Jonathan A nderson

AWS

Certified Solutions Architect

Associate

The ultimate guide for the

SAA-C03

E X A M



**Amazon WorkSpaces**

Amazon WorkSpaces es un servicio de oficina de TI totalmente administrado y basado en la nube. Amazon WorkSpaces ofrece escritorios basados en la nube rápidamente a los clientes, permite a los usuarios finales acceder a los documentos, aplicaciones y herramientas que necesitan, incluidos portátiles, iPads, Kindle Fire o tabletas Android, a través de la computadora de su elección. Los clientes pueden ofrecer un entorno de escritorio de alta calidad para cualquier número de usuarios a un costo muy razonable en relación con los escritorios convencionales y a la mitad del costo de otras soluciones empresariales con solo unos pocos clics en la consola de administración de AWS.

## Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

Amazon Virtual Private Cloud le permite poseer una parte lógicamente separada de la nube de Amazon Web Services (AWS) donde los recursos de AWS se pueden lanzar en una nube virtual determinada red. Tiene control total sobre su entorno de red virtual, incluida la selección de su propio rango de direcciones IP, la creación de subredes y la configuración de tablas de enrutamiento y puertas de enlace de red.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Puede ajustar fácilmente la configuración de red de su Amazon VPC. Por ejemplo, puede crear una subred pública para los servidores web que tienen acceso a Internet y colocar los sistemas principales, como bases de datos o servidores de aplicaciones, en una subred privada sin acceso a Internet. Puede aprovechar las múltiples capas de seguridad (incluidos los grupos de seguridad y las listas de control de acceso a la red) para ayudar a administrar el acceso a las instancias Amazon EC2 en cada subred.

Además, puede establecer una conexión de hardware para una red privada virtual (VPN) entre su centro de datos corporativo y su VPC y aprovechar la nube de AWS como una extensión de su centro de datos corporativo.

## Amazon Route 53

Amazon Route 53 es un sistema de nombres de dominio (DNS) de servicio web, altamente accesible y escalable. Está diseñado para proporcionar a los desarrolladores y las empresas un enfoque extremadamente confiable y rentable para dirigir a los usuarios finales a las aplicaciones de Internet mediante la traducción de nombres legibles por humanos, como [www.example.com,](http://www.example.com/) en direcciones IP digitales, como 192.0.2.1, que permiten a los usuarios de computadoras conectarse con el uno al otro. Route 53 vincula las solicitudes de los usuarios de manera eficiente a las infraestructuras de ejecución de AWS, como un caso EC2, un equilibrador de carga elástico o un bucket de Amazon S3. También es posible utilizar Route 53 para conectar a los usuarios a una infraestructura fuera de AWS.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Amazon Route 53 está diseñado para ser rápido, rentable y fácil de usar. Responde a consultas DNS con baja latencia utilizando una red global de servidores DNS. Para obtener los mejores resultados posibles, las consultas de su dominio se enrutan automáticamente al servidor DNS más cercano. Con una API fácil de usar, Route 53 le ayuda a crear y administrar sus registros DNS públicos. También es compatible con otros servicios web de Amazon. Por ejemplo, mediante el programa Route 53 AWS Identity and Access Management (IAM), puede supervisar quién realiza cambios en los registros DNS de su organización. No hay contratos a largo plazo ni criterios de uso mínimos para usar Route 53, al igual que otros servicios web de Amazon: solo paga por la administración de dominios a través del servicio y el número de solicitudes a las que responde el servicio.

## AWS Direct Connect

AWS Direct Connect puede crear fácilmente un enlace de red dedicado entre su propiedad y AWS. Puede crear un vínculo privado entre AWS y su centro de datos con AWS Direct Connect. Esto se puede lograr en el entorno de oficina o colocación y, en última instancia, minimizará el costo de su red y mejorará el rendimiento del ancho de banda y ofrecerá una experiencia de red más confiable que Internet.

