

Este documento incluye las versiones en [español \(Latinoamérica\)](#) y [español \(España\)](#).

**1) Una empresa ejecuta una aplicación web de tres capas orientada al público en una VPC en varias zonas de disponibilidad. Las instancias de Amazon EC2 para la capa de aplicación que se ejecuta en subredes privadas deben descargar parches de software de Internet. Sin embargo, no se puede acceder directamente a las instancias EC2 desde Internet.**

**¿Qué acciones se deberían realizar para permitir que las instancias EC2 descarguen los parches necesarios? (Seleccione DOS).**

- A) Configurar un gateway NAT en una subred pública.
- B) Definir una tabla de enrutamiento personalizada con una ruta al gateway NAT para el tráfico de Internet y asociarla con las subredes privadas para la capa de aplicación.
- C) Asignar direcciones IP elásticas a las instancias EC2.
- D) Definir una tabla de enrutamiento personalizada con una ruta a la puerta de enlace de Internet para el tráfico de Internet y asociarla con las subredes privadas para la capa de aplicación.
- E) Configurar una instancia NAT en una subred privada.

**2) Un arquitecto de soluciones quiere diseñar una solución para ahorrar costos para las instancias de Amazon EC2 que no necesitan ejecutarse durante un cierre de 2 semanas de la empresa. Las aplicaciones que se ejecutan en las instancias EC2 almacenan datos en la memoria de las instancias que deben estar presentes cuando estas reanuden su funcionamiento.**

**¿Qué enfoque debería recomendar el arquitecto de soluciones para apagar y reanudar las instancias EC2?**

- A) Modificar la aplicación para almacenar los datos en volúmenes del almacén de instancias. Volver a conectar los volúmenes mientras se reinician.
- B) Hacer una instantánea de las instancias EC2 antes de detenerlas. Restaurar la instantánea después de reiniciar las instancias.
- C) Ejecutar las aplicaciones en instancias EC2 habilitadas para la hibernación. Hibernar las instancias antes del cierre de 2 semanas de la empresa.
- D) Tener en cuenta la zona de disponibilidad de cada instancia EC2 antes de detenerlas. Reiniciar las instancias en las mismas zonas de disponibilidad después del cierre de 2 semanas de la empresa.

**3) Una empresa planea ejecutar una aplicación de monitoreo en una instancia de Amazon EC2 en una VPC. Las conexiones se realizan a la instancia EC2 mediante la dirección IPv4 privada de la instancia. Un arquitecto de soluciones necesita diseñar una solución que permita que el tráfico se dirija rápidamente a una instancia EC2 en espera si la aplicación falla y se vuelve inaccesible.**

**¿Qué método cumplirá con estos requisitos?**

- A) Implementar un Application Load Balancer configurado con un agente de escucha para la dirección IP privada y registrar la instancia EC2 principal con el equilibrador de carga. En caso de error, se debe anular el registro de la instancia y registrar la instancia EC2 en espera.
- B) Configurar un conjunto de opciones de DHCP personalizado. Configurar el DHCP para asignar la misma dirección IP privada a la instancia EC2 en espera cuando falla la instancia EC2 principal.
- C) Adjuntar una interfaz de red elástica secundaria a la instancia EC2 configurada con la dirección IP privada. Mover la interfaz de red a la instancia EC2 en espera si la instancia EC2 principal se vuelve inaccesible.
- D) Asociar una dirección IP elástica con la interfaz de red de la instancia EC2 principal. Desasociar la IP elástica de la instancia principal en caso de error y asociarla a una instancia EC2 en espera.

**4) Una empresa de analítica planea ofrecer un servicio de análisis de la web a sus usuarios. El servicio requerirá que las páginas web de los usuarios incluyan un script JavaScript que realice solicitudes GET autenticadas al Amazon S3 Bucket de la empresa.**

**¿Qué debería hacer un arquitecto de soluciones para asegurarse de que el script se ejecute correctamente?**

- A) Habilitar el intercambio de recursos de origen cruzado (CORS) en el S3 Bucket.
- B) Habilitar el control de versiones S3 en el S3 Bucket.
- C) Proporcionar a los usuarios una dirección URL firmada para el script.
- D) Configurar una política de S3 Bucket para permitir privilegios de ejecución públicos.

