

**SMARTGARBAGE PARA LA CLASIFICACIÓN
DE DESECHOS EN LOS HOGARES**



BRAHIAN FELIPE
HURTADO ERAZO

ANTONELLA
BURBANO NARVÁEZ

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
POPAYÁN, CAUCA, COLOMBIA

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ¿CUÁL ES EL TEMA DEL TRABAJO?

Existen diversos beneficios de convertir materiales de desecho en materia prima o en otros productos, como extender su vida útil y combatir la acumulación de desechos en el mundo y reduciendo los niveles de contaminación mundial.

El reciclaje reinserta el material de descarte de numerosas actividades industriales, empresariales o del consumo cotidiano, en la cadena productiva, permitiendo que sea reutilizado y disminuyendo la necesidad de adquirir o elaborar materiales nuevos.

En Colombia se reciclan al día 4.000 toneladas de residuos sólidos, una cifra pequeña frente a las 30.000 que son generadas, según la estimación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Sin embargo, la mayor dificultad está en que los residuos no vienen separados desde la fuente, es decir, desde los hogares que los producen.

1.2 ¿POR QUÉ SE HACE EL TRABAJO?

El manejo de los desechos en la gran mayoría de los hogares se realiza erróneamente, teniendo en cuenta las canecas y las bolsas plásticas utilizadas con más frecuencia. Por esta razón en los hogares se requiere de herramientas que permitan optimizar y gestionar el reciclaje en los hogares de manera eficiente.

1.3 ¿CUÁL ES EL MÉTODO EMPLEADO EN EL PROYECTO?

Se ha planteado un conjunto de ítems, para llevar a un buen término el proyecto en el tiempo estipulado de entrega, dichas actividades se describen a continuación:

1. Reuniones:

Para garantizar el cumplimiento del trabajo, se hacen reuniones entre 15 a 60 minutos dependiendo de la actividad propuesta antes de la reunión, en dicho tiempo se asignan las tareas individuales, se exponen las dudas, las posibles correcciones a realizar, avances por parte de los integrantes en las actividades asignadas, y subir los cambios hechos en el ambiente de trabajo local al repositorio remoto si es el caso.

2. Comunicación con el equipo:

Para garantizar la comunicación entre los integrantes del equipo de trabajo se dispone de mensajería instantánea privada por WhatsApp, correos electrónicos institucionales, y repositorio remoto con el control de versiones del proyecto.

5. Validación de documentos:

Los documentos, archivos o códigos fuente generados por las activadas son publicados y revisados por todos los integrantes en el repositorio remoto de github para discutir si se encuentra alguna inconformidad o mejora que se deba hacer alrededor de la temática y de ser necesario se hacen las correcciones correspondientes.

1.4 ¿CUÁLES SON LAS LIMITACIONES DEL TRABAJO?

Se debe entregar una aplicación de escritorio, escribir el código, crear la base de datos para el almacenamiento de datos, diseñar las interfaces gráficas, y realizar la diferentes pruebas de funcionamiento correcto del modelo de negocio. Se cuenta con 2 personas para desarrollar el proyecto y un tiempo de entrega máximo hasta finales del mes de marzo de 2020,y dado que el personal no puede reunirse constantemente, se ha decidido trabajar de manera distribuida con reuniones presenciales una vez por semana para mantener al grupo informado y cumpliendo del método empleado.

2. PROPÓSITO

Desarrollar una aplicación de escritorio en Java SE para la clasificación de desechos en los hogares, con el fin de optimizar y gestionar el reciclaje de manera eficiente.

3. OBJETIVOS Y ALCANCE

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Mejorar la clasificación de desechos en los hogares

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar un modelo de solución del problema.
2. Diseñar los mockups en balsamiq .
3. Diseñar el Diagrama de Clases en StartUML
4. Diseñar las Bases de Datos y generar el código SQL en PowerDesigner
5. Instalar MySql server y MySql Workbench
- 6.. Escribir el código Java mediante IDE Netbeans
7. Realizar las pruebas de clasificación de desechos y almacenamiento en base de datos local.
8. Dar como terminado el proyecto.

3.3 ALCANCE.

Al culminar el proyecto se tendrá una aplicación de clasificación de desechos, almacenamiento de datos de manera local y recuperación de información, dicha información será generada por los usuarios de la aplicación. Para cumplir con el anterior se deben cumplir los siguientes pasos:

- a) La aplicación será utilizada por usuarios interesados en tener una clasificación eficiente de sus desechos.
- b) De cada usuario se debe guardar su correo, nombre de usuario, contraseña y tipo de usuario.
- c) Cada usuario selecciona un desecho, del cual de cada tipo (Papel, Vidrio, Orgánico, Ordinario).
- d) De cada uno se requiere almacenar su cantidad que bota semanalmente y el tipo de desecho (vidrio: industrial, doméstico; plástico: botella, bolsas, pitillos, desechables, otro; Papel: periódico, cartón, cartulina, revista otro; orgánico: cáscaras de frutas, pan, restos de comidas, cascara de huevo, verduras y hortalizas, otros).

4. SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES

Cada usuario proveerá los computadores donde se instalará la aplicación, y la información se almacenará de manera local.

5. ENTREGABLES DEL PROYECTO

A continuación se indican cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista está directamente relacionada al método empleado en el proyecto en el punto **1.3**:

- * Documento de requisitos.
- * Mockups.
- * Interfaces gráficas en Java.
- * Modelo Conceptual de la base de datos tanto en imagen como en powerDesigner.
- * Aplicación Java.