Puede crear un enlace de red dedicado entre su red y una de las ubicaciones de AWS Direct Connect mediante AWS Direct Connect. Este enlace dedicado se puede particionar en varios enlaces lógicos utilizando LAN virtuales (VLAN) 802.1Q estándar de la industria. Esto le dará acceso para utilizar la misma conexión en el acceso a recursos públicos, como objetos espaciales de direcciones IP públicas almacenados en Amazon S3 y recursos privados como instancias Amazon EC2 en un Amazon VPC que utiliza un espacio IP privado al tiempo que preserva la distinción de redes entre entornos públicos y privados.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Almacenamiento de contenido y red de entrega** **Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)**

Amazon S3 es una unidad de almacenamiento para Internet. Está diseñado para facilitar los cálculos a escala web para los desarrolladores. Amazon S3 ofrece una interfaz de servicios web sencilla que se puede utilizar para almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos en cualquier momento y en cualquier lugar de Internet. El contenedor se denomina bucket de Amazon S3 para los objetos contenidos en Amazon S3. Amazon S3 proporciona a todos los desarrolladores acceso a una infraestructura similar y altamente escalable, confiable, estable, rápida y de bajo costo utilizada por Amazon para ejecutar su propia red global de sitios web. El servicio tiene como objetivo maximizar las economías de escala y transmitir estos beneficios a los desarrolladores.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

## Amazonas Glacier

Amazon Glacier es un servicio de almacenamiento extremadamente rentable que proporciona almacenamiento seguro y duradero para archivar y realizar copias de seguridad de datos. Para minimizar los costos, Amazon Glacier está optimizado para datos que no se solicitan con frecuencia y para los que se requiere un tiempo de recuperación de varias horas. Amazon Glacier permite a los clientes almacenar de manera confiable grandes o pequeñas cantidades de datos por tan solo $ 0.01 por gigabyte por mes, lo que mejora significativamente los ahorros para los locales Soluciones.

En general, las empresas pagan una gran suma de dinero para archivar datos. Primero, se ven obligados a hacer un costoso pago por adelantado por la solución de archivo (que no incluye los costos actuales de los gastos operativos, como electricidad, instalaciones, personal y mantenimiento). En segundo lugar, debido a que las empresas tienen que sugerir cuáles deberían ser sus requisitos de capacidad, naturalmente están sobre abastecidos para garantizar que tengan una capacidad adecuada de redundancia de datos y un crecimiento apreciable.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Estas condiciones pueden conducir a una capacidad infrautilizada y a un capital desperdiciado. Con Amazon Glacier, solo paga por lo que usa. Amazon Glacier cambia las reglas del juego cuando se trata de archivar y realizar copias de seguridad de datos porque no tiene que pagar nada por adelantado. Puede pagar un precio muy bajo por el almacenamiento y escalar su uso según sea necesario, mientras que AWS administra todo el concepto. Para las tareas operativas necesarias para la retención de datos, se necesitan unos pocos clics para configurar Amazon Glacier en la consola de administración de AWS; a continuación, puede descargar cualquier cantidad de datos que necesite.

## Amazon Elastic Block Store (EBS)

Amazon Elastic Block Store (EBS) proporciona volúmenes de almacenamiento a nivel de bloque para su uso con instancias Amazon EC2. Los volúmenes de Amazon EBS están conectados a la red y persistirán independientemente de la duración de una instancia. Amazon EBS ofrece volúmenes de almacenamiento altamente accesibles, fiables y predecibles que se pueden asociar a una instancia Amazon EC2 activa y mostrarse como un dispositivo dentro de la instancia. Amazon EBS es especialmente adecuado para aplicaciones que requieren una base de datos, un sistema de archivos o acceso de almacenamiento sin formato a nivel de bloque.

