

Sistema de Respaldos

Sistema de Estimulación de Colaboradores

Versión 2.0



Sistema de Respaldos Automáticos - Documentación Completa



Descripción General

El **Sistema de Respaldos Automáticos** es una solución integral para la gestión y protección de datos del Sistema de Estimulación de Colaboradores. Proporciona respaldos automáticos, manuales, restauración segura y gestión completa de archivos de respaldo.



Objetivos del Sistema

- **Protección de Datos:** Respaldo automático de la base de datos MySQL
- **Recuperación Rápida:** Restauración segura en caso de pérdida de datos
- **Gestión Automática:** Respaldos programados sin intervención manual
- **Optimización de Espacio:** Compresión automática y limpieza de archivos antiguos
- **Interfaz Amigable:** Gestión completa a través de menús intuitivos



Estructura de Archivos

```
backup/
├── backup_mysql.bat           # Script principal de
├── restore_mysql.bat         # Script de restaurac
├── configurar_respaldo_automatico.bat # Configuración de tar
├── gestionar_respaldos.bat   # Gestión completa de
├── README_RESPALDOS.md      # Documentación técnica
├── backups/                  # Directorio de respald
│   └── *.zip                 # Archivos de respaldo
└── respaldo_rapido.bat       # Acceso rápido desde
```



Funcionalidades Principales

1. Respaldos Automáticos

- **Diario:** 2:00 AM - Respaldo diario de seguridad
- **Semanal:** Domingos 3:00 AM - Respaldo semanal completo
- **Mensual:** Día 1 del mes 4:00 AM - Respaldo mensual de archivo

2. Respaldos Manuales

- **Creación bajo demanda:** Respaldo inmediato cuando sea necesario
- **Compresión automática:** Archivos .zip para optimizar espacio
- **Validación de integridad:** Verificación de que el respaldo sea exitoso

3. Restauración Segura

- **Confirmación obligatoria:** Previene restauraciones accidentales
- **Respaldo de seguridad:** Crea respaldo antes de restaurar
- **Validación de archivos:** Verifica que el archivo de respaldo sea válido

4. Gestión de Archivos

- **Limpieza automática:** Mantiene solo los últimos 10 archivos
- **Compresión:** Reduce el tamaño de archivos en un 70-80%
- **Organización:** Archivos con fecha y hora para fácil identificación

Guía de Uso

Configuración Inicial

Paso 1: Configurar RespalDOS Automáticos

```
# Ejecutar como Administrador
backup\configurar_respaldo_automatico.bat
```

Resultado esperado:

```
=====
CONFIGURACION DE RESPALDOS AUTOMATICOS
=====

Configurando respaldos automáticos...
Script de respaldo: D:\ruta\backup\backup_mysql.bat

Creando tarea programada para respaldo diario...
Tarea programada creada exitosamente para respaldo diario a l

Creando tarea programada para respaldo semanal...
Tarea programada creada exitosamente para respaldo semanal lo

Creando tarea programada para respaldo mensual...
Tarea programada creada exitosamente para respaldo mensual el

=====
CONFIGURACION COMPLETADA
=====

RespalDOS automáticos configurados:
- Diario: 2:00 AM
- Semanal: Domingos 3:00 AM
- Mensual: Día 1 del mes 4:00 AM
```

Paso 2: Verificar Configuración

```
# Ver tareas programadas
schtasks /query /tn "SistemaEstimulacion_*
```

Uso Diario

Crear Respaldo Manual

```
# Desde la raíz del proyecto
backup\backup_mysql.bat

# O desde el directorio backup
cd backup
backup_mysql.bat
```

Resultado esperado:

```
=====
      SISTEMA DE RESPALDO AUTOMATICO
=====

Iniciando respaldo de la base de datos...
Base de datos: colaboradores_db
Archivo: backups\colaboradores_db_backup_20241201_143022.sql

=====
      RESPALDO EXITOSO
=====

Archivo creado: backups\colaboradores_db_backup_20241201_1430
Comprimiendo archivo...
Archivo comprimido: backups\colaboradores_db_backup_20241201_
Limpiando respaldos antiguos...
```

Respaldo completado exitosamente!
Fecha: Thu 12/01/2024 14:30:22.45

Gestión Completa de Respaldos

```
# Acceso rápido desde la raíz
respaldo_rapido.bat

# O desde el directorio backup
backup\gestionar_respaldos.bat
```

Menú de gestión:

```
=====
      GESTION DE RESPALDOS
=====

1. Ver respaldos disponibles
2. Crear respaldo manual
3. Restaurar respaldo
4. Limpiar respaldos antiguos
5. Configurar respaldos automáticos
6. Ver tareas programadas
7. Salir

Seleccione una opción (1-7):
```

Restauración de Respaldos

Paso 1: Seleccionar Archivo

```
backup\restore_mysql.bat
```

Paso 2: Confirmar Restauración

=====

SISTEMA DE RESTAURACION

=====

Archivos de respaldo disponibles:

colaboradores_db_backup_20241201_143022.sql.zip

colaboradores_db_backup_20241201_143045.sql.zip

colaboradores_db_backup_20241201_143100.sql.zip

=====

INSTRUCCIONES DE RESTAURACION

=====

1. Seleccione el archivo de respaldo que desea restaurar
2. El sistema restaurará la base de datos colaboradores_db
3. Se creará un respaldo de la base actual antes de restaurar
4. ADVERTENCIA: Esta operación sobrescribirá la base de datos

Ingrese el nombre del archivo de respaldo: colaboradores_db_b

=====

CONFIRMACION DE RESTAURACION

=====

Archivo a restaurar: colaboradores_db_backup_20241201_143022.

Base de datos destino: colaboradores_db

ADVERTENCIA: Esta operación sobrescribirá la base de datos ac

¿Está seguro de que desea continuar? (S/N): S

Configuración Técnica

Base de Datos

- **Host:** localhost

- **Usuario:** root
- **Contraseña:** Cuba123456
- **Base de datos:** colaboradores_db

Características del Respaldo

- **Formato:** SQL comprimido (.zip)
- **Incluye:** Estructura, datos, rutinas, triggers
- **Transacción:** Única (--single-transaction)
- **Retención:** Últimos 10 archivos
- **Compresión:** Automática con PowerShell

Rutas de MySQL

- **mysqldump:** C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysqldump
- **mysql:** C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql



Comandos Avanzados

Ver Tareas Programadas

```
schtasks /query /tn "SistemaEstimulacion_*
```

Eliminar Tarea Programada

```
schtasks /delete /tn "SistemaEstimulacion_RespaldoDiario" /f
```

Crear Tarea Personalizada

```
schtasks /create /tn "MiRespaldo" /tr "ruta\backup_mysql.bat"
```

Verificar Respaldos

```
dir backup\backups\*.zip
```

Verificar Tamaño de RespalDOS

```
powershell "Get-ChildItem backup\backups\*.zip | Select-Object"
```



Monitoreo y Mantenimiento

Verificar Estado del Sistema

```
# Verificar MySQL
mysql -u root -p -e "SELECT VERSION();"

# Verificar respaldos
dir backup\backups\*.zip

# Verificar tareas
schtasks /query /tn "SistemaEstimulacion_*
```

Limpieza Manual de Archivos

```
# Eliminar respaldos antiguos manualmente
for /f "skip=10 delims=" %i in ('dir /b /o-d backup\backups\*
```

Verificar Espacio en Disco

```
# Verificar espacio disponible
wmic logicaldisk get size,freespace,caption
```



Seguridad

Características de Seguridad

- **Confirmación:** Antes de restaurar
- **Respaldo de seguridad:** Antes de restaurar
- **Validación:** Verificación de archivos
- **Logs:** Registro de operaciones

Recomendaciones

1. **Copia externa:** Realizar copias en ubicación externa
2. **Verificación:** Probar restauraciones periódicamente
3. **Monitoreo:** Revisar logs de tareas programadas
4. **Actualización:** Mantener scripts actualizados

Solución de Problemas

Error: "mysqldump no se reconoce"

Solución: Verificar que MySQL esté instalado y en el PATH

```
set PATH=%PATH%;C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin
```

Error: "Acceso denegado"

Solución: Ejecutar como Administrador

Error: "Puerto en uso"

Solución: Verificar que MySQL esté ejecutándose

```
net start mysql
```

Error: "Archivo no encontrado"

Solución: Verificar ruta del script

```
cd /d "ruta\completa\del\proyecto"
```

Error: "No se puede crear el directorio"

Solución: Verificar permisos de escritura

```
mkdir backup\backups
```

Soporte

- **Email:** danielf@mre.siecsa.cu
- **Teléfono:** +58-416-6217-827

Logs de Error

Los errores se muestran en pantalla durante la ejecución.

Verificación de Estado

```
backup\gestionar_respalDOS.bat
```

Comandos de Diagnóstico

```
# Verificar MySQL
mysql -u root -p -e "SELECT VERSION();"

# Verificar respaldos
dir backup\backups\*.zip

# Verificar tareas
schtasks /query /tn "SistemaEstimulacion_*
```



Notas Importantes

1. **Permisos:** Ejecutar scripts como Administrador
2. **Espacio:** Verificar espacio disponible en disco
3. **MySQL:** Asegurar que MySQL esté ejecutándose
4. **Rutas:** Usar rutas absolutas en tareas programadas
5. **Backup:** Realizar copias de los scripts de respaldo



Actualizaciones

Versión 1.0

- Respaldo automático diario, semanal y mensual
 - Compresión automática de archivos
 - Gestión de respaldos antiguos
 - Restauración segura con confirmación
 - Interfaz de gestión completa
-

Desarrollado para el Sistema de Estimulación de Colaboradores Fecha: Julio 2025

Versión: 2.0

© 2025 Sistema de Estimulación de Colaboradores

Documentación generada automáticamente

Fecha: 31/7/2025