**¿Quiénes somos?**

Somos un grupo, de un total de siete alumnos, de la institución “IMPA” (E.E.S.T. N7 “T.R.Q.”) buscando brindar nuestro mayor apoyo para atacar una causa tan seria como lo es la contaminación mediante nuestro proyecto institucional.

Entre los logros más destacables de los miembros del grupo se encuentran:

* Participación feria técnica de la institución “ríos de vida”
* Participación feria de la Universidad Tecnológica Nacional
  + Reconocimiento de la universidad por el proyecto presentado
* Participación de la olimpiada nacional “ONIET” de la Universidad Blas Pascal
  + Segundo lugar en prototipos II
  + Primer lugar en ElectroSaber II

**Objetivos:**

Los objetivos a los cuales se apunta con la realización de nuestro proyecto son simples:

* Recolectar y procesar la basura flotante de los ríos
* Concientizar acerca del deshecho de residuos

**Se conoce que el 70% de los residuos marinos son plásticos. Censos para determinar los materiales de la basura en las costas argentinas se encontro que el 82% corrensponde a residuos plásticos, donde los principales residuos detectados fueron. bolsas plásticas, colillas de cigarrillos, restos plásticos, restos de nylon, tapitas y botellas plásticas.**

En la zona costera del rio de la plata los plásticos representaron el 44% del total de los residuos pesados, mientras que las bolsas plásticas el 30% y las latas el 9% mientras que los residuos encontrados en el fondo del río muestran una composición similar en cuanto a los principales ítems encontrados: 55% de bolsas plásticas, 22% plásticos, 5% latas y 18% del total de los residuos pesados sin poder clasificar.

En las zonas costeras de los ríos mas contaminados, los plásticos representan el 45% del total. En los fondos de dichos ríos se encuentra una composición similar, en el que mas del 75% son plásticos o productos derivados de este, y el resto son metales y otros desperdicios sin especificar.

(para lo de arriba puedo hacer un dibujo explicándolo en la pagina para que sea mas fácil)

Gracias a nuestro servicio de extracción de los elementos que se encuentran en la superficie de los ríos no solo lograríamos limpiar dicha superficie, sino que disminuiríamos enormemente la cantidad de basura que, de no ser extraida, empezaría a acumularse en el fondo o llegando al mar y el océano.

Nuestro trabajo seria en vano si los demás no toman conciencia de como deshacerse de sus residuos, por lo que buscamos que cambien su forma de pensar gracias a la elaboración de nuestro proyecto. Los elementos extraidos de los ríos, una vez en tierra, podrán ser separados y reciclados.

# Descripción General

El navio estará en una estación donde gracias a energías renovables (hidráulica y solar) lograra cargar su batería de alta capacidad y tener completa autonomia. Dicha estación contará con barreras con el objetivo de vencer los efectos de la corriente e impedir la perdida del proyecto y su seguridad.

Cuando las baterías estén recargadas, el barco zarpará. La batería de ciclo profundo alimentara todos los sistemas del barco: recolección, rumbo, aceleración y medicion de otros parámetros.

Cuando el “EcoBoat” finalice su recorrido, habrá un servicio dedicado a retirar la basura de su contenedor y así poder reciclarla. Luego el barco regresará a su estación de carga.

# Apartado Técnico

“EcoBoat” utilizará un panel solar y un generador de energía hidráulico para cargar una batería durante el tiempo que esté detenido. El usuario deberá establecer una ruta para que el vehículo flotante realice la limpieza. Este proyecto contará con un GPS para determinar su ubicación y mediante programación se establecerán una serie de puntos (en coordenadas) a seguir dependiendo de la ruta determinada anteriormente. De esta forma se actuará el motor y el timon del barco para mover a este en la dirección correcta. También contará con sensores ultrasónicos para evitar choces contra los bordes del río (debido a que el GPS tiene un rango de precisión de 2,5m), además de zondas para determinar si el nivel del agua es suficiente para navegar y si hay barcos cerca (en este caso el barco simplemente se detendría).

Con ayuda de un cangilón, el barco levantará la basura del agua y la en un contenedor. Cuando el barco llegue al final de su recorrido, la basura se retirará de forma manual y EcoBoat regresará a la estación de carga.

Este proyecto además contará con un sistema de diagnóstico en tiempo real de todos los sistemas del barco. Esto se podrá visualizar en una cómoda interfaz gráfica desde una estación de control remota a la ruta a recorrer por el vehículo.