CUADERNO DE INGENIERIA

WINDBOTS

WINDSOR SCHOOL

2024

NUESTRO EQUIPO

Miembros

Juan José (Programador (2 años en el Club), Santiago Ortega (piloto (7 años en el club), Jorge Velandia (Mecánico (2 años en el Club), Alejandro Taborda (Mecánico (2 años en el Club)

JUSTIFICACIÓN

Nuestro cuaderno de investigación, es de gran importancia porque nos permite registrar la información del diseño, elaboración, programación y manejo de nuestro robot, ayudándonos a organizar la información, corregir si es necesario y aprender de cada uno de los pasos que necesitamos para tener un robot eficaz.

Este trabajo lo realizamos en equipo, fortaleciendo valores importantes, como la tolerancia, solidaridad, responsabilidad y esfuerzo personal y grupal; también nos ayuda a ir desarrollando habilidades tecnológicas, robóticas e investigativas.

Finalmente podemos decir que este trabajo fortaleció nuestro equipo y vínculos como compañeros que jamás olvidaremos, nuestro entrenador nos orienta a realizar un gran trabajo y dar lo mejor de nosotros, así mismo recibimos el apoyo de nuestra familia y colegio Windsor.

ESTAMOS FELICES POR EL TRABAJO REALIZADO Y TODO LO QUE APRENDIMOS

Proceso del diseño del robot:

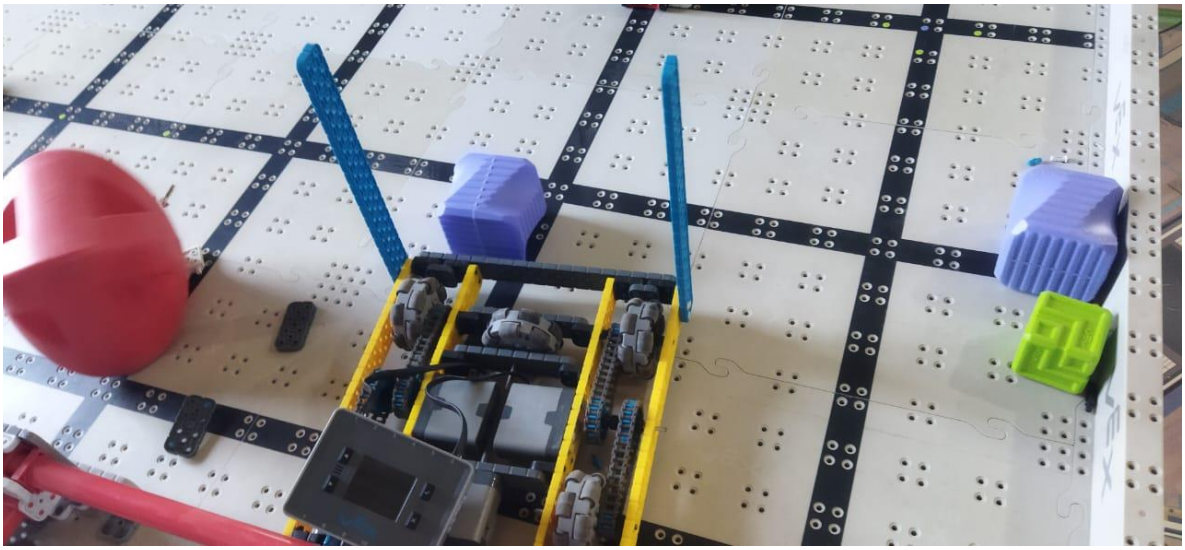
El diseño del robot nos surgió teniendo en cuenta los diversos desafíos a los que nos enfrentábamos en esta temporada, unas de las ideas que surgieron fue la creación de un rodillo como método de recolección de bloques, una rueda del medio para movimientos más rápidos y precisos, Una “Canasta” para el almacenar y depositar los bloques requeridos por las reglas de la competencia además que tuvimos bastantes fuentes de inspiración que llegaban hacia nosotros de maneras bastante variadas y la estructura base del robot nos llegó a través de varios medios audiovisuales.