**5) El equipo de seguridad de una empresa requiere que todos los datos almacenados en la nube se encripten en reposo en todo momento mediante claves de encriptación almacenadas en las instalaciones.**

**¿Qué opciones de encriptación cumplirían estos requisitos? (Seleccione DOS).**

- A) Utilizar la encriptación del lado del servidor con las claves de encriptación administradas de Amazon S3 (SSE-S3).
- B) Utilizar la encriptación del lado del servidor con claves administradas de AWS KMS (SSE-KMS).
- C) Utilizar la encriptación del lado del servidor con claves de encriptación proporcionadas por el cliente (SSE-C).
- D) Utilizar la encriptación del lado del cliente para proporcionar encriptación en reposo.
- E) Utilizar una función de AWS Lambda invocada por eventos de Amazon S3 para encriptar los datos mediante las claves del cliente.

**6) Una empresa utiliza instancias de Amazon EC2 reservadas para ejecutar su carga de trabajo de procesamiento de datos. El trabajo nocturno suele tardar 7 horas en ejecutarse y debe terminar en un período de 10 horas. La empresa prevé aumentos temporales de la demanda al final de cada mes que harán que el trabajo supere el límite de tiempo de ejecución con la capacidad de los recursos actuales. Una vez iniciado, el trabajo de procesamiento no puede interrumpirse antes de completarse. La empresa quiere implementar una solución que le proporcionaría una mayor capacidad de recursos de la manera más rentable posible.**

**¿Qué debería hacer un arquitecto de soluciones para lograrlo?**

- A) Implementar instancias bajo demanda durante períodos de alta demanda.
- B) Crear una segunda reserva de EC2 para instancias adicionales.
- C) Implementar instancias tipo spot durante períodos de alta demanda.
- D) Aumentar el tamaño de la instancia EC2 en la reserva EC2 para respaldar el aumento de la carga de trabajo.

**7) Una empresa tiene un sistema de votación en línea para un programa semanal de televisión en vivo. Durante las transmisiones, los usuarios envían cientos de miles de votos en cuestión de minutos a una flota front-end de instancias de Amazon EC2 que se ejecutan en un grupo de Auto Scaling. Las instancias EC2 escriben los votos en una base de datos de Amazon RDS. Sin embargo, la base de datos es incapaz de seguir el ritmo de las peticiones que provienen de las instancias EC2. Un arquitecto de soluciones debe diseñar una solución que procese los votos de la manera más eficiente y sin tiempo de inactividad.**

**¿Qué solución cumple estos requisitos?**

- A) Migrar la aplicación front-end a AWS Lambda. Utilizar Amazon API Gateway para dirigir las solicitudes de los usuarios a las funciones Lambda.
- B) Escalar la base de datos horizontalmente mediante su conversión en una implementación Multi-AZ. Configurar la aplicación front-end para que escriba en las instancias de base de datos primarias y secundarias.
- C) Configurar la aplicación front-end para que envíe votos a una cola de Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS). Aprovisionar instancias de trabajo para leer la cola de SQS y escribir la información de votación en la base de datos.
- D) Utilizar Amazon EventBridge (Amazon CloudWatch Events) para crear un evento programado para volver a aprovisionar la base de datos con instancias optimizadas de memoria más grandes durante los períodos de votación. Cuando termine la votación, volver a aprovisionar la base de datos para usar instancias más pequeñas.

**8) Una empresa tiene una arquitectura de aplicaciones de dos capas que se ejecuta en subredes públicas y privadas. Las instancias de Amazon EC2 que ejecutan la aplicación web se encuentran en la subred pública y una instancia EC2 para la base de datos se ejecuta en la subred privada. Las instancias de la aplicación web y la base de datos se ejecutan en una sola zona de disponibilidad (AZ).**

**¿Qué combinación de pasos debe seguir un arquitecto de soluciones a fin de proporcionar una alta disponibilidad para esta arquitectura? (Seleccione DOS).**

- A) Crear nuevas subredes públicas y privadas en la misma AZ.
- B) Crear un grupo de Amazon EC2 Auto Scaling y un Application Load Balancer que abarquen varias AZ para las instancias de aplicaciones web.
- C) Agregar las instancias de aplicaciones web existentes a un grupo de Auto Scaling detrás de un Application Load Balancer.
- D) Crear nuevas subredes públicas y privadas en una nueva AZ. Crear una base de datos mediante una instancia EC2 en la subred pública de la nueva AZ. Migrar el contenido de la base de datos antigua a la nueva.
- E) Crear nuevas subredes públicas y privadas en la misma VPC, cada una en una nueva AZ. Crear una instancia de base de datos Multi-AZ de Amazon RDS en las subredes privadas. Migrar el contenido de la base de datos antigua a la nueva instancia de DB.

