

Notas a mano Robocup - Mecanica

El robot actual no cumple con las dimensiones (angulos entre motores) entre los motores hay 90° entre ellos

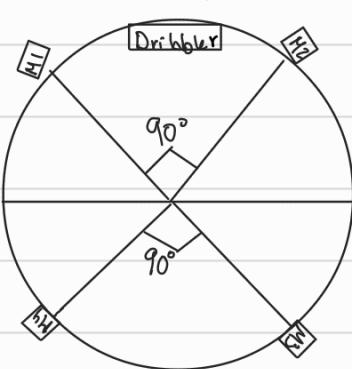
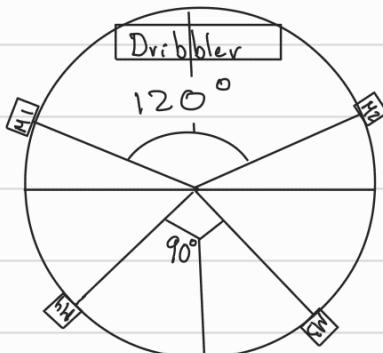
¡Nuevo!

Viejo

Lograr rediseñar:

- Rediseñar base

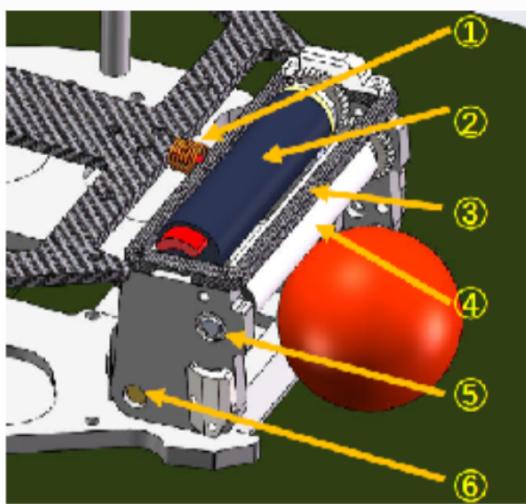
Con nuevos angulos



