 2

## Módulo 5

### Uso de Amazon EventBridge y Amazon SNS para desacoplar componentes

- Consideraciones de desarrollo al utilizar orígenes de eventos asincrónicos
- Características y casos de uso de Amazon EventBridge
- Ejercicio de prueba: cree un bus y una regla de EventBridge personalizados
- Comparación de casos de uso de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) frente a EventBridge
- Ejercicio de prueba: configurar un tema de Amazon SNS con filtrado

## Módulo 6

### Desarrollo basado en eventos mediante colas y secuencias

- Consideraciones de desarrollo al utilizar orígenes de eventos de sondeo para desencadenar funciones de Lambda
- Distinciones entre colas y secuencias como orígenes de eventos para Lambda
- Selección de configuraciones adecuadas cuando se utiliza Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) o Amazon Kinesis Data Streams como origen de eventos para Lambda
- Ejercicio de prueba: configurar una cola de Amazon SQS con una cola de letra muerta como origen de eventos de Lambda
- **Laboratorio práctico 1:** Implementación de una aplicación sencilla sin servidor
- **Laboratorio práctico 2:** Distribución de mensajes con Amazon EventBridge

## Módulo 7

### Escribir buenas funciones lambda

- Cómo influye el ciclo de vida de Lambda en el código de la función
- Prácticas recomendadas para las funciones de Lambda
- Configuración de una función
- Código de función, versiones y alias
- Ejercicio de prueba: configurar y probar una función de Lambda
- Control de errores de Lambda
- Manejo de fallos parciales con colas y secuencias

## Módulo 8

### Funciones escalonadas para orquestación

- AWS Step Functions en arquitecturas sin servidor
- Ejercicio de prueba: estados de funciones de paso
- El patrón de devolución de llamada
- Flujos de trabajo estándar frente a flujos de trabajo exprés
- Integraciones directas de Step Functions
- Ejercicio de prueba: Solución de problemas de un flujo de trabajo de Standard Step Functions



aws

Temario

Día 3

## Módulo 9

### Observabilidad y Monitoreo

- Los tres pilares de la observabilidad
- Información de Amazon CloudWatch Logs and Logs
- Escribir archivos de registro eficaces
- Ejercicio de prueba: Interpretación de registros
- Uso de AWS X-Ray para la observabilidad
- Ejercicio de prueba: habilite los rayos X e interprete los rastros de rayos X
- Métricas de CloudWatch y formato de métricas integradas
- Ejercicio de prueba: métricas y alarmas
- Ejercicio de prueba: ServiceLens Hands-On Labs
- **Laboratorio práctico 3:** orquestación del flujo de trabajo mediante AWS Step Functions
- **Laboratorio práctico 4:** Observabilidad y monitoreo

## Módulo 10

### Seguridad de aplicaciones sin servidor

- Prácticas recomendadas de seguridad para aplicaciones sin servidor
- Aplicación de seguridad en todas las capas
- API Gateway y seguridad de aplicaciones
- Lambda y la seguridad de las aplicaciones
- Protección de datos en sus almacenes de datos sin servidor
- Auditoría y trazabilidad

## Módulo 11

### Manejo de la escala en aplicaciones sin servidor

- Consideraciones de escalado para aplicaciones sin servidor
- Uso de API Gateway para administrar la escala
- Escalado de simultaneidad de Lambda
- Cómo se escalan los diferentes orígenes de eventos con Lambda

## Módulo 12

### Automatización de la canalización de implementación

- La importancia de CI/CD en aplicaciones sin servidor
- Herramientas en una canalización sin servidor
- Características de AWS SAM para implementaciones sin servidor
- Prácticas recomendadas para la automatización
- Resumen del curso
- **Laboratorio práctico 5:** Protección de aplicaciones sin servidor
- **Laboratorio práctico 6:** CI/CD sin servidor en AWS

