

AWS Certified Solutions Architect – Associate (SAA-C02) Guía de examen

Introducción

El examen AWS Certified Solutions Architect – Associate (SAA-C02) está diseñado para personas que se desempeñan en la arquitectura de soluciones. El examen certifica la capacidad de un candidato para diseñar soluciones seguras y robustas mediante tecnologías de AWS.

El examen certifica la capacidad de un candidato para completar las siguientes tareas:

- Diseñar una solución mediante los servicios apropiados de AWS y según los principios arquitectónicos basados en los requisitos
- Durante todo el ciclo de vida de la carga de trabajo, proporcionar a la organización una guía para la implementación con base en las prácticas recomendadas

Descripción del candidato objetivo

El candidato objetivo debe tener al menos un año de experiencia práctica en el diseño de sistemas seguros, de alto rendimiento, rentables, de alta disponibilidad y escalables mediante servicios de AWS.

Conocimiento de AWS recomendado

El candidato objetivo debe tener los siguientes conocimientos:

- Experiencia práctica con los servicios de AWS de informática, redes, almacenamiento, administración y bases de datos
- Capacidad de identificar y definir requisitos técnicos para una solución que implique la tecnología de AWS
- Capacidad de identificar qué servicios de AWS cumplen un requisito técnico determinado
- Comprensión de las prácticas recomendadas para crear soluciones bien diseñadas en AWS
- Comprensión de la infraestructura global de AWS
- Comprensión de los servicios y las características de seguridad de AWS en relación con los servicios tradicionales

¿Qué está fuera del alcance del candidato objetivo?

A continuación, se muestra una lista no exhaustiva de tareas de trabajo relacionadas que no se espera que el candidato objetivo pueda realizar. Estos elementos están fuera del alcance del examen:

- Diseñar una arquitectura de red compleja e híbrida
- Diseñar identidades federadas en varias cuentas
- Diseñar una arquitectura que cumpla con los requisitos de conformidad
- Incorporar servicios especializados en un diseño
- Desarrollar estrategias de implementación
- Crear una estrategia de migración para aplicaciones complejas de varios niveles

Para ver una lista detallada de herramientas y tecnologías específicas que podrían abordarse en el examen, así como una lista de los servicios de AWS que se encuentran en el alcance, consulte el Apéndice.

Contenido del examen

Tipos de respuestas

En el examen, hay dos tipos de preguntas:

- **Opción múltiple:** Hay una respuesta correcta y tres incorrectas (distracciones).
- **Respuesta múltiple:** Hay dos o más respuestas correctas entre cinco o más opciones.

Seleccione una o más respuestas que completen la afirmación o respondan a la pregunta de la mejor manera. Las distracciones o respuestas incorrectas son opciones que podría elegir un candidato con conocimientos o habilidades de un nivel inferior. Por lo general, las distracciones son respuestas verosímiles que coinciden con el área de contenido.

Las preguntas sin respuesta se califican como incorrectas. No hay penalización por adivinar. El examen incluye 50 preguntas que afectarán la puntuación.

Contenido sin puntuación

El examen incluye 15 preguntas sin puntuación que no afectan la puntuación total. AWS recopila información sobre el rendimiento de los candidatos en estas preguntas sin puntuación a fin de evaluarlas para su uso como preguntas con puntuación en el futuro. Estas preguntas sin puntuación no están identificadas en el examen.

Resultados del examen

El examen AWS Certified Solutions Architect – Associate es un examen que se aprueba o se desapueba. El examen se puntúa según un estándar mínimo que establecen los profesionales de AWS según las prácticas recomendadas y las pautas del sector de la certificación.

Los resultados del examen se informan como una puntuación en una escala del 100 al 1000. La puntuación mínima para aprobar es 720. La puntuación muestra cómo le fue en el examen en general y si lo aprobó o no. Los modelos de puntuación en escala ayudan a equiparar puntuaciones de varios formularios de examen que pueden tener niveles de dificultad un poco diferentes.

El informe de puntuación podría contener una tabla de clasificación de su rendimiento en cada sección. Esta información proporciona comentarios generales sobre el rendimiento en el examen. En el examen, se usa un modelo de puntuación compensatoria, lo que significa que no es necesario aprobar cada sección. Solo necesita aprobar el examen general.

Cada sección del examen tiene una ponderación específica, por lo que algunas contienen más preguntas que otras. La tabla presenta información general que resalta sus fortalezas y debilidades. Interprete los comentarios de cada sección con prudencia.

