

MANUAL DE USUARIO ECO SORTER



Nombre del proyecto	Eco Sorter
Fecha de Inicio	1/04/2024
Realizado por	Estevez Juan Martin , Cordoba Dempf Facundo , Seoane Facundo, Lelio Gaston , SpellBrinck Giuliano , Enrique Enzo y Torrekens Lucas

INDICE

- Introducción al Funcionamiento
- Instrucción para depositar Residuos
- Mantenimiento de almacenamiento
- Posibles Errores
- Como funciona el sistema de Puntos

1- INTRODUCCION AL FUNCIONAMIENTO

Eco Sorter es un prototipo de un clasificador de residuos inteligente . El cual consta de un Contenedor (en un principio de madera) qué almacena en su interior 4 cubículos (plástico/metal , vidrios transparentes , carton/papeles y residuos orgánicos).

Centímetros por arriba de los cubículos se encuentra un canasto (también de madera) el cual posee una cámara Kolke Kec-455 y un sensor capacitivo . Cuyo objetivo es facilitarle al programa una clasificación eficiente y rápida del residuo.

Una vez reconocido el tipo de residuo , el canasto se mueve mediante un sistema de Cadenas y Piñones impulsado por dos motores paso a paso hacia el cubículo que corresponde (Figura 1) . Posteriormente el fondo del canasto se abre gracias a un electroiman que deja caer el residuo y vuelve a cerrar la tapa.(Figura 2)

Una vez clasificado el residuo , en la pantalla se observará el sistema de Puntos por reciclaje (El puntaje asignado dependerá del tipo de residuo que reciclemos).

Figura 1:

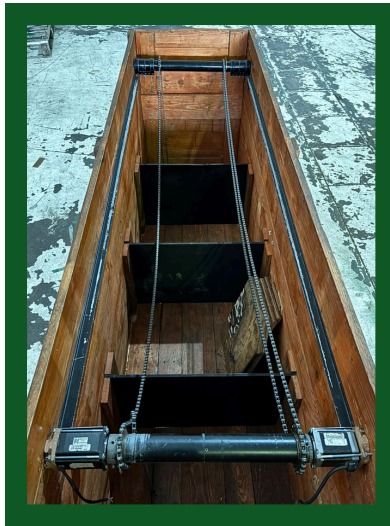


Figura 2:



Vista general del proyecto:



2- ¿COMO DEPOSITAR RESIDUOS?

Pasos	Advertencias	Estado
Depositar el residuo en el hueco de la parte superior de Eco Sorter	DEPOSITAR UN SOLO RESIDUO A LA VEZ	Listo para recibir un residuo
Esperar a que el sistema realice la clasificación	NO INTRODUCIR OTRO RESIDUO DURANTE ESTE PROCESO	Realizando reconocimiento y clasificación
Escanear QR para sumar puntos	-	Preparándose para un nuevo proceso
Introducir siguiente residuo	DEPOSITAR UN SOLO RESIDUO A LA VEZ	Listo para recibir un residuo

3- MANTENIMIENTO DE ALMACENAMIENTO

Cuando uno de los cubículos llegue a su máxima capacidad , el sensor ultrasonido avisará al programa del estado del cubículo y se podrá observar en la pantalla una alerta de capacidad máxima alcanzada. Una vez recibida la alerta el usuario debe realizar los siguientes pasos :

- Retirar la bolsa qué se encuentre llena
- Limpiar el cubículo previo a colocar una nueva Bolsa
- Colocar una nueva bolsa
- Verificar que el sensor ultrasonido no se haya desconectado al colocar la nueva bolsa

4- POSIBLES ERRORES

Tipo de Error	Solución
Atascamiento	Desconectar la máquina, levantar la tapa y observar que esta produciendo el atascamiento
Mal reciclaje	Asegurarse de que las botellas no tengan líquido antes de colocarlas en Eco Sorter
Alimentación	Revisar que el sistema esté alimentado correctamente

5- SISTEMA DE PUNTOS

Como parte del incentivo para fomentar el reciclaje, se ha implementado un sistema de puntos en el que cada usuario acumula puntos por depositar correctamente los residuos. Estos puntos acumulados pueden ser canjeados por diversas recompensas disponibles en la sección de catálogos.

La cantidad de puntos obtenidos varía según el material reciclado :

Material	Puntos
Vidrio	10
Metal	10
Plástico/Cartón	5
Residuos Orgánicos	10