**9) Un sitio web ejecuta una aplicación web personalizada que recibe una ráfaga de tráfico todos los días al mediodía. Los usuarios cargan nuevas imágenes y contenido a diario, pero se han quejado de los tiempos de espera. La arquitectura utiliza grupos de Amazon EC2 Auto Scaling y la aplicación tarda 1 minuto en iniciarse de forma sistemática al arrancar antes de responder a las solicitudes de los usuarios.**

**¿Cómo debe un arquitecto de soluciones rediseñar la arquitectura para responder mejor al tráfico cambiante?**

- A) Configurar un Network Load Balancer con una configuración de inicio lento.
- B) Configurar Amazon ElastiCache for Redis para descargar solicitudes directas de las instancias EC2.
- C) Configurar una política de escalado por pasos de Auto Scaling con una condición de preparación de instancias EC2.
- D) Configurar Amazon CloudFront para que utilice un Application Load Balancer como origen.

**10) Una aplicación que se ejecuta en AWS utiliza una implementación de clúster de base de datos Amazon Aurora Multi-AZ para su base de datos. Al evaluar las métricas de rendimiento, un arquitecto de soluciones descubrió que las lecturas de la base de datos provocaban una E/S alta y agregaban latencia a las solicitudes de escritura en la base de datos.**

**¿Qué debe hacer el arquitecto de soluciones para separar las solicitudes de lectura de las solicitudes de escritura?**

- A) Habilitar el almacenamiento en caché de lectura directa en la base de datos de Aurora.
- B) Actualizar la aplicación para que lea desde la instancia Multi-AZ en espera.
- C) Crear una réplica de Aurora y modificar la aplicación para que utilice los puntos de enlace apropiados.

- D) Crear una segunda base de datos de Aurora y vincularla a la base de datos primaria como réplica de lectura.

**Respuestas**

- 1) A, B – A Un [gateway NAT](#) reenvía el tráfico de las instancias EC2 que están en la subred privada a Internet o a otros servicios de AWS y, luego, envía la respuesta a las instancias. Después de crear un gateway NAT, las tablas de enrutamiento de las subredes privadas deben actualizarse para apuntar el tráfico de Internet al gateway NAT.
- 2) C – Las instancias EC2 en [hibernación](#) guardan el contenido de la memoria de la instancia en un volumen principal de Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS). Cuando las instancias se reinician, el contenido de la memoria de la instancia se recarga.
- 3) C – A Se puede agregar una [interfaz de red elástica secundaria](#) a una instancia EC2. Si bien las interfaces de red principales no se pueden desasociar de una instancia, las interfaces de red secundarias se pueden desasociar y asociar a una instancia EC2 diferente.
- 4) A – Los navegadores web bloquearán la ejecución de un script que se origine en un servidor con un nombre de dominio diferente al de la página web. [Amazon S3 se puede configurar con CORS](#) para enviar encabezados HTTP que permitan la ejecución del script.
- 5) C, D – [La encriptación del lado del servidor con claves proporcionadas por el cliente \(SSE-C\)](#) permite a Amazon S3 encriptar objetos del lado del servidor mediante una clave de encriptación suministrada en la solicitud PUT. Se debe proporcionar la misma clave en las solicitudes GET para que Amazon S3 descifre el objeto. Los clientes también tienen la opción de encriptar los datos del lado del cliente antes de cargarlos en Amazon S3 y, a continuación, pueden descifrarlos después de descargarlos. Los AWS software development kits (SDKs) proporcionan un cliente de encriptación de S3 que optimiza el proceso.
- 6) A – Aunque las [instancias de spot](#) serían la opción menos costosa, no son adecuadas para trabajos que no se pueden interrumpir o que deben completarse en un período determinado. Las [instancias bajo demanda](#) se facturarán según la cantidad de segundos en la que se ejecuten.
- 7) C – [Desacoplar](#) la ingesta de votos de la base de datos para permitir que el sistema de votación continúe procesando los votos sin esperar a que se escriban en la base de datos. Agregar instancias de trabajo dedicadas a leer en la [cola de SQS](#) para permitir que los votos se ingresen en la base de datos a una velocidad controlable. Los votos se agregarán a la base de datos tan pronto como esta pueda procesarlos, pero no se perderán.
- 8) B, E – Crear nuevas subredes en una nueva zona de disponibilidad (AZ) para proporcionar una red redundante. Crear un [grupo de Auto Scaling con instancias en dos AZ detrás del equilibrador de carga](#) para garantizar la alta disponibilidad de la aplicación web y la redistribución del tráfico web entre las dos AZ públicas. Crear una instancia de base de datos de RDS en las dos subredes privadas para que también la [capa de base de datos sea de alta disponibilidad](#).
- 9) C – La configuración actual pone en servicio nuevas instancias EC2 antes de que puedan responder a las transacciones. Esto también podría provocar que las instancias se sobreescalen. Con una [política de escalado por pasos](#), puede especificar el número de segundos que tarda en [prepararse](#) una instancia que recién se lanza. Hasta que finalice el tiempo de preparación especificado, una instancia EC2 no se tiene en cuenta para las métricas agregadas del grupo de Auto Scaling. Cuando se realiza el escalado horizontal, la lógica de Auto

