

MEMORIA

Equipo Eras Robotics,
memoria del robot.

Integrantes: Óscar Cadenas
Sutil, Adrián Alonso de
Prado, Míriam Cordero Coco,
y Alejandra Rodríguez
Camacho

IES Eras de Renueva

Índice

1. PRESENTACIÓN.....	3
2. HARDWARE	4
2.1 PIEZAS 3D.....	5
3. PROGRAMACIÓN.....	6
4. TABLA DE TIEMPO.....	7
5. PRESUPUESTO	8
6. CONCLUSIÓN.....	9

1. PRESENTACIÓN

Damas y caballeros sean bienvenidos a la presentación de la memoria de este nuestro robot, también conocido como Baldragas Ostentosamente Bizarras Dasócratas Oosfera Sepancuantos. A.K.A. B.O.B D.O.S.

Somos el equipo *Eras Robotics* del instituto IES Eras de Renueva de la ciudad de León.

Me gustaría presentarme, mi nombre es Óscar Cadenas y soy el segundo integrante de este maravilloso equipo.

En nuestro equipo también forma parte Míriam Cordero, Alejandra Rodríguez y Adrián Alonso, nuestro querido capitán.

Nos hemos presentado a este concurso, porque, para empezar, nos apetecía adquirir más conocimientos sobre programación, y también, porque queríamos aprovechar esta oportunidad que nuestro instituto nos ha otorgado.

2. HARDWARE

Ahora, os voy a contar como hemos hecho el hardware o parte física, como preferáis llamarlo, de este nuestro robot.

Primero, intentamos un robot por partes porque pensábamos que saldría más barato al comprarlo por Aliexpress, pero a veces lo barato sale caro. No funcionaba (ejem, Adri, ejem) el cual nos trajo más problemas que soluciones.

Entonces decidimos tirar la casa por la ventana, no literalmente; comprando un robot de mucha mayor calidad y fiabilidad, aunque también más precio porque el que algo quiere, algo le cuesta, y nosotros queremos ganar el campeonato.

Una vez comprado el robot, nos pusimos con su montaje, para el cual ocupamos dos recreos y una clase de informática. Construirlo fue una ardua tarea de la cual nos llevamos la experiencia obtenida.

Nuestro capitán, ADRIÁN ALONSO DE PRADO fue el que más trabajó para completar esta labor, y, cito textualmente al preguntarle sobre su desarrollo, “¡Soy el único que ha trabajado en este robot, baldragas!”.

Volviendo al tema principal:

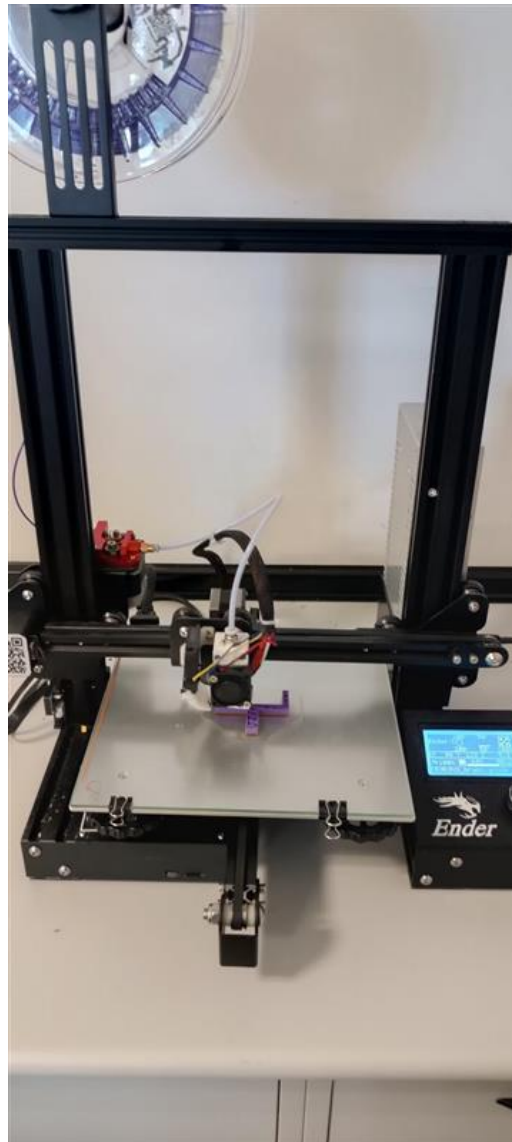
- Hemos usado una placa *Elegoo uno R3* la cual escogimos por su gran facilidad en su programación.
- Para el chasis escogimos dos placas de metacrilato negro por su buena estética.
- Un sensor de proximidad para evitar obstáculos porque no conocíamos las pruebas que se realizarían.
- Un sensor IR para el sigue líneas.
- Cuatro motores con sus cuatro ruedas.
- Un servomotor.
- Una cámara (la cual nos hemos divertido mucho usándola) aunque no la vayamos a usar para la competición.
- Y, por último, pero no menos importante, una batería recargable (porque aún no sé cuál es el polo positivo y negativo de las pilas).