Esquema del contenido

En esta guía de examen, se incluyen ponderaciones, dominios de prueba y objetivos para el examen. No es una lista completa del contenido del examen. Sin embargo, se encuentra disponible información adicional del contexto de cada uno de los objetivos a fin de ayudarlo a orientar la preparación para el examen. En la siguiente tabla, se enumeran los principales dominios de contenido y sus ponderaciones. La tabla precede al esquema completo del contenido del examen, que incluye el contexto adicional. El porcentaje de cada dominio solo representa el contenido que recibe una puntuación.

Dominio	% del examen
Dominio 1: diseñar arquitecturas resistentes	30 %
Dominio 2: diseñar arquitecturas de alto rendimiento	28 %
Dominio 3: diseñar aplicaciones y arquitecturas seguras	24 %
Dominio 4: diseñar arquitecturas optimizadas para costos	18 %
TOTAL	100 %

Dominio 1: diseñar arquitecturas resistentes

1.1 Diseñar una solución de arquitectura de varios niveles

- Determinar un diseño de solución basado en patrones de acceso
- Determinar una estrategia de escalado para los componentes que se usan en un diseño
- Seleccionar una base de datos adecuada en función de los requisitos
- Seleccionar un servicio de informática y almacenamiento adecuado en función de los requisitos

1.2 Diseñar arquitecturas de alta disponibilidad o tolerantes a errores

- Determinar la cantidad de recursos necesarios para proporcionar una arquitectura tolerante a errores en todas las zonas de disponibilidad
- Seleccionar una configuración de alta disponibilidad para mitigar puntos únicos de error
- Aplicar servicios de AWS para mejorar la fiabilidad de las aplicaciones heredadas cuando no sea posible realizar cambios en ellas
- Seleccionar una estrategia adecuada de recuperación de desastres para satisfacer los requerimientos del negocio
- Identificar indicadores clave de rendimiento para garantizar la alta disponibilidad de la solución

1.3 Diseñar mecanismos de desacoplamiento mediante servicios de AWS

- Determinar qué servicios de AWS pueden aprovecharse para lograr un bajo acoplamiento de los componentes
- Determinar cuándo aprovechar las tecnologías sin servidor para habilitar el desacoplamiento

1.4 Elegir el almacenamiento de información resistente adecuado

- Definir una estrategia para garantizar la durabilidad de los datos
- Identificar cómo la coherencia del servicio de datos afectará el funcionamiento de la aplicación
- Seleccionar los servicios de datos que satisfagan los requisitos de acceso de la aplicación
- Identificar los servicios de almacenamiento que se pueden usar con aplicaciones híbridas o no nativas de la nube.

Dominio 2: diseñar arquitecturas de alto rendimiento

2.1 Identificar soluciones informáticas elásticas y escalables para una carga de trabajo

- Seleccionar las instancias adecuadas en función de los requisitos de informática, redes y almacenamiento
- Elegir la arquitectura y los servicios adecuados que se escalan para cumplir con los requisitos de rendimiento
- Identificar métricas para monitorear el rendimiento de la solución

2.2 Seleccionar soluciones de almacenamiento escalables y de alto rendimiento para una carga de trabajo

- Seleccionar un servicio de almacenamiento y una configuración que satisfagan las demandas de rendimiento
- Determinar los servicios de almacenamiento que pueden escalarse para adaptarse a necesidades futuras

2.3 Seleccionar soluciones de redes de alto rendimiento para una carga de trabajo

- Seleccionar las opciones adecuadas de conectividad de AWS para satisfacer las demandas de rendimiento
- Seleccionar las características adecuadas para optimizar la conectividad con los servicios públicos de AWS
- Determinar una estrategia de almacenamiento en caché perimetral para proporcionar beneficios de rendimiento
- Seleccionar el servicio de transferencia de datos adecuado para la migración o el procesamiento

2.4 Elegir soluciones de base de datos de alto rendimiento para una carga de trabajo

- Seleccionar una estrategia adecuada para el escalado de base de datos
- Determinar cuándo se requiere el almacenamiento en caché de bases de datos para mejorar el rendimiento
- Elegir un servicio de base de datos adecuado para satisfacer las necesidades de rendimiento

Dominio 3: diseñar aplicaciones y arquitecturas seguras

3.1 Diseñar un acceso seguro a los recursos de AWS

- Determinar cuándo elegir entre usuarios, grupos y roles
- Interpretar el efecto neto de una determinada política de acceso
- Seleccionar las técnicas adecuadas para proteger una cuenta raíz
- Determinar formas de proteger las credenciales mediante las características de AWS IAM
- Determinar el método seguro para que una aplicación acceda a las API de AWS
- Seleccionar los servicios adecuados para crear trazabilidad del acceso a los recursos de AWS