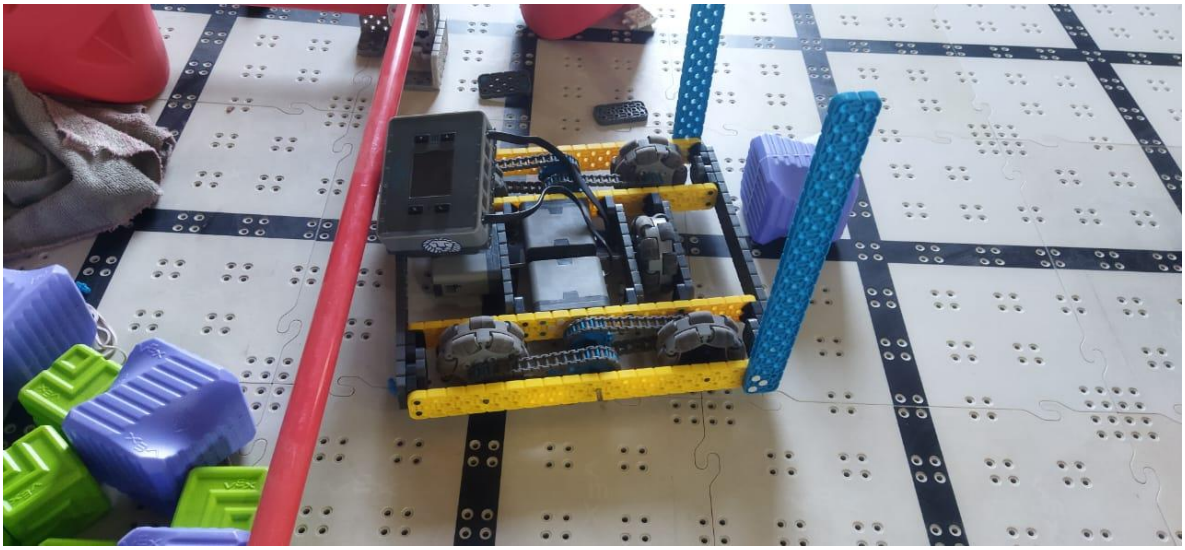
La canasta fue diseñada de tal manera que la recolección de cubos fuera en un mismo lugar para maximizar el uso del tiempo y asi poder generar una cantidad mayor de puntos.

El rodillo se elaboró con cadenas para ahorrar el peso de los piñones y ayudar al mecanismo de entrada en la zona de recolección de bloques y en general ayudar al movimiento más fluido del robot

Primer paso en la formación del robot

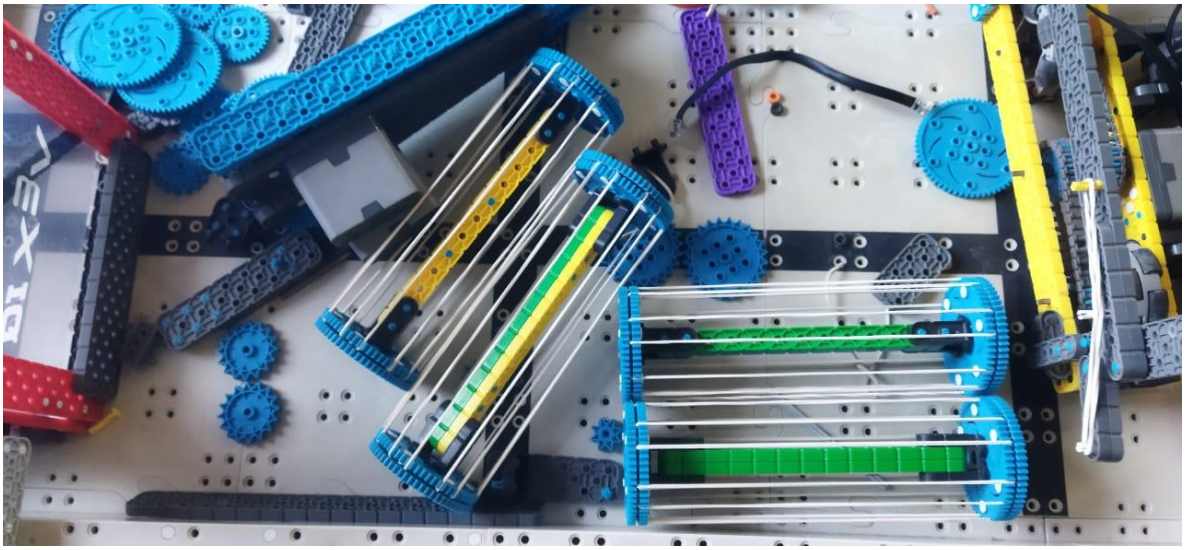
En el día de hoy se trabajó en añadirle la conocida “rueda del medio” a un prototipo de robot basado en intentos anteriores

