

1. **¿Qué significa "instancia" en el contexto de EC2?**  
Es una máquina virtual que corre en la nube de AWS.
2. **¿Qué tipos de instancias EC2 existen y cuál debo elegir para comenzar?**  
Hay instancias *t2.micro*, *t3*, *m5*, *c6*, etc. Es necesario elegir *t2.micro* que es la gratuita y por defecto para empezar.
3. **¿Cuánto cuesta usar una instancia EC2? ¿Tiene versión gratuita?**  
Sí, *t2.micro* es gratuita por 750 horas/mes durante el primer año.
4. **¿Qué sistema operativo debo elegir para mi instancia EC2 Y por qué?**  
Ubuntu es popular por su estabilidad y comunidad de soporte; ideal para desarrollo.
5. **¿Qué es una clave SSH y para qué se usa al lanzar una instancia EC2?**  
Es un archivo que te permite conectarte de forma segura a tu instancia.
6. **¿Qué es un par de claves (key pair) y cómo lo creo?**  
Es un par público-privado para autenticarte. Se crea desde la consola de EC2 al lanzar una instancia.
7. **¿Qué son los grupos de seguridad (security groups)?**  
Son reglas de firewall que controlan el tráfico de red hacia y desde la instancia.
8. **¿Cómo puedo mostrar mi instancia EC2 a internet?**  
Asignándole una IP pública y abriendo el puerto 80/443 en el grupo de seguridad.
9. **¿Cómo me conecto a una instancia EC2 desde mi computadora?**  
Con el comando `ssh -i clave.pem ubuntu@IP-publica`.
10. **¿Qué hago si pierdo mi archivo .pem (la clave privada)?**  
No puedes conectarte. Debes crear una nueva clave y asociarla a una nueva instancia.
11. **¿Cómo instalo software y dependencias para sistemas web que usen Python o Node.js en EC2?**  
Conéctate por SSH y usa comandos como `sudo apt install python3-pip` o `sudo apt install nodejs npm`.

12. **¿Cómo subes archivos desde tu PC a EC2?**

Con el comando `scp -i clave.pem archivo.txt ubuntu@IP:/ruta`.

13. **¿Qué es una IP elástica (Elastic IP) y por qué la necesito?**

Es una IP pública fija para que tu servidor siga accesible aunque reinicies la instancia.

14. **¿Cómo puedo hacer que mi aplicación web esté disponible públicamente desde EC2?**

Abre los puertos 80/443 en el security group y asegúrate de que tu app escuche en 0.0.0.0.

15. **¿Qué pasa si detengo o reinicio mi instancia EC2?**

Se apaga pero mantiene datos del disco. La IP pública cambia si no usas Elastic IP.

16. **¿Qué diferencia hay entre detener y terminar (terminate) una instancia?**

*Detener* es como apagar. *Terminar* borra todo, no puedes recuperarla.

17. **¿Cómo automatizo la creación o configuración de instancias EC2 (por ejemplo, con scripts o AMIs)?**

Usa *User Data scripts*, crea AMIs personalizadas o herramientas como *CloudFormation* o *Terraform*.

18. **¿Qué es Amazon S3 y para qué sirve?**

Es almacenamiento en la nube para guardar archivos, backups, imágenes, etc.

19. **¿Cuál es la diferencia entre S3 y EC2?**

S3 guarda archivos (storage); EC2 ejecuta aplicaciones (computación).

20. **¿Qué es un bucket en S3?**

Es un contenedor donde se almacenan archivos. Cada bucket tiene un nombre único.

21. **¿Cómo creo un bucket en S3?**

Desde la consola S3 → “Create bucket” → Asignas nombre, región y configuraciones.

22. **¿Qué nombre debo ponerle a un bucket? ¿Debe ser único?**

Sí, debe ser **globalmente único**. Usa nombres sin mayúsculas, sin espacios, y con guiones si deseas.

