

Gestión de Residuos en Urbanizaciones Cerradas

1. Proyecto Integrador

La gestión eficiente de residuos es un desafío clave en las urbanizaciones cerradas. Este proyecto busca diseñar una base de datos que permita monitorear y analizar datos relacionados con la recolección y disposición de residuos, ayudando a optimizar procesos y reducir el impacto ambiental.

2. Objetivo General

Monitorear y analizar datos sobre la recolección y disposición de residuos en urbanizaciones cerradas para comprender los patrones de generación y mejorar la eficiencia de la gestión, reduciendo el impacto ambiental.

3. Objetivo Específico

- Diseñar una base de datos para registrar datos de recolección y disposición de residuos.
- Generar reportes sobre patrones de generación de residuos.
- Identificar oportunidades para mejorar la eficiencia en la gestión de residuos.

4. Alcance del Proyecto

El sistema permitirá:

- **Registro de residuos y recolección:** almacenar información sobre tipos de residuos, volúmenes generados y fechas de recolección.
- **Análisis de patrones de generación de residuos:** ejecutar consultas que permitan identificar tendencias en la generación de residuos por tipo y ubicación.
- **Generación de reportes de eficiencia:** crear reportes que muestren oportunidades para optimizar la recolección y disposición de residuos.

A continuación se describen las principales entidades de la base de datos:

- **Residuos:** representan los distintos tipos de residuos generados, incluyendo su clasificación y volúmenes.
- **Ubicaciones de recolección:** detallan los puntos donde se recoge la basura y sus características.
- **Procesos de disposición:** recogen información sobre los métodos de disposición y reciclaje utilizados en cada ubicación.

----- SEGUNDA OPCION

El sistema permitirá registrar información sobre residuos, incluyendo detalles como el tipo, volumen generado y fecha de recolección. Además, ofrecerá la capacidad de ejecutar consultas que permitan analizar patrones de generación de residuos por tipo y ubicación. También generará reportes que identificarán oportunidades para optimizar la recolección y disposición de residuos.

La base de datos incluirá entidades clave que representan los residuos, las ubicaciones de recolección y los procesos de disposición. Los residuos estarán vinculados a información sobre su tipo, clasificación y volumen, mientras que las ubicaciones de recolección almacenarán datos sobre los puntos de recolección y sus características. Los procesos de disposición recopilarán detalles acerca de los métodos de reciclaje y eliminación utilizados en cada lugar.

5. Limitaciones y exclusiones

- No incluye integración en tiempo real con sensores de recolección.
- No utiliza predicciones basadas en inteligencia artificial.
- No considera datos históricos previos a la implementación del sistema.

6. Preguntas de análisis de datos

- ¿Qué tipo de residuo se genera con mayor frecuencia en cada ubicación?
- ¿Qué días de la semana tienen mayor volumen de recolección?
- ¿Qué ubicaciones tienen mayor eficiencia en la separación de residuos reciclables?

7. Entregables

- Script de creación de base de datos.
- Script de carga de datos inicial.
- Modelo de datos documentado con diagramas.
- Consultas SQL para responder las preguntas de análisis.
- Informe de optimización de consultas.