

Guía Explicativa: Proyecto CHAOS

Cómo Facilitamos el Proceso de Reciclaje y Clasificación de Residuos

1. Introducción

El **Proyecto CHAOS** es una solución tecnológica y educativa diseñada para transformar la manera en que las personas clasifican sus residuos. Combina **inteligencia artificial (IA)**, **educación ambiental** y **diseño intuitivo** para hacer del reciclaje un proceso **sencillo, rápido y efectivo**.

2. El Problema Actual

- **Falta de conocimiento:** La mayoría de las personas no sabe clasificar correctamente los residuos.
- **Desinterés o confusión:** Las etiquetas en las canecas suelen ignorarse.
- **Consecuencias graves:**
 - Contaminación de suelos, agua y aire.
 - Afectación de la salud pública.
 - Acumulación de residuos en espacios públicos.

3. Nuestra Solución

CHAOS integra **tecnología accesible** y **conciencia ecológica** a través de:

- **Sitio web interactivo** con clasificación visual asistida por IA.

- **Sistema de reconocimiento de imágenes** que identifica el tipo de residuo.
- **Indicadores LED** que señalan la caneca correcta.
- **Material educativo integrado** para aprender mientras se recicla.

4. ¿Cómo Facilita CHAOS el Reciclaje?

Característica	Beneficio
Clasificación automática por IA	Elimina las dudas al momento de desechar.
Interfaz visual e intuitiva	Ideal para todas las edades, especialmente jóvenes.
Retroalimentación inmediata (LED + pantalla)	Guía en tiempo real sin necesidad de leer.
Educación contextual	Información breve y útil sobre por qué y cómo reciclar.
Acceso multiplataforma	Disponible en web y en puntos físicos estratégicos.

5. Beneficios Claros

Para la Comunidad:

- Facilita el reciclaje sin esfuerzo.
- Genera conciencia ambiental de forma práctica.
- Mejora la limpieza de espacios públicos.

Para Instituciones Educativas:

- Herramienta pedagógica para incluir en proyectos ambientales.
- Fomenta la responsabilidad ecológica desde temprana edad.

Para el Medio Ambiente:

- Reduce la contaminación por residuos mal clasificados.
- Promueve la economía circular y el aprovechamiento de materiales.

6. Proceso de Uso Paso a Paso

1. **Acercar el residuo** a la cámara o subir una foto en la web.
2. **La IA identifica** el tipo de material (plástico, orgánico, papel, etc.).
3. **Se enciende un LED** en la caneca correspondiente.
4. **En la pantalla** se muestra información educativa breve.
5. **El usuario deposita** el residuo en el lugar correcto.

Resultado: Clasificación precisa + aprendizaje continuo.

7. Innovación y Valor Diferencial

- **Tecnología al servicio del planeta:** Usamos IA para un impacto social y ambiental.
- **Modelo escalable:** Comenzamos en Funza, con proyección nacional.
- **Doble impacto:** No solo clasificamos, también **educamos**.

8. Conclusión

CHAOS hace del reciclaje una experiencia **interactiva, educativa y eficiente**, removiendo las barreras más comunes como la falta de información o la desmotivación. Estamos construyendo una **cultura de reciclaje consciente** desde las bases, con tecnología que todos pueden usar.

"Hecho con dedicación para un futuro sostenible"