## AWS Storage Gateway

AWS Storage Gateway es un servicio que vincula el almacenamiento en la nube a un dispositivo de software in situ para proporcionar una conectividad segura y sin problemas entre el entorno de TI in situ de una empresa y la infraestructura de almacenamiento de AWS. Para una copia de seguridad rentable y una rápida recuperación ante desastres, el servicio le permite que se cargue datos de forma segura en la nube de AWS. AWS Data Gateway sigue protocolos de datos estándar industriales y funciona con las aplicaciones actuales. Ofrece un rendimiento de baja latencia al retener los datos en su hardware de almacenamiento local mientras dichos datos se cargan de forma asincrónica en AWS, Amazon Easy Storage Service (Amazon S3) o Amazon Glacier, donde se cifran y almacenan de forma segura.

Puede realizar instantáneas de copia de seguridad únicas de los datos de sus aplicaciones locales en Amazon S3 para fines de recuperación futuros mediante AWS Storage Gateway. Si necesita capacidad de reemplazo de recuperación ante desastres, o si desea utilizar las capacidades informáticas bajo demanda de Amazon EC2 para obtener capacidad adicional durante los períodos pico, puede puede utilizar AWS Storage Portal para reflejar sus datos in situ en instancias Amazon EC2 para nuevos proyectos o como un método más rentable para ejecutar sus cargas de trabajo habituales.

## AWS Import/Export

AWS Import / Export acelera la transferencia de grandes volúmenes de datos hacia y desde AWS mediante dispositivos de almacenamiento de transporte portátiles. AWS transfiere directamente los datos a través de la red interna de alta velocidad de Amazon hacia y desde dispositivos de almacenamiento y también evita Internet. AWS Import / Export también es más rápido que la carga por Internet para conjuntos de datos masivos y más rentable que actualizar la conectividad.

## Amazon CloudFront

Amazon CloudFront es un servicio de entrega de contenido web. Amazon CloudFront se integra con otros servicios web de Amazon para proporcionar a los desarrolladores y las empresas una forma sencilla de distribuir contenido a los usuarios finales con datos rápidos y de baja latencia velocidades de transferencia y sin condiciones.

Amazon CloudFront se puede utilizar para servir a todo su sitio web, incluido el contenido dinámico, estático y de streaming a través de una red global de ubicaciones de borde. Las solicitudes de objetos se enrutan automáticamente a la posición de borde más cercana para proporcionar el contenido de mejor rendimiento posible. Amazon CloudFront, como Amazon S3 y Amazon EC2, está configurado para funcionar con otros servicios web de Amazon. Amazon CloudFront también funciona bien para todos los servidores de origen y almacena las versiones originales y finales de sus archivos. Al igual que con otras webs de Servicios de Amazon, no se requiere ningún contrato u obligación mensual para utilizar Amazon CloudFront: solo paga por la cantidad o la menor parte del contenido que proporciona a través del servicio.

**Database**

## Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)

Este servicio web le permite configurar, operar y escalar fácilmente una base de datos relacional en la nube. Proporciona una capacidad rentable y escalable al tiempo que maneja las tareas de administración de bases de datos que consumen mucho tiempo, para que pueda concentrarse en sus aplicaciones y negocios.

Amazon RDS le proporciona acceso a funciones de base de datos MySQL, Oracle, SQL Server o PostgreSQL de confianza. Esto significa que Amazon RDS se puede utilizar con el código, el software y el software que actualmente se inclina con su base de datos en la actualidad. Amazon RDS restaura automáticamente el software de la base de datos y realiza una copia de seguridad de la base de datos, almacenando las copias de seguridad durante el período de retención que haya establecido y habilitando la recuperación en un período de tiempo especificado. Tiene la flexibilidad de escalar los recursos informáticos o la capacidad de almacenamiento asociados con la instancia de base de datos relacional mediante una única llamada a la API. Además, Amazon RDS facilita el uso de la replicación para mejorar la disponibilidad y confiabilidad de las bases de datos de producción y escalar más allá de la capacidad de una única implementación de base de datos para las tareas principales.