Scaling no considera a las instancias EC2 que se están preparando como parte de la capacidad actual del grupo de Auto Scaling. Por lo tanto, varias interrupciones de alarmas que estén en el rango del mismo ajuste de paso producirán una sola actividad de escalado. Esto garantiza que no agregue más instancias de las que necesita.

10) C – Las [réplicas de Aurora](#) proporcionan una forma de descargar el tráfico de lectura. Las réplicas de Aurora comparten el mismo [almacenamiento subyacente](#) que la base de datos principal, por lo que el tiempo de retraso suele ser muy bajo. Las réplicas de Aurora tienen sus propios puntos de enlace, por lo que la aplicación deberá configurarse para dirigir el tráfico de lectura a los nuevos puntos de enlace.

Este documento incluye las versiones en [español \(Latinoamérica\)](#) y [español \(España\)](#).

**1) Una empresa ejecuta una aplicación web pública de tres niveles en una VPC en varias zonas de disponibilidad. Las instancias de Amazon EC2 para el nivel de aplicación que se ejecutan en subredes privadas deben descargar parches de software de Internet. Sin embargo, no se puede acceder directamente a las instancias EC2 desde Internet.**

**¿Qué medidas se deben adoptar para que las instancias EC2 puedan descargar los parches necesarios? (Selecciona DOS).**

- F) Configurar una gateway NAT en una subred pública.
- G) Definir una tabla de enrutamiento personalizada con una ruta a la gateway NAT para el tráfico de Internet y asociarla a las subredes privadas para el nivel de aplicación.
- H) Asignar direcciones IP elásticas a las instancias EC2.
- I) Definir una tabla de enrutamiento personalizada con una ruta a la gateway de Internet para el tráfico de Internet y asociarla a las subredes privadas para el nivel de aplicación.
- J) Configurar una instancia NAT en una subred privada.

**2) Un arquitecto de soluciones desea diseñar una solución para ahorrar costes en las instancias de Amazon EC2 que no necesitan ejecutarse durante un cierre de la empresa de 2 semanas. Las aplicaciones que se ejecutan en las instancias EC2 almacenan datos en la memoria de las instancias que deben estar presentes cuando estas reanuden su funcionamiento.**

**¿Qué enfoque debe recomendar el arquitecto de soluciones para cerrar y reanudar las instancias EC2?**

- E) Modificar la aplicación para almacenar los datos en volúmenes de almacenes de instancias. Volver a conectar los volúmenes mientras los reinicia.
- F) Realizar una instantánea de las instancias EC2 antes de detenerlas. Restaurar la instantánea después de reiniciar las instancias.
- G) Ejecutar las aplicaciones en instancias EC2 habilitadas para hibernación. Poner en hibernación las instancias antes del cierre de la empresa de 2 semanas.
- H) Anotar la zona de disponibilidad de cada instancia EC2 antes de detenerla. Reiniciar las instancias en las mismas zonas de disponibilidad después del cierre de la empresa de 2 semanas.