23. **¿Cómo subo archivos desde mi computadora a un bucket de S3?**  
Desde la consola: botón "Upload" o con `aws s3 cp archivo s3://mi-bucket/` usando AWS CLI.
24. **¿Qué tipos de archivos puedo guardar en S3?**  
Cualquiera: imágenes, PDFs, videos, HTML, JS, backups, etc.
25. **¿Cómo organizo los archivos dentro de un bucket? ¿S3 tiene carpetas reales?**  
No, usa nombres con prefijos tipo carpeta (ej. carpeta/archivo.txt). Es solo organización lógica.
26. **¿Cómo hago que un archivo en S3 sea público o privado?**  
Desde el objeto: "Permissions" → "Public access". O usa políticas/ACLs.
27. **¿Qué es una política de bucket y cómo se configura?**  
Es un documento JSON que controla acceso al bucket. Se configura en la pestaña "Permissions".
28. **¿Qué es el control de acceso basado en listas ACL (Access Control List)?**  
ACL es una forma antigua de dar permisos por objeto o bucket. Es menos usada que las políticas modernas.
29. **¿Cómo comparto un archivo de S3 con alguien mediante un enlace temporal?**  
Con `aws s3 presign s3://bucket/archivo.txt --expires-in 3600` (válido 1 hora).
30. **¿Cómo evito que alguien elimine o modifique archivos accidentalmente?**  
Activa el versionado y aplica políticas de solo lectura o MFA Delete.
31. **¿Cómo uso S3 para servir archivos estáticos en una página web?**  
Activa "Static Website Hosting" en el bucket y sube HTML/CSS/JS.
32. **¿Qué es la opción "Static Website Hosting" en un bucket S3?**  
Convierte el bucket en un sitio web público. Elige archivo `index.html` y opcional `error.html`.
33. **¿Puedo conectar S3 con otros servicios como CloudFront o Lambda?**  
Sí, puedes usar CloudFront para CDN o Lambda para procesamiento automático.

34. **¿Qué es el versionado (versioning) en S3 y cuándo se recomienda activarlo?**  
Guarda múltiples versiones de un archivo. Útil para prevenir pérdidas o cambios accidentales.
35. **¿Cómo puedo automatizar la subida o descarga de archivos con AWS CLI o SDKs?**  
Con AWS CLI (`aws s3 cp`, `sync`, etc.) o SDKs como Boto3 (Python) o AWS SDK for JavaScript.
36. **¿Qué es Amazon RDS y para qué se utiliza?**  
Es un servicio para usar bases de datos relacionales (MySQL, PostgreSQL, etc.) sin gestionarlas tú mismo.
37. **¿Qué diferencia hay entre RDS y una base de datos instalada en EC2?**  
RDS es administrada (respaldo, parches, alta disponibilidad); en EC2 tú haces todo manualmente.
38. **¿Qué motores de bases de datos utilizas para RDS y por qué?**  
MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle, SQL Server, Amazon Aurora. PostgreSQL y Aurora son muy populares por rendimiento y costo.
39. **¿Cuáles son las ventajas de usar RDS en lugar de instalar una base de datos manualmente?**  
Backups automáticos, escalabilidad, recuperación ante fallos, menos mantenimiento.
40. **¿Cómo se crea una base de datos en Amazon RDS desde la consola?**  
En la consola RDS → “Create database” → Eliges motor, tamaño, autenticación, etc.
41. **¿Qué configuración mínima necesito para crear una base de datos funcional?**  
Motor, nombre de DB, usuario admin, almacenamiento, VPC y grupo de seguridad.
42. **¿Qué es una instancia de base de datos y en qué se diferencia de un clúster?**  
Una instancia es un servidor DB. Un clúster (como en Aurora) puede tener varias instancias.
43. **¿Qué es el almacenamiento asignado y cómo elijo la capacidad adecuada?**

Es el espacio en disco para la DB. Elige según tamaño esperado y si necesitas IOPS altos.

**44. ¿Qué es un grupo de parámetros en RDS y cuándo debo modificarlo?**

Es un conjunto de configuraciones para el motor DB. Modifícalo si necesitas ajustar rendimiento o comportamiento.

**45. ¿Cómo me conecto a una base de datos RDS desde mi computadora o desde EC2?**

Usa el *endpoint*, puerto (3306, 5432, etc.) y credenciales en un cliente como DBeaver o desde código.

**46. ¿Qué puertos debo abrir en el grupo de seguridad para permitir conexiones?**

Abre el puerto del motor (ej. 3306 para MySQL) para la IP o EC2 desde donde te conectarás.

**47. ¿Qué es un endpoint de RDS y cómo se utiliza?**

Es la URL que representa tu base de datos. Lo usas en la cadena de conexión.

**48. ¿Cómo configuro un usuario administrador y gestiono otros usuarios en RDS?**

El admin se define al crear la DB. Luego puedes usar SQL (CREATE USER, GRANT) para más usuarios.

**49. ¿Cómo evito que mi base de datos esté expuesta a internet?**

No la marques como “publicly accessible” y restringe el grupo de seguridad solo a IPs internas.

**50. ¿Cómo hago una copia de seguridad (backup) de mi base de datos en RDS?**

RDS hace backups automáticos. También puedes crear snapshots manuales desde la consola.

**51. ¿Qué pasa si apago o reinicio mi instancia RDS? ¿Pierdo los datos?**

No. El almacenamiento persiste. Al reiniciar, la base de datos sigue tal como estaba.

**52. ¿Cómo actualizo el motor de base de datos sin perder información?**

Desde la consola, puedes programar una actualización. RDS hace el upgrade sin borrar datos.