

Actividad: Todo sobre Amazon EC2, Amazon S3 y DNS

Consulta los siguientes sitios para responder a las preguntas:

- Tipos de instancia de Amazon EC2: <https://aws.amazon.com/es/ec2/instance-types/>
- Tipos de almacenamiento de Amazon S3: <https://aws.amazon.com/es/s3/storage-classes/>

1. ¿Qué hace una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)?

Amazon EC2 proporciona una amplia selección de tipos de instancias optimizados para adaptarse a diferentes casos de uso. Los tipos de instancia abarcan varias combinaciones de capacidad de CPU, memoria, almacenamiento y redes. Le proporcionan flexibilidad para elegir la combinación de recursos adecuada para sus aplicaciones. Cada tipo de instancia incluye uno o varios tamaños de instancia, lo que le permite escalar sus recursos según los requisitos de la carga de trabajo de destino.

2. En la tabla siguiente, enumera las cinco categorías de instancias EC2 y describe para qué se ha diseñado cada categoría.

Categoría	Diseñada para
Uso General	Las instancias de uso general brindan una combinación equilibrada de recursos informáticos, de memoria y de red. Además, pueden usarse para distintas cargas de trabajo. Estas instancias son ideales para las aplicaciones que usan estos recursos en partes iguales, como los servidores web y los repositorios de código.
Optimizadas para informática	Las instancias optimizadas para informática son ideales para las aplicaciones que dependen de los recursos informáticos y se benefician de los procesadores de alto rendimiento.
Optimizadas para memoria	Las instancias optimizadas para la memoria se diseñaron con el objetivo de brindar un rendimiento rápido para las cargas de trabajo que procesan grandes conjuntos de datos en la memoria.
Informática Acelerada	En las instancias de informática acelerada, se utilizan aceleradores de hardware, o coprocesadores, para realizar funciones, como el cálculo de números de coma flotante, el procesamiento de gráficos o la búsqueda de coincidencias de patrones de datos, con una eficiencia mayor de la ofrecida en un software que se ejecuta en CPU.
Optimizadas para almacenamiento	Las instancias optimizadas para almacenamiento se diseñaron para las cargas de trabajo que necesitan acceso de escritura y lectura secuencial alto a conjuntos de datos muy grandes en el almacenamiento local. Se optimizan para brindar decenas de miles de operaciones de E/S aleatorias de baja latencia por segundo (IOPS) a las aplicaciones.

HOJA DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

3. En la tabla siguiente, recomienda la mejor categoría de tipo de instancia EC2 y razona tu elección.

Finalidad	Categoría de tipo de instancia EC2 recomendada	¿Por qué?
Alojar un servidor web	Uso General	Combinación equilibrada de recursos de la máquina
Juegos multijugador	Optimizado para informática	Gran capacidad de computación
Análisis de datos	Optimizadas para memoria	Gran capacidad de cómputo y almacenamiento
Reconocimiento de voz	Informática acelerada	Gran velocidad en el manejo de datos

4. ¿Para qué se utiliza Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)?

Amazon S3 ofrece una variedad de clases de almacenamiento entre las cuales puede elegir en función de los requisitos de acceso a los datos, resiliencia y costos de sus cargas de trabajo. Las clases de almacenamiento de S3 se crearon específicamente para brindar el menor costo posible de almacenamiento para los diferentes patrones de acceso. Las clases de almacenamiento de S3 son ideales prácticamente para cualquier caso de uso, incluidos los que cuentan con necesidades de rendimiento demandantes, requisitos de residencia de datos, patrones de acceso desconocidos o cambiantes o almacenamiento de archivos.

5. En la tabla siguiente, describe para qué se han diseñado los diferentes tipos de almacenamiento de Amazon S3.

Tipo de almacenamiento	Diseñado para
S3 Estándar	Ofrece almacenamiento de objetos de alta durabilidad, disponibilidad y rendimiento para datos a los que se obtiene acceso con frecuencia. Dada su baja latencia y alto nivel de procesamiento, el tipo S3 Estándar es apropiado para una amplia variedad de casos de uso, como aplicaciones en la nube, sitios web dinámicos, distribución de contenido, aplicaciones para dispositivos móviles y videojuegos, y el análisis de big data
S3 Capas inteligentes	Primer almacenamiento en la nube que reduce automáticamente los costos de almacenamiento a nivel pormenorizado de objeto al mover de manera automática los datos al nivel de acceso más rentable según la frecuencia de acceso, sin afectar el rendimiento, las tarifas de recuperación ni los gastos operativos generales.
S3 Estándar - Acceso poco frecuente	Datos a los que se obtiene acceso con menos frecuencia, pero que requieren un acceso rápido cuando es necesario. El tipo Estándar - Acceso poco frecuente de S3 ofrece el nivel de alta durabilidad, alto procesamiento y baja latencia de S3 Standard, con un pequeño cargo de almacenamiento por GB y de recuperación por GB.
S3 Única zona - Acceso poco frecuente	Acceso poco frecuente se usa con datos a los que se obtiene acceso con menos frecuencia, pero que requieren un acceso rápido cuando es necesario. A diferencia de las demás clases de almacenamiento de S3, que almacenan datos en un mínimo de tres zonas de disponibilidad (AZ)
S3 Glacier	Nueva clase de almacenamiento de archivos que ofrece el almacenamiento de menor costo para los datos de larga duración a los que rara vez se accede y que requieren una recuperación de tan solo milisegundos.
S3 Glacier Deep Archive	Clase de almacenamiento más económica de Amazon S3, y admite la retención a largo plazo y la conservación digital de datos a los que se accede una o dos veces al año. Se diseñó para clientes, en concreto para aquellos que pertenecen a sectores con niveles de regulación muy estrictos, como los de servicios financieros, sanidad y sectores públicos, que retienen los conjuntos de datos durante un periodo de 7 a 10 años o más para cumplir los requisitos de conformidad normativa.

HOJA DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

6. En la tabla siguiente, recomienda el mejor tipo de almacenamiento de Amazon S3 y razona tu elección.

Tipo de datos	Tipo de almacenamiento recomendado de Amazon S3	¿Por qué?
Datos de juegos móviles	S3 Estandar	Baja latencia y alto nivel de procesamiento
Datos de recuperación de desastres	Glacier Flexible Retrieval	Es ideal para casos de uso de copia de seguridad y recuperación de desastres cuando, ocasionalmente, se deban recuperar grandes conjuntos de datos en minutos sin preocuparse por los costos
Datos que pueden o no utilizarse con frecuencia	S3 Glacier Deep Archive	Clase de almacenamiento de menor costo diseñada para la retención a largo plazo de datos durante un período de 7 a 10 años
Archivos multimedia	S3 Capas inteligentes	Los niveles de acceso Frecuente, Poco frecuente e Instantáneo al archivo tienen la misma baja latencia y alto rendimiento de S3 Standard

7. Describe la finalidad de un sistema de nombres de dominio (DNS).

Protocolo de Internet usado para resolver los nombres de dominio, es decir, convertir los nombres de dominio en sus direcciones IP correspondientes

8. ¿Cuál es la diferencia entre un sitio web estático y un sitio web dinámico?