**3) Una empresa tiene previsto ejecutar una aplicación de monitorización en una instancia de Amazon EC2 en una VPC. Las conexiones se realizan a la instancia EC2 mediante la dirección IPv4 privada de la instancia. Un arquitecto de soluciones debe diseñar una solución que permita que el tráfico se dirija rápidamente a una instancia EC2 en espera si la aplicación falla y es inaccesible.**

**¿Qué enfoque cumple estos requisitos?**

- E) Implementar un Application Load Balancer configurado con un agente de escucha para la dirección IP privada y registrar la instancia EC2 principal con el balanceador de carga. En caso de error, anular el registro de la instancia y registrar la instancia EC2 en espera.
- F) Configurar un conjunto de opciones DHCP personalizadas. Configurar DHCP para que asigne la misma dirección IP privada a la instancia EC2 en espera cuando se produzca un error en la instancia EC2 principal.
- G) Asociar una interfaz de red elástica secundaria a la instancia EC2 configurada con la dirección IP privada. Mover la interfaz de red a la instancia EC2 en espera si no se puede acceder a la instancia EC2 principal.
- H) Asociar una dirección IP elástica a la interfaz de red de la instancia EC2 principal. Disociar la IP elástica de la instancia principal en caso de error y asociarla a una instancia EC2 en espera.

**4) Una empresa de análisis prevé ofrecer un servicio de análisis web a sus usuarios. El servicio requerirá que las páginas web de los usuarios incluyan un script JavaScript que realice solicitudes GET autenticadas al Amazon S3 Bucket de la empresa.**

**¿Qué debe hacer un arquitecto de soluciones para garantizar que el script se ejecute correctamente?**

- E) Habilitar el uso compartido de recursos de origen cruzado (CORS) en el S3 Bucket.
- F) Habilitar el control de versiones de S3 en el S3 Bucket.
- G) Proporcionar a los usuarios una URL firmada para el script.
- H) Configurar una política de S3 Buckets para permitir privilegios de ejecución pública.

**5) El equipo de seguridad de una empresa requiere que todos los datos almacenados en la nube se cifren en reposo en todo momento mediante claves de cifrado almacenadas en las instalaciones.**

**¿Qué opciones de cifrado cumplen con requisitos? (Selecciona DOS).**

- F) Utilizar el cifrado del lado del servidor con las claves de cifrado administradas de Amazon S3 (SSE-S3).
- G) Utilizar el cifrado del lado del servidor con claves de cifrado administradas de AWS KMS (SSE-KMS).
- H) Utilizar el cifrado del lado del servidor con claves de cifrado proporcionadas por el cliente (SSE-C).
- I) Utilizar el cifrado del lado del cliente para proporcionar cifrado en reposo.
- J) Utilizar una función de AWS Lambda invocada por los eventos de Amazon S3 para cifrar los datos con las claves del cliente.

**6) Una empresa utiliza instancias reservadas de Amazon EC2 para ejecutar su carga de trabajo de procesamiento de datos. El trabajo nocturno suele tardar 7 horas en ejecutarse y debe finalizar en un plazo de 10 horas. La empresa prevé un aumento temporal en la demanda al final de cada mes que hará que el trabajo supere el límite de tiempo con la capacidad de los recursos actuales. Una vez iniciado, el trabajo de procesamiento no se puede interrumpir antes de que termine. La empresa quiere implementar una solución que proporcione una mayor capacidad de recursos de la manera más rentable posible.**

**¿Qué debe hacer un arquitecto de soluciones para lograr esto?**

- E) Implementar instancias bajo demanda durante períodos de alta demanda.
- F) Crear una segunda reserva de EC2 para instancias adicionales.
- G) Implementar instancias de spot durante períodos de alta demanda.
- H) Aumentar el tamaño de la instancia EC2 en la reserva de EC2 para asumir el aumento de la carga de trabajo.