3.2 Diseñar niveles seguros de aplicaciones

- Dados los requisitos de control del tráfico, determinar cuándo y cómo usar los grupos de seguridad y las ACL de red
- Determinar una estrategia de segmentación de red mediante subredes públicas y privadas
- Seleccionar el mecanismo de enrutamiento adecuado para acceder de forma segura a los puntos de enlace de servicio de AWS o a los recursos basados en Internet desde Amazon VPC.
- Seleccionar los servicios de AWS adecuados para proteger las aplicaciones de amenazas externas

3.3 Seleccionar las opciones de seguridad de datos adecuadas

- Determinar las políticas que deben aplicarse a los objetos en función de los patrones de acceso
- Seleccionar las opciones adecuadas de cifrado de datos en reposo y en tránsito para los servicios de AWS
- Seleccionar las opciones adecuadas de administración de claves en función de los requisitos

Dominio 4: diseñar arquitecturas optimizadas para costos

4.1 Identificar soluciones de almacenamiento rentables

- Determinar las opciones más rentables de almacenamiento de datos en función de los requisitos
- Aplicar procesos automatizados para garantizar que, a lo largo del tiempo, los datos se almacenen en niveles de almacenamiento que minimicen los costos

4.2 Identificar servicios informáticos y de bases de datos rentables

- Determinar las opciones de facturación más rentables de Amazon EC2 para cada aspecto de la carga de trabajo
- Determinar las opciones más rentables de bases de datos según los requisitos
- Seleccionar las estrategias de escalado adecuadas desde una perspectiva de costo
- Seleccionar y dimensionar los recursos informáticos que sean óptimos para la carga de trabajo
- Determinar opciones para minimizar el costo total de propiedad mediante servicios administrados y arquitecturas sin servidor

4.3 Diseñar arquitecturas optimizadas para costos

- Identificar cuándo se puede usar la entrega de contenido para reducir el costo
- Determinar estrategias para reducir el costo de la transferencia de datos en AWS
- Determinar las opciones de conectividad más rentables entre AWS y entornos de las instalaciones

Apéndice

¿Qué herramientas, tecnologías y conceptos clave podrían incluirse en el examen?

La siguiente es una lista no exhaustiva de las herramientas y las tecnologías que podrían aparecer en el examen. Esta lista está sujeta a cambios y se proporciona para ayudarlo a comprender el alcance general de los servicios, las características o las tecnologías que se presentan en el examen. Las herramientas y las tecnologías generales de esta lista no aparecen en un orden particular. Los servicios de AWS se agrupan según sus funciones principales. Aunque es probable que el examen abarque algunas de estas tecnologías en mayor medida, el orden y su aparición en esta lista no son indicios de su relevancia o importancia:

- Informática
- Administración de costos
- Base de datos
- Recuperación de desastres
- Alta disponibilidad
- Administración y gobernanza
- Microservicios y desacoplamiento de componentes
- Migración y transferencia de datos
- Redes, conectividad y entrega de contenido
- Seguridad
- Principios del diseño sin servidores
- Almacenamiento

Servicios y características de AWS

Análisis:

- Amazon Athena
- Amazon Elasticsearch Service (Amazon ES)
- Amazon EMR
- AWS Glue
- Amazon Kinesis
- Amazon QuickSight

AWS Billing and Cost Management

- AWS Budgets
- Cost Explorer

Integración de aplicaciones:

- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)

Informática:

- Amazon EC2
- AWS Elastic Beanstalk
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)
- Elastic Load Balancing
- AWS Fargate
- AWS Lambda

Base de datos:

- Amazon Aurora
- Amazon DynamoDB
- Amazon ElastiCache
- Amazon RDS
- Amazon Redshift

Administración y gobernanza:

- AWS Auto Scaling
- AWS Backup
- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- AWS Config
- Amazon EventBridge (Amazon CloudWatch Events)
- AWS Organizations
- AWS Resource Access Manager
- AWS Systems Manager
- AWS Trusted Advisor

Migración y transferencia:

- AWS Database Migration Service (AWS DMS)
- AWS DataSync
- AWS Migration Hub
- AWS Server Migration Service (AWS SMS)
- AWS Snowball
- AWS Transfer Family

Redes y entrega de contenido:

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- AWS Direct Connect
- AWS Global Accelerator
- Amazon Route 53
- AWS Transit Gateway
- Amazon VPC (y características asociadas)

Seguridad, identidad y conformidad:

- AWS Certificate Manager (ACM)
- AWS Directory Service
- Amazon GuardDuty
- AWS Identity and Access Management (IAM)
- Amazon Inspector
- AWS Key Management Service (AWS KMS)
- Amazon Macie
- AWS Secrets Manager
- AWS Shield
- AWS Single Sign-On
- AWS WAF

Almacenamiento:

- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon FSx
- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier
- AWS Storage Gateway