## Amazon DynamoDB

Amazon DynamoDB es un servicio de base de datos NoSQL rápido y totalmente administrado que hace que almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos y servir cualquier nivel de tráfico de consultas sea simple y rentable. Todos los elementos de datos se mantienen en unidades de estado sólido (SSD) y se replican para obtener más disponibilidad y confiabilidad en 3 zonas de disponibilidad. Con DynamoDB, la carga administrativa de ejecutar y escalar un clúster de base de datos distribuido con alta disponibilidad se puede aliviar mientras se paga un precio bajo por lo que necesita.

Amazon DynamoDB está diseñado para abordar los problemas clave de administración, rendimiento, escalabilidad y confiabilidad de las bases de datos. Los desarrolladores pueden generar una tabla de base de datos para almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos y para admitir cualquier volumen de tráfico de consultas. DynamoDB distribuye automáticamente el tráfico de datos y tablas entre un número suficiente de servidores para gestionar la capacidad de demanda especificada por el cliente y la cantidad de datos almacenados, al tiempo que mantiene un rendimiento uniforme y rápido. Todos los elementos de datos se almacenan en unidades de estado sólido (SSD) y se replican automáticamente para proporcionar alta disponibilidad y fiabilidad de datos incorporadas en varias zonas de disponibilidad de un área.

Amazon DynamoDB permite a los clientes aligerar la carga administrativa de operar y escalar un clúster de base de datos distribuido de alta disponibilidad mientras pagan solo un precio variable mínimo por los recursos que necesitan.

**Amazon ElastiCache**

Amazon ElastiCache es un servicio web que permite la fácil instalación, ejecución y escalado de la caché en memoria en la nube. El servicio mejora el rendimiento de las aplicaciones web al permitirle recuperar información de un sistema de almacenamiento en caché rápido y dependiente de la memoria, en lugar de depender completamente de bases de datos basadas en disco más lentas. ElastiCache admite dos motores de almacenamiento en caché de código abierto.

* 1. Memcached - Un sistema de almacenamiento en caché ampliamente adoptado para objetos de memoria. ElastiCache es compatible con el protocolo Memcached y, por lo tanto, las herramientas comunes en uso hoy en día pueden funcionar sin problemas con el servicio en los entornos actuales de Memcached.
  2. Redis: un almacén de código abierto común en memoria clave-valor que admite estructuras de datos como conjuntos ordenados y listas. La replicación maestro/esclavo de Redis es proporcionada por ElastiCache, que se puede utilizar para lograr redundancia de AZ cruzada.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Amazon ElastiCache tiene la capacidad de detectar y reemplazar nodos fallidos automáticamente, lo que elimina la sobrecarga de infraestructura autoadministrada y ofrece un marco sólido que reduce el riesgo de bases de datos sobrecargadas que pueden ralentizar el tiempo de carga de sitios web y aplicaciones. Al integrarse con Amazon CloudWatch, Amazon ElastiCache proporciona una mejor comprensión de las métricas de rendimiento clave asociadas con sus nodos Memcached o Redis.

## Amazon Redshift

Amazon Redshift es un servicio de almacenamiento de datos rápido, totalmente administrado y a escala de petabytes que permite un análisis eficiente de todos sus datos de una manera simple y rentable utilizando su negocio existente. herramientas de inteligencia.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Amazon Redshift ofrece un rápido rendimiento de consultas y E/S para conjuntos de datos de casi cualquier tamaño al aprovechar la tecnología de almacenamiento de columnas y la paralelización y distribución de consultas en varios nodos. Al automatizar muchas de las tareas de administración comunes asociadas con el aprovisionamiento, la configuración, el seguimiento, la copia de seguridad y la protección de un almacén de datos, hemos hecho que Amazon Redshift sea más fácil de usar.

Además, hay fuertes características de seguridad incorporadas. Amazon Redshift admite VPC lista para usar de Amazon, y puede cifrar todos sus datos y copias de seguridad con solo unos pocos clics. Después de crear el clúster, puede conectarse a él y comenzar a cargar datos y ejecutar consultas con las mismas herramientas SQL que está utilizando actualmente.