

## **Plan de Mantenimiento del Sistema de Gestión Penitenciaria**

### **Objetivo**

Garantizar el correcto funcionamiento, seguridad, disponibilidad y actualización del sistema de gestión penitenciaria para asegurar el cumplimiento de las operaciones relacionadas con la administración de reclusos, asistencias y actividades.

### **Alcance**

Este plan abarca actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para los módulos del sistema, incluyendo login, gestión de reclusos, asistencias y actividades, así como la base de datos asociada.

### **Frecuencia del Mantenimiento**

- Diario
- Semanal
- Mensual
- Trimestral

### **Actividades de Mantenimiento**

#### **Mantenimiento Diario**

##### **1. Respaldo de Datos**

- Realizar copias de seguridad automáticas de los registros diarios, incluyendo asistencias, actividades y datos de reclusos.
- Verificar que las copias de seguridad se completen correctamente.
- Almacenar las copias en un servidor seguro o en la nube con acceso restringido.

##### **2. Monitoreo del Sistema**

- Comprobar que los módulos del sistema estén funcionando correctamente.
- Realizar un inicio limpio del servidor y los servicios asociados.
- Ejecutar pruebas rápidas en los módulos clave (ejemplo: registrar asistencia o actividad).

#### **Mantenimiento Semanal**

##### **1. Revisión de Registros**

- Analizar los logs del sistema para identificar errores o eventos inusuales.
- Documentar los errores recurrentes y planificar su corrección.

##### **2. Verificación de Integridad de la Base de Datos**

- Ejecutar pruebas de consistencia en los datos almacenados.
- Comparar los datos en producción con los respaldos más recientes.

### **3. Supervisión de Seguridad**

- Revisar los registros de accesos al sistema para detectar intentos fallidos o actividades sospechosas.

## **Mantenimiento Mensual**

### **1. Actualización de Software**

- Aplicar parches de seguridad y actualizaciones menores al sistema.
- Realizar pruebas de compatibilidad en un entorno de pruebas antes de implementar.

### **2. Optimización de la Base de Datos**

- Eliminar datos duplicados, inconsistentes o innecesarios.
- Realizar tareas de reindexación y optimización de consultas SQL.

### **3. Evaluación de Seguridad**

- Ejecutar análisis completos en busca de vulnerabilidades.
- Revisar políticas de contraseñas y permisos de usuarios.

## **Mantenimiento Trimestral**

### **1. Pruebas de Recuperación de Datos**

- Simular escenarios de pérdida de datos y probar los procedimientos de restauración.
- Documentar los resultados y realizar ajustes en los procesos de respaldo si es necesario.

### **2. Evaluación de Rendimiento**

- Ejecutar pruebas de estrés y carga en los módulos principales del sistema.
- Identificar y solucionar cuellos de botella en el rendimiento.

### **3. Capacitación del Personal**

- Actualizar al personal penitenciario sobre nuevas funcionalidades o procedimientos del sistema.
- Proveer manuales y guías de usuario actualizadas.