2.1 PIEZAS 3D

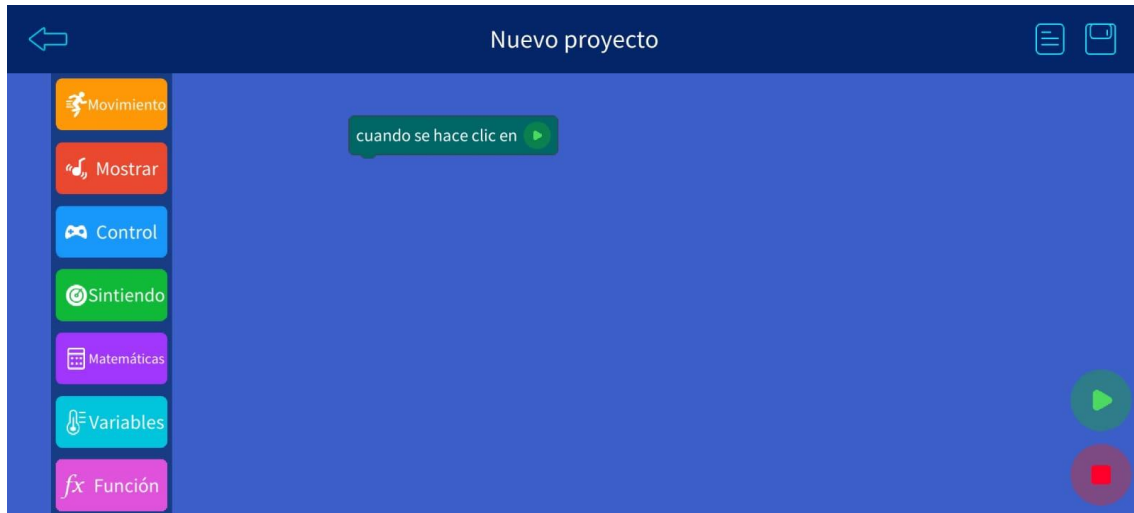
Para este nuestro robot hemos utilizado piezas de impresión 3D las cuales hemos diseñado nosotros mismos, debido a que no las pudimos encontrar, como nosotros queríamos, en ningún sitio.

Para esta tarea hemos usado el programa de diseño 3D *Tinkercad* y la impresora del instituto la cuál es una *Ender 3v2*