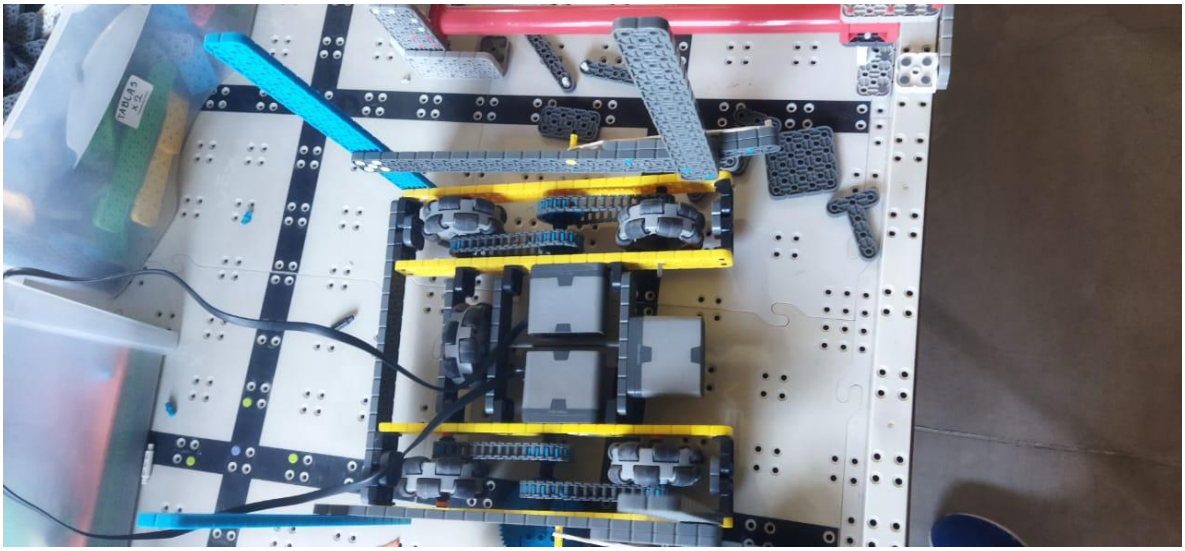




Segundo paso en la formación del robot

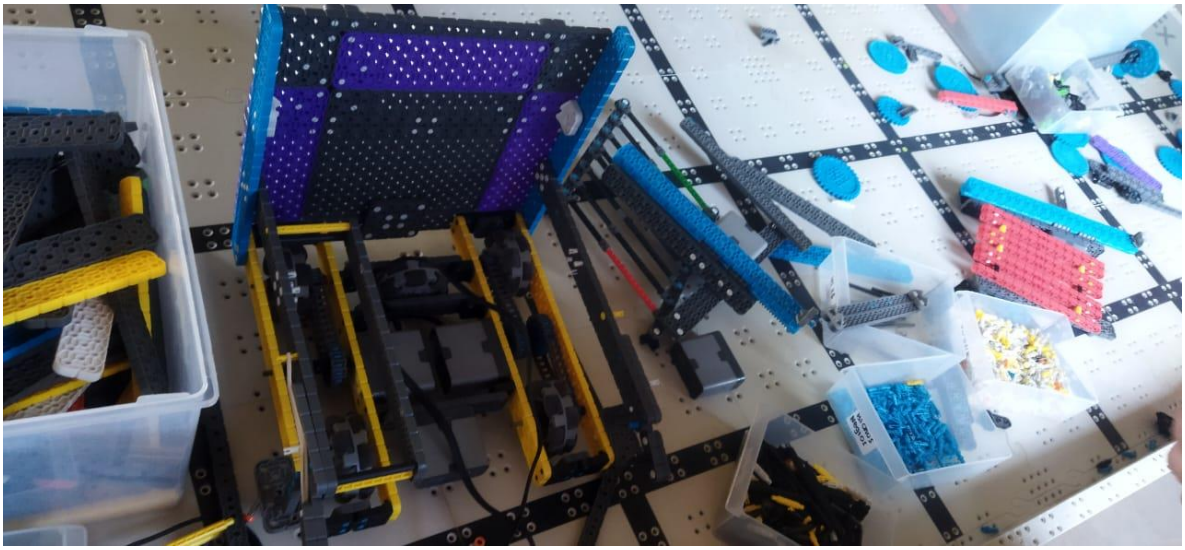
En el día de hoy se avanzó un sistema de movimiento de cubo para generar una mayor cantidad de puntos por ronda

