PLAN DE RESPALDO DE BASE DE DATOS

Versión: 8.0.1

Responsable técnico: (Santiago Bernal Vega)

Fecha de elaboración: 09/06/2025

Institución: SENA – Análisis y Desarrollo de Software Proyecto Web desplegado en Azure

Elaborado por: Equipo de Desarrollo Pistón Rojo

[PLAN DE RESPALDO DE BASE DE DATOS – PISTÓN ROJO 2](#_Toc2028374359)

[1. INFORMACIÓN GENERAL 3](#_Toc1551293059)

[2. INVENTARIO DE BASE DE DATOS 3](#_Toc1833764711)

[3. ESTRATEGIA DE RESPALDO 3](#_Toc553484975)

[3.1 pistón– Alta Criticidad 3](#_Toc1183132957)

[4. HERRAMIENTAS Y SCRIPTS DE RESPALDO 3](#_Toc2022892239)

[5. PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN 4](#_Toc1048242965)

[6. PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACIÓN 4](#_Toc108254339)

[Restauración Completa 4](#_Toc1010896282)

[Restauración Punto en el Tiempo 4](#_Toc1578284943)

[7. MANEJO DE INCIDENCIAS Y EXCEPCIONES 5](#_Toc159802478)

[8. MEJORES PRÁCTICAS 5](#_Toc936105615)

[9. ANEXOS 5](#_Toc462283557)

[9.1 Contacto de Proveedores 5](#_Toc715862397)

[9.2 Control de Versiones del Documento 5](#_Toc1846430823)

# **PLAN DE RESPALDO DE BASE DE DATOS – PISTÓN ROJO**

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Detalle** |
| **Nombre de la organización** | Pistón Rojo |
| **Departamento responsable** | Desarrollo Rojo |
| **Responsable principal** | Santiago Bernal Vega |
| **Contacto de emergencia** | [Santobernalvega@gmail.com](mailto:Santobernalvega@gmail.com) / 3247751871 |
| **Fecha última actualización** | 09/06/2025 |
| **Versión del documento** | 2.0 |

## **2. INVENTARIO DE BASE DE DATOS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Base de Datos** | **Servidor** | **Motor** | **Versión** | **Tamaño** | **Nivel de Criticidad** | **Responsable** |
| pistón | Azure | MySQL | 8.0 | 20 GIB | Alta | Desarrolladores Rojo |
| piston | Local | Sqlite | 3.26.0 | 10 GB | Media | Desarrolladores Rojo |

## **3. ESTRATEGIA DE RESPALDO**

### **3.1 pistón– Alta Criticidad**

* **Diferencial**: Cada 8 horas (10:00, 18:00)

**3.2 piston (SQLite) – Criticidad Media**

* Completo: Diario a las 23:59.
* Herramienta: Comando sqlite3 + cron.
* Retención: 30 días en disco local + copia semanal en Azure Blob Storage.

## **4. HERRAMIENTAS Y SCRIPTS DE RESPALDO**

* **MySQL**:
  + mysqldump(Es una herramienta de línea de comandos que **exporta una base de datos MySQL** (o varias) a un archivo .sql de texto plano, con todas las instrucciones necesarias (CREATE, INSERT, etc.) para **reconstruirla**.),
  + cronjobs( Son **tareas programadas** en sistemas Linux/Unix que se ejecutan automáticamente en horarios definidos.),
  + gzip(Es un programa que **comprime archivos** para ahorrar espacio en disco.),
  + logs de errores (Es el archivo donde MySQL guarda información sobre **problemas o fallos** que ocurren durante su ejecución.)
* Backup:



* Compresión:



## **Cronjob:**



## **5. PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Verificación** | **Método** | **Frecuencia** | **Log de resultado** |
| Auditoría | Auditoría por terceros | Anual | Informe PDF entregado a Dirección de Desarrollo Rojo |

## **Método: Ejecutar consulta de prueba en el backup:**



Frecuencia: Semanal.

## **6. PROCEDIMIENTOS DE RESTAURACIÓN**

### **Restauración Completa**

1. Detener servicios asociados
2. Restaurar respaldo completo más reciente
3. Restaurar diferencial
4. Levantar servicios y validar operación

### **Restauración Punto en el Tiempo**

1. Identificar hora objetivo
2. Restaurar diferencial si existe
3. Verificar consistencia

Restauración SQLite:

Detener servicios que usen la BD.

Sobrescribir el archivo corrupto:



Validar integridad:



## **7. MANEJO DE INCIDENCIAS Y EXCEPCIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Problema** | **Acción inmediata** | **Responsable** | **Escalamiento** |
| Fallo de respaldo automático | Ejecución manual + análisis logs | ORTEGA JUAN | Desarrolladores Rojo |
| Corrupción en respaldo | Restaurar copia previa + investigación | MURILLO JHON | Desarrolladores Rojo |
| Espacio insuficiente | Liberar o expandir volumen backup | FORERO SANTIAGO | Desarrolladores Rojo |
| Cinta dañada | Restaurar desde respaldo en nube | SANTIAGO BERNAL | Desarrolladores Rojo |
| Corrupción archivo .db, | Restaurar backup + PRAGMA integrity\_check | Kevin Meza | Desarrolladores Rojo |

## **8. MEJORES PRÁCTICAS**

* Cifrado de todos los respaldos sensibles (AES-256)
* Monitoreo diario automático con alertas por correo
* Rotación de discos/cintas con etiquetado físico
* Pruebas regulares documentadas
* Documentación de incidentes y acciones tomadas
* Validación y revisión de políticas cada trimestre

## **9. ANEXOS**

### **9.1 Contacto de Proveedores**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proveedor** | **Servicio** | **Contacto** | **Teléfono** | **SLA** |
| **Microsoft Azure** | Almacenamiento en la nube) | [soporte@azure.com](mailto:soporte@azure.com) / <https://azure.microsoft.com/support> | +1-800-867-1389 (soporte global) | 99.9% disponibilidad mensual |

### **9.2 Control de Versiones del Documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Descripción** |
| 1.0 | 12/05/2024 | Santiago Bernal | Creación del documento inicial |
| 1.1 | 15/05/2024 | Santiago Bernal | Mejora en política de retención |
| 2.0 | 09/06/2025 | Santiago Bernal | Actualización completa del plan |