**PIAD-626\_TECNOLOGÍA CLOUD CON AWS**

* Tarea: HT-02

reducción

introducción:

En esta tarea se implementó una solución en la nube para Books4All, una ONG que necesita almacenar libros digitales y registrar descargas. Se utilizaron Amazon S3 para almacenamiento y Amazon RDS para la base de datos.

3. Desarrollo

Operación 01: Gestionar servicios de almacenamiento en la nube (S3)

* Nombre del bucket: books4all-library-yourname
* Región: us-east-1
* Acceso público habilitado
* Control de versiones activado
* Archivos subidos: libro1.pdf, libro2.pdf
* Política de bucket aplicada (pega el JSON)
* Captura de la URL pública del PDF

Operación 02: Implementar servicios de base de datos (RDS)

* Instancia: books-db
* Motor: MySQL 8.0
* Tipo: db.t3.micro
* Acceso público: Sí (para pruebas)
* Conexión desde MySQL Workbench exitosa
* Script SQL ejecutado (pega el código de creación de tablas)
* Consulta de validación y resultado (captura)

4. Respuestas a las preguntas del HT-2

1. ¿Cómo identificaste las necesidades específicas de almacenamiento del caso Books4All?  
   Books4All necesita almacenar libros digitales (PDFs) y permitir acceso gratuito a comunidades vulnerables. Por eso elegí Amazon S3: es económico, altamente disponible, escalable y permite acceso público controlado a archivos estáticos.
2. ¿Cómo garantizaste que los archivos cargados fueran accesibles correctamente?  
   Subí los archivos al bucket S3, desactivé el bloqueo de acceso público y apliqué una política de bucket que permite s3:GetObject a cualquier usuario. Luego probé las URLs directas para confirmar que los PDFs se pueden ver o descargar sin iniciar sesión.
3. ¿Qué medidas de seguridad aplicaste o aplicarías en una implementación real?  
   En producción:
   * No expondría la base de datos al acceso público.
   * Usaría una subnet privada para RDS.
   * Pondría un CloudFront delante de S3 para caché y protección DDoS.
   * Habilitaría cifrado en tránsito y en reposo.
   * Aplicaría políticas IAM más estrictas.
4. ¿Qué aprendiste sobre la gestión de bases de datos en la nube que no sabías antes?  
   Aprendí que Amazon RDS automatiza tareas como respaldos, actualizaciones y recuperación ante fallos. Además, se puede escalar fácilmente y conectarse desde cualquier lugar con el endpoint.
5. ¿Cómo te prepara este ejercicio para implementar soluciones reales en el entorno laboral?  
   Este ejercicio simula una solución real de almacenamiento y gestión de datos. Me ayuda a entender cómo integrar servicios AWS (S3 + RDS), asegurar datos, y diseñar arquitecturas escalables. Estas habilidades son clave para trabajar en proyectos cloud en empresas o ONGs.

5. Conclusión

Resumen personal de lo aprendido.

Este ejercicio me permitió aplicar conocimientos prácticos sobre almacenamiento en la nube y bases de datos gestionadas. Aprendí a integrar servicios de AWS para construir soluciones completas, seguras y escalables.

Captura de pantalla con la imagen de una pantalla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Captura de pantalla de un celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

<https://books4all-library-yourname.s3.us-east-1.amazonaws.com/libros/libro1.pdf>

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Captura de pantalla de computadora

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.