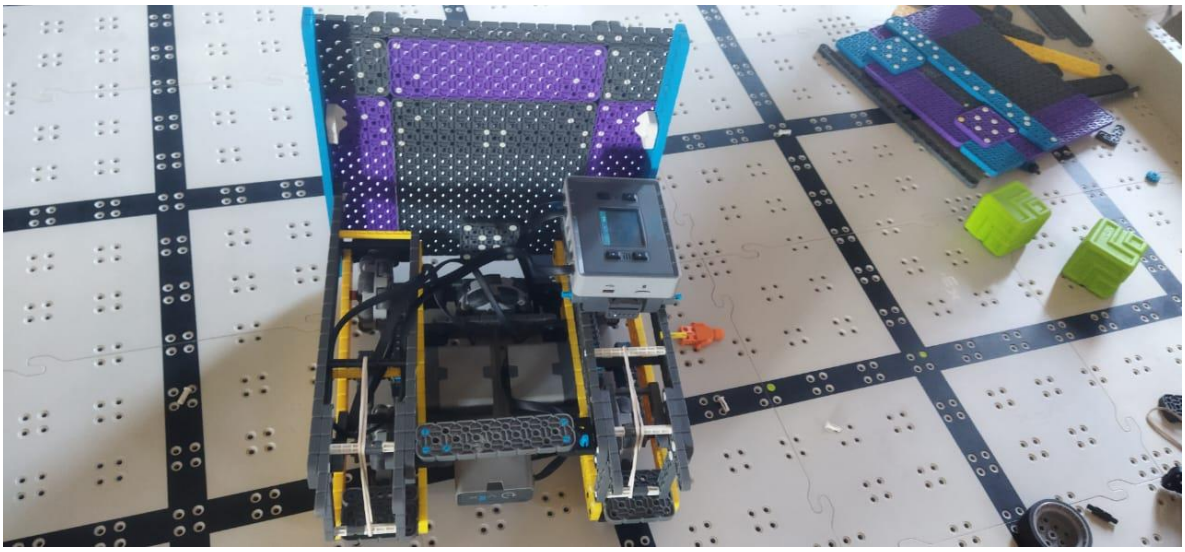




Tercer paso en la formación del robot

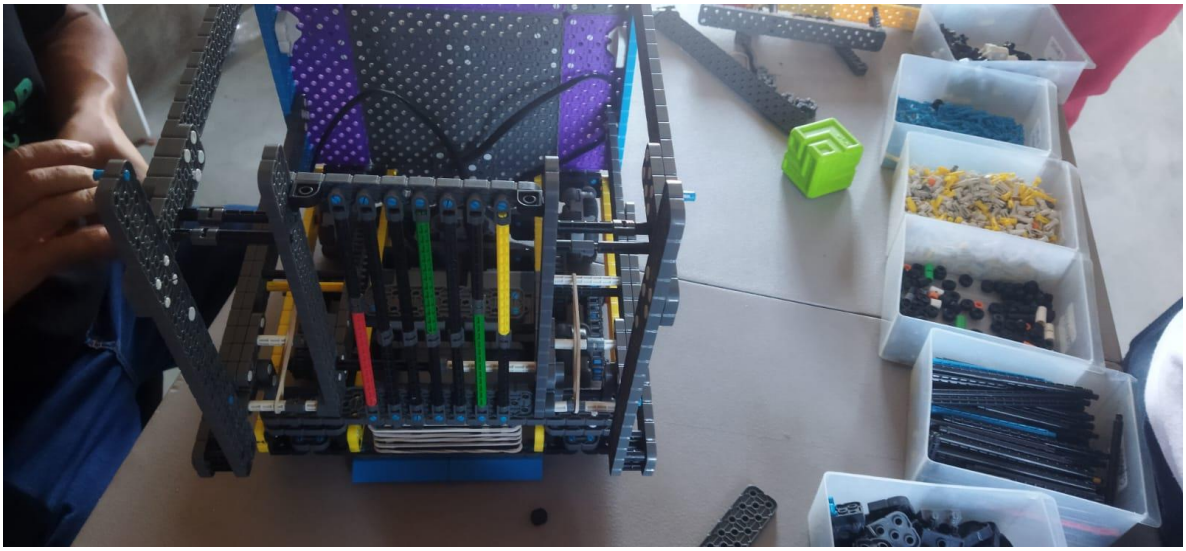
Se avanzó en el armazón del robot para prepararlo para lo que en el futuro le añadiría la capacidad de mover los bloques necesarios para la realización de la competencia.