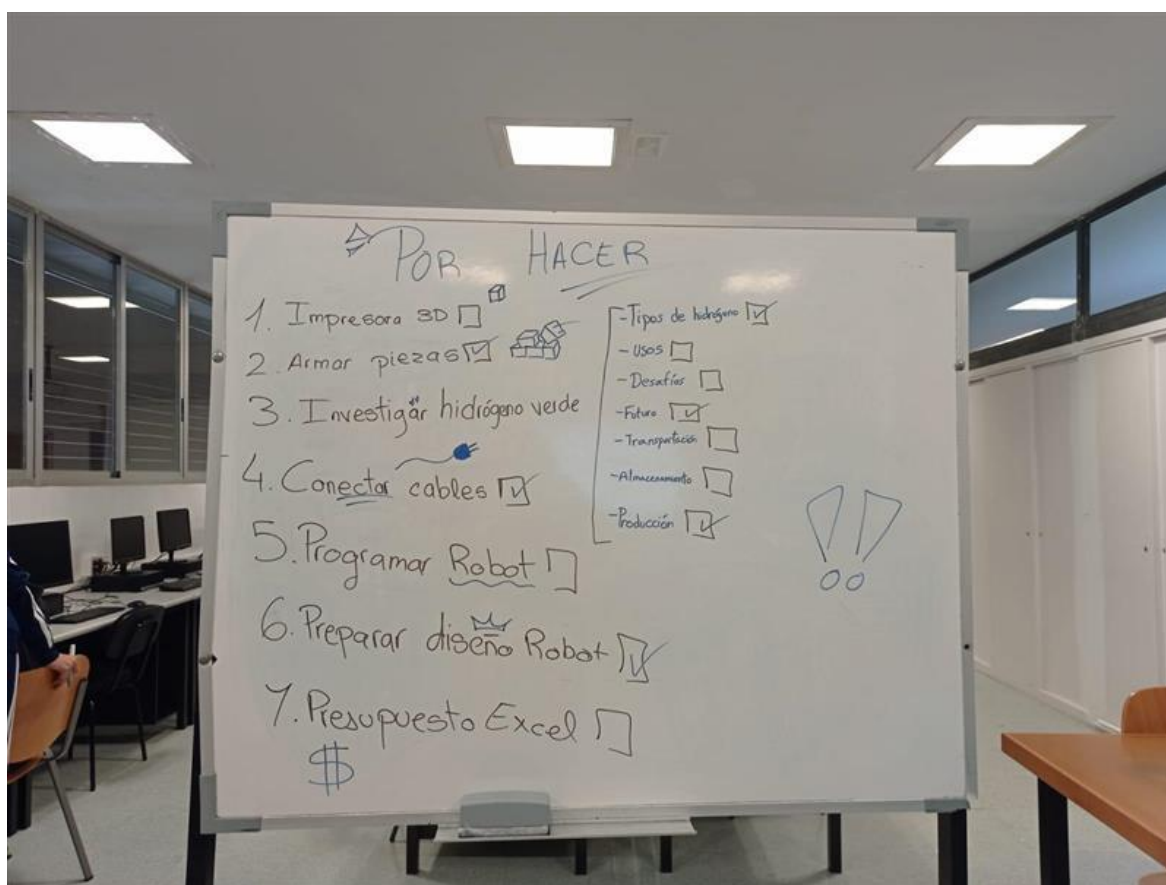
3. PROGRAMACIÓN

Para programar las dos pruebas de la semifinal, hemos utilizado el software de programación que traía incluida la placa que se trata de programación por bloques, el cuál es para el móvil. Se conecta vía Wifi. El programa se llama *Elegookit*.



4. TABLA DE TIEMPO

Durante los primeros días montamos e intentamos programar un robot que no funcionaba, lo desechamos, (ejem, Adri, ejem) entonces compramos mejores piezas y montamos un robot nuevo desde cero. Estuvimos una semana montándolo en nuestros ratos libres. Una vez terminado, el 15 de enero, empezamos a programarlo lo cual nos llevó mucho más tiempo, alrededor de unos 20 días. Una vez terminado de programar hicimos pruebas e imprimimos en 3D las piezas necesarias. Una vez terminada la impresión y las pruebas, el día 17 de febrero empezamos a hacer este proyecto que estáis leyendo el cuál terminamos el día 20 junto al proyecto de hidrógeno verde.



5. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

CANTIDAD	NOMBRE	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1 PACK DE 4	RUEDAS	4,50 €	4,50 €
2	1 ARDUINO R3	19,99 €	19,99 €
3	1 BATERÍA	10,00 €	10,00 €
4	1 SHIELD	2,99 €	2,99 €
5 PACK DE 6	MOTORES	11,99 €	11,99 €
6	1 SENSOR ULTRASONICO	2,18 €	2,18 €
7	1 CÁMARA	2,08 €	2,08 €
8	1 SENSOR INFRARROJO	6,99 €	6,99 €
9 N/A	CHASIS	N/A	5,99 €
10 PACK DE 5	SERVO	7,99 €	7,99 €
11 N/A	IMPRESIÓN 3D	N/A	N/A
12	1 CONTROL REMOTO	1,50 €	1,50 €
		TOTAL	89,70 €

6. CONCLUSIÓN

En conclusión, este robot es una clara representación del vínculo de amistad que compartimos los miembros de este grupo. A pesar de las diferencias encontradas, hemos conseguido sobrellevarlas sin acabar con la vida de ningún individuo (de este grupo). También hemos aprendido a:

- Sobrellevar estrés y ansiedad.
- Construir un robot.
- Programar un robot.
- A usar un cuchillo como arma (no hemos suprimido a nadie, aún).
- A actuar tanto en clases como en un escenario.
- Una nueva religión.
- Trabajar bajo presión.
- Aprender a sobrellevar las situaciones complicadas con humor.
- Buscar soluciones realistas.

De todas formas, estamos muy agradecidos de haber vivido esta experiencia, la cual seguro que será única e irrepetible.

Fdo: Los integrantes de Eras Robotics, el instituto Eras de Renueva y Juanma, Juanlu, Juana, Juan K y, el inigualable, Juanjo (ejem, el mío, ejem).

