



## Contenido Curso - AWS Certified Solutions Architect Associate

### Dominio 1: Diseño de Arquitecturas Seguras

- Diseñar un acceso seguro a los recursos de AWS
  - Mejores prácticas de seguridad de sobre usuarios de IAM
  - Modelo de autorización: usuarios, grupos, roles y políticas
  - Estrategia de control de acceso basada en roles RBAC
  - Estrategia de seguridad para múltiples cuentas de AWS
  - Uso apropiado de las políticas de recursos para los servicios de AWS
  - Federación de servicios con funciones de IAM
- Diseñar cargas de trabajo y aplicaciones seguras
  - Diseño de Arquitecturas VPC con componentes de seguridad
  - Estrategias de segmentación de redes
  - Servicios de AWS para proteger aplicaciones
  - Asegurar conexiones de red externa hacia y desde la nube de AWS
- Determinar los controles de seguridad de datos apropiados
  - Tecnologías de AWS para cumplir con los requisitos de cumplimiento
  - Cifrado de datos en reposo
  - Cifrado de datos en tránsito
  - Implementar políticas de acceso para claves de cifrado
  - Implementación de copias de seguridad y replicaciones de datos
  - Implementación de políticas para el acceso, ciclo de vida y protección de datos
  - Rotación de claves de cifrado y renovación de certificados

### - Dominio 2: Diseño de arquitecturas resilientes

- Diseñar arquitecturas escalables y débilmente acopladas
  - Diseño de arquitecturas basadas en eventos, microservicios y/o de múltiples niveles
  - Estrategias de escalado para los componentes utilizados en una Arquitectura
  - Servicios de AWS necesarios para lograr un acoplamiento flexible
  - Determinar cuándo usar contenedores
  - Determinar cuándo utilizar tecnologías y patrones sin servidor
  - Uso de servicios de AWS diseñados específicamente para cargas de trabajo
- Diseñar arquitecturas de alta disponibilidad y/o tolerantes a fallas



- Estrategias de automatización para garantizar la integridad de la infraestructura
- Servicios de AWS necesarios para proporcionar un servicio de Alta Disponibilidad
- Identificar métricas para ofrecer una alta disponibilidad
- Implementar diseños para mitigar puntos únicos de falla
- Estrategias para asegurar la durabilidad y disponibilidad de los datos
- Estrategias de recuperación ante desastres
- Servicios de AWS que mejoren la confiabilidad de las aplicaciones
- Uso de servicios de AWS diseñados específicamente para cargas de trabajo

### **- Dominio 3: Diseño de arquitecturas de alto rendimiento**

- Determinar soluciones de almacenamiento escalables y/o de alto rendimiento
  - Determinar los servicios de almacenamiento y sus configuraciones
  - Determinar los servicios de almacenamiento
- Diseñar soluciones informáticas elásticas y de alto rendimiento
  - Desacoplar cargas de trabajo para que puedan escalar de forma independiente
  - Identificar métricas y condiciones para realizar acciones de escalamiento.
- Determinar soluciones de bases de datos de alto rendimiento
  - Configuración de réplicas de lectura
  - Diseño de arquitecturas de bases de datos.
  - Determinar un motor de base de datos apropiado
  - Determinar un tipo de base de datos apropiado
  - Almacenamiento en caché
- Determinar una red escalable y/o de alto rendimiento
  - Topología de red para varias arquitecturas
  - Configuraciones de red que puedan escalarse para adaptarse a futuras necesidades
  - Determinar la ubicación adecuada de los recursos
  - Seleccionar la estrategia de equilibrio de carga adecuada
- Determinar la ingesta y transformación de datos de alto rendimiento
  - Creación y protección de Data Lake
  - Diseño de arquitecturas de streaming de datos
  - Diseño de soluciones de transferencia de datos
  - Implementar estrategias de visualización de datos
  - Seleccionar opciones de cálculo apropiadas para el procesamiento de datos



#### **- Dominio 4: Diseño de arquitecturas con costes optimizados**

- Diseñar soluciones de almacenamiento con costos optimizados
  - Diseñar estrategias de almacenamiento adecuadas
  - Determinar el tamaño de almacenamiento correcto para una carga de trabajo
  - Determinar el método de menor costo para transferir datos para una carga de trabajo
  - Determinar cuándo se requiere el escalado automático del almacenamiento
  - Administrar los ciclos de vida de los objetos de S3
  - Seleccionar la solución de copia de seguridad
  - Seleccionar el servicio adecuado para la migración de datos
  - Seleccionar el nivel de almacenamiento adecuado
  - Seleccionar el ciclo de vida de datos correcto para el almacenamiento
  - Seleccionar el servicio de almacenamiento más rentable para una carga de trabajo
- Diseñar soluciones informáticas con costos optimizados
  - Determinar una estrategia de equilibrio de carga basada en Balanceadores
  - Determinar métodos y estrategias de escalamiento
  - Servicios AWS rentables con relación costo/beneficio adecuado
  - Determinar la disponibilidad requerida para diferentes clases de cargas de trabajo
  - Seleccionar la familia de instancias adecuada para una carga de trabajo
  - Seleccionar el tamaño de instancia apropiado para una carga de trabajo
- Diseñar soluciones de bases de datos con costos optimizados
  - Diseñar políticas apropiadas de respaldo y retención
  - Determinar un motor de base de datos apropiado
  - Determinar servicios de bases de datos de AWS rentables
  - Determinar tipos de bases de datos de AWS rentables
  - Migrar esquemas y datos de bases de datos a diferentes ubicaciones
- Diseñar arquitecturas de red con costos optimizados
  - Configurar tipos de puerta de enlace NAT apropiados para una red
  - Configurar conexiones de red apropiadas
  - Configurar rutas de red apropiadas para minimizar los costos
  - Determinar Estratégias para redes de entrega de contenido (CDN) y borde