**7) Una empresa tiene un sistema de votación en línea para un programa semanal de televisión en directo. Durante las transmisiones, los usuarios envían cientos de miles de votos en cuestión de minutos a una flota front-end de instancias de Amazon EC2 que se ejecutan en un grupo de Auto Scaling. Las instancias EC2 escriben los votos en una base de datos de Amazon RDS. Sin embargo, la base de datos es incapaz de seguir el ritmo de las solicitudes que provienen de las instancias EC2. Un arquitecto de soluciones debe diseñar una solución que procese los votos de la manera más eficiente y sin tiempo de inactividad.**

**¿Qué solución cumple estos requisitos?**

- E) Migrar la aplicación front-end a AWS Lambda. Utilizar Amazon API Gateway para enrutar las solicitudes de los usuarios a las funciones Lambda.
- F) Escalar la base de datos horizontalmente para convertirla en una implementación Multi-AZ. Configurar la aplicación front-end para que escriba en las instancias de base de datos primarias y secundarias.
- G) Configurar la aplicación front-end para que envíe votos a una cola de Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS). Aprovisionar instancias de trabajadores para leer la cola de SQS y escribir la información de votación en la base de datos.
- H) Utilizar Amazon EventBridge (Amazon CloudWatch Events) para crear un evento programado para volver a aprovisionar la base de datos con instancias más grandes y optimizadas de memoria durante los períodos de votación. Al terminar la votación, volver a aprovisionar la base de datos para usar instancias más pequeñas.

**8) Una empresa tiene una arquitectura de aplicaciones de dos niveles que se ejecuta en subredes públicas y privadas. Las instancias de Amazon EC2 que ejecutan la aplicación web se encuentran en la subred pública y una instancia EC2 para la base de datos se ejecuta en la subred privada. Las instancias de la aplicación web y la base de datos se ejecutan en una sola zona de disponibilidad (AZ).**

**¿Qué combinación de pasos debe utilizar un arquitecto de soluciones para proporcionar una alta disponibilidad para esta arquitectura? (Selecciona DOS).**

- F) Crear nuevas subredes públicas y privadas en la misma zona de disponibilidad.
- G) Crear un grupo de Amazon EC2 Auto Scaling y Application Load Balancer que abarque varias zonas de disponibilidad para las instancias de aplicaciones web.
- H) Agregar las instancias de aplicaciones web existentes a un grupo de Auto Scaling detrás de un Application Load Balancer.
- I) Crear nuevas subredes públicas y privadas en una nueva zona de disponibilidad. Crear una base de datos mediante una instancia EC2 en la subred pública de la nueva zona de disponibilidad. Migrar el contenido de la base de datos antigua a la nueva base de datos.
- J) Crear nuevas subredes públicas y privadas en la misma VPC, cada una en una nueva zona de disponibilidad. Crear una instancia de base de datos Multi-AZ de Amazon RDS en las subredes privadas. Migrar el contenido de la base de datos antigua a la nueva instancia de base de datos.

**9) Un sitio web ejecuta una aplicación web personalizada que recibe una ráfaga de tráfico todos los días al mediodía. Los usuarios cargan nuevas imágenes y contenido a diario, pero se han quejado de los tiempos de espera. La arquitectura utiliza grupos de Amazon EC2 Auto Scaling y la aplicación tarda 1 minuto en iniciarse de forma sistemática al arrancar antes de responder a las solicitudes de los usuarios.**

**¿Cómo debe rediseñar la arquitectura un arquitecto de soluciones para responder mejor a los cambios del tráfico?**

- E) Configurar un balanceador de carga de red con una configuración de inicio lento.
- F) Configurar Amazon ElastiCache para Redis para descargar solicitudes directas de las instancias EC2.
- G) Configurar una política de escalado por pasos de Auto Scaling con una condición de preparación de instancias EC2.
- H) Configurar Amazon CloudFront para que utilice un Application Load Balancer como origen.

**10) Una aplicación que se ejecuta en AWS utiliza una implementación de clúster de base de datos Multi-AZ de Amazon Aurora para su base de datos. Al evaluar las métricas de rendimiento, un arquitecto de soluciones descubrió que las lecturas de la base de datos provocaban una E/S alta y añadían latencia a las solicitudes de escritura en la base de datos.**

**¿Qué debe hacer el arquitecto de soluciones para separar las solicitudes de lectura de las solicitudes de escritura?**

- E) Habilitar el almacenamiento en caché de lectura directa en la base de datos Aurora.
- F) Actualizar la aplicación para que lea desde la instancia en espera Multi-AZ.
- G) Crear una réplica de Aurora y modificar la aplicación para que utilice los puntos de enlace apropiados.
- H) Crear una segunda base de datos Aurora y vincularla a la base de datos primaria como réplica de lectura.

**Respuestas**

- 1) A, B: Una [gateway NAT](#) reenvía el tráfico de las instancias EC2 en la subred privada a Internet u otros servicios de AWS y, a continuación, envía la respuesta a las instancias. Después de crear una gateway NAT, las tablas de enrutamiento de las subredes privadas deben actualizarse para dirigir el tráfico de Internet a la gateway NAT.
- 2) C: Las instancias EC2 en [hibernación](#) guardan el contenido de la memoria de la instancia en un volumen raíz de Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS). Cuando las instancias se reinician, el contenido de la memoria de la instancia se recarga.
- 3) C: Se puede añadir una [interfaz de red elástica secundaria](#) a una instancia EC2. Si bien las interfaces de red principales no se pueden desconectar de una instancia, las interfaces de red secundarias se pueden desconectar y conectar a una instancia EC2 diferente.
- 4) A: Los navegadores web bloquearán la ejecución de un script que se origine en un servidor con un nombre de dominio diferente al de la página web. [Amazon S3 se puede configurar con CORS](#) para enviar encabezados HTTP que permitan que se ejecute el script.
- 5) C, D: El [cifrado del lado del servidor con claves proporcionadas por el cliente \(SSE-C\)](#) permite a Amazon S3 cifrar objetos en el lado del servidor mediante una clave de cifrado proporcionada en la solicitud PUT. Se debe proporcionar la misma clave en las solicitudes GET para que Amazon S3 descifre el objeto. Los clientes también tienen la opción de cifrar los datos del lado del cliente antes de cargarlos en Amazon S3 y, a continuación, pueden descifrarlos después de descargarlos. Los AWS software development kits (SDK) proporcionan un cliente de cifrado S3 que optimiza el proceso.
- 6) A: Si bien [las instancias de spot](#) serían la opción menos costosa, no son adecuadas para trabajos que no se pueden interrumpir o que deben completarse dentro de un período de tiempo determinado. [Las instancias bajo demanda](#) se facturarán por la cantidad de segundos que estén en ejecución.
- 7) C: [Desacoplar](#) la ingesta de votos de la base de datos para permitir que el sistema de votación continúe procesando los votos sin esperar a que se escriban en la base de datos. Añadir trabajadores dedicados para leer en la [cola de SQS](#) y permitir que los votos se introduzcan en la base de datos a una velocidad controlable. Los votos se añadirán a la base de datos en cuanto la base de datos pueda procesarlos, pero no se perderán votos.
- 8) B, E: Crear nuevas subredes en una nueva zona de disponibilidad (AZ) para proporcionar una red redundante. Crear un [grupo de Auto Scaling con instancias en dos AZ detrás del balanceador de carga](#) para garantizar la alta disponibilidad de la aplicación web y la redistribución del tráfico web entre las dos AZ públicas. Crear una instancia de base de datos de RDS en las dos subredes privadas para que el [nivel de base de datos también sea de alta disponibilidad](#).

9) C: La configuración actual pone en servicio nuevas instancias EC2 antes de que puedan responder a las transacciones. Esto también podría provocar que las instancias se sobreescalen. Con una [política de escalado](#) por pasos, se puede especificar el número de segundos que tarda una instancia recién lanzada en [prepararse](#). Hasta que pase el tiempo de preparación especificado, una instancia EC2 no se tiene en cuenta en las métricas agregadas del grupo de Auto Scaling. Al realizar el escalado horizontal, la lógica de Auto Scaling no tiene en cuenta las instancias EC2 que se están preparando como parte de la capacidad actual del grupo de Auto Scaling. Por lo tanto, múltiples interrupciones de alarma que pertenecen al rango del mismo ajuste escalonado dan como resultado una única actividad de escalado. Esto garantiza que no haya que añadir más instancias de las que se necesiten.

10) C: Las [réplicas de Aurora](#) proporcionan una forma de descargar el tráfico de lectura. Las réplicas de Aurora comparten el mismo [almacenamiento subyacente](#) que la base de datos principal, por lo que el tiempo de demora suele ser muy bajo. Las réplicas de Aurora tienen sus propios puntos de enlace, por lo que la aplicación deberá configurarse para dirigir el tráfico de lectura a los nuevos puntos de enlace.