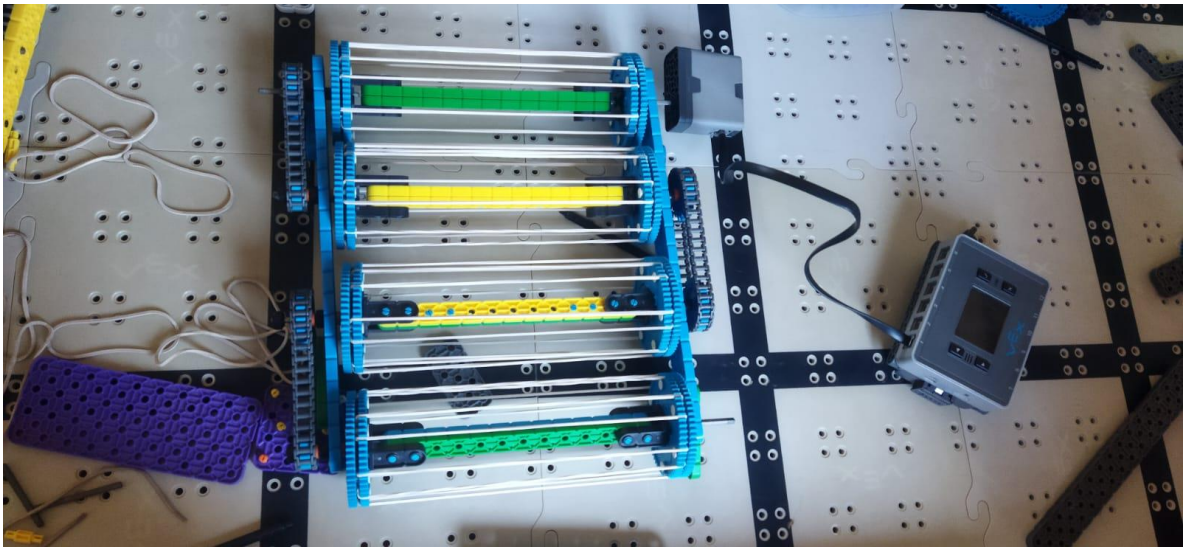




Cuarto paso en la formación del robot

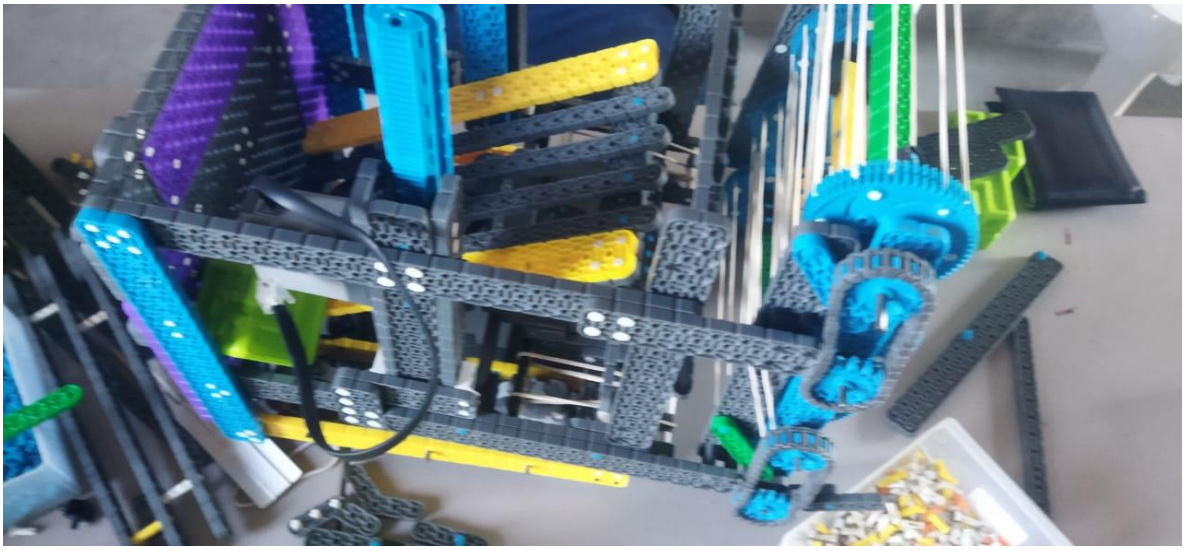
Se termina el armazón como y se le añade el movimiento necesario para la realización de la competencia como ya se había mencionado anteriormente.





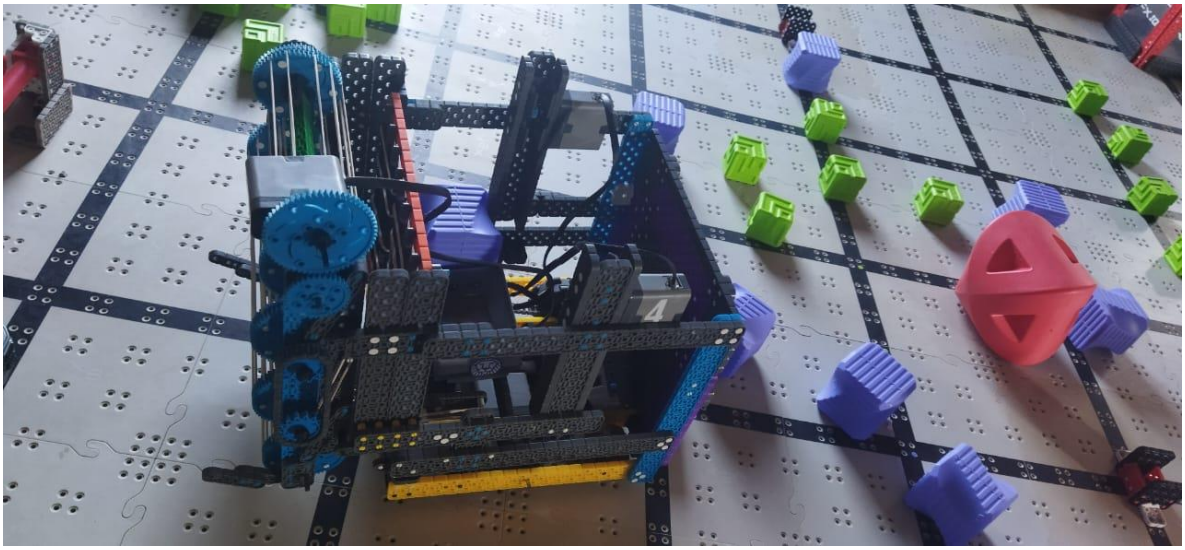
Quinto paso de la formación del robot

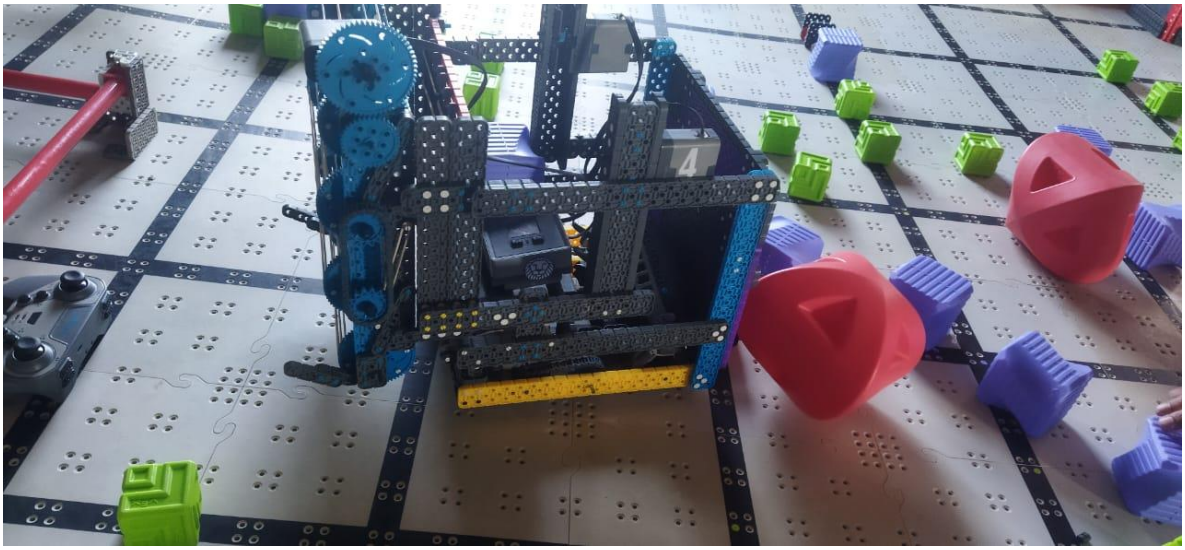
Se completaron los avances en el sistema de movimiento de bloques y del armazón del robot solo faltando completar unos arreglos mínimos en el robot para que este estuviera terminado.



Sexto paso en la formación del robot

Se hacen los ajustes finales para el sistema del movimiento del robot para hacerlo más seguro y para que generé resultados más consistentes.

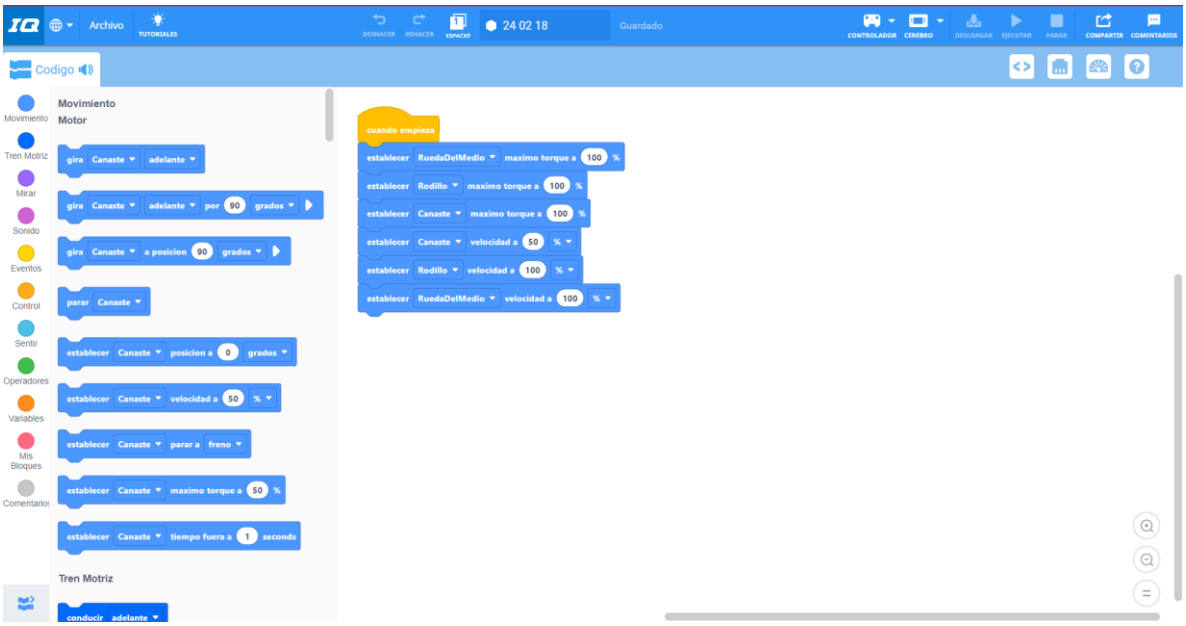




El uso del robot en las manos de alguien adecuado

-Santiago Ortega (Piloto)

La programación del robot se hizo en el programa Vex Iq Code



-Programa Vex Iq Code