**Manual de Instrucciones del Administrador**

**1. Introducción**

**1.1 Objetivo del Manual**

Este manual proporciona las instrucciones necesarias para la administración y gestión del **Sistema de Monitoreo Predictivo de Alumbrado Público**, detallando las funciones y responsabilidades del administrador.

**1.2 Público Objetivo**

Dirigido a administradores del sistema con acceso a funciones avanzadas de gestión de usuarios, configuración, monitoreo y reportes.

**1.3 Alcance del Documento**

El documento abarca la administración del sistema, gestión de usuarios y dispositivos, mantenimiento, seguridad y generación de reportes.

**2. Acceso al Sistema**

**2.1 Requisitos Previos**

* Conexión a Internet.
* Credenciales de administrador (usuario y contraseña).
* Acceso a un navegador web compatible.

**2.2 Inicio de Sesión**

1. Ingresar la URL del sistema en el navegador.
2. Introducir usuario y contraseña en la pantalla de inicio de sesión.
3. Hacer clic en **"Iniciar Sesión"**.
4. Si las credenciales son correctas, se accederá al panel principal.

**2.3 Recuperación de Contraseña**

1. Hacer clic en **"¿Olvidó su contraseña?"** en la pantalla de inicio de sesión.
2. Ingresar el correo asociado a la cuenta.
3. Seguir las instrucciones enviadas al correo electrónico.

**3. Gestión de Usuarios**

**3.1 Creación de Nuevos Usuarios**

1. Acceder al menú **"Usuarios"** en el panel lateral.
2. Hacer clic en **"Agregar Usuario"**.
3. Completar los datos:
   * Nombre
   * Apellidos
   * Usuario
   * Fecha de Nacimiento
   * Género
   * Rol (Administrador / Operador)
   * Contraseña
4. Hacer clic en **"Guardar"**.

**3.2 Edición de Perfiles de Usuario**

1. Acceder a la lista de usuarios.
2. Seleccionar el usuario a editar.
3. Modificar la información requerida.
4. Guardar los cambios.

**3.3 Eliminación de Usuarios**

1. Seleccionar un usuario de la lista.
2. Hacer clic en **"Eliminar"**.
3. Confirmar la acción.

**3.4 Asignación de Roles**

Los roles determinan el acceso a funciones del sistema:

* **Administrador:** Accede a toda la plataforma.
* **Operador:** Accede a funciones limitadas como monitoreo y alertas.

**4. Monitoreo del Sistema**

**4.1 Visualización del Estado de las Luminarias**

* Acceder al menú **"Luminarias"**.
* Ver el estado actual de cada luminaria: **Encendida, Apagada, Falla**.

**4.2 Análisis de Datos de Sensores**

* Acceder al menú **"Sensores"**.
* Seleccionar una luminaria para ver los datos de sus sensores asociados.
* Ver gráficos de comportamiento en tiempo real.

**4.3 Gestión de Alertas**

* Acceder al menú **"Alertas"**.
* Revisar alertas activas, ordenadas por severidad.
* Cambiar estado de alerta a **"En revisión"** o **"Resuelta"**.

**5. Configuración del Sistema**

**5.1 Ajustes de Parámetros**

* Acceder al menú **"Configuración"**.
* Configurar umbrales de sensores.
* Definir reglas de activación de alertas.

**5.2 Integración con Otros Sistemas**

* Configurar APIs de integración con otros sistemas municipales.
* Ajustar parámetros de conectividad con bases de datos externas.

**6. Mantenimiento y Seguridad**

**6.1 Registro de Actividades**

* Ver el historial de acciones realizadas en el sistema.
* Filtrar por usuario o tipo de acción.

**6.2 Control de Accesos**

* Definir políticas de seguridad para contraseñas.
* Establecer reglas de bloqueo tras intentos fallidos.

**7. Generación de Reportes**

* Exportar reportes en formato **PDF** o **Excel**.
* Personalizar reportes por rango de fechas y variables específicas.

**8. Cierre de Sesión y Buenas Prácticas**

* Cerrar sesión al terminar la jornada.
* No compartir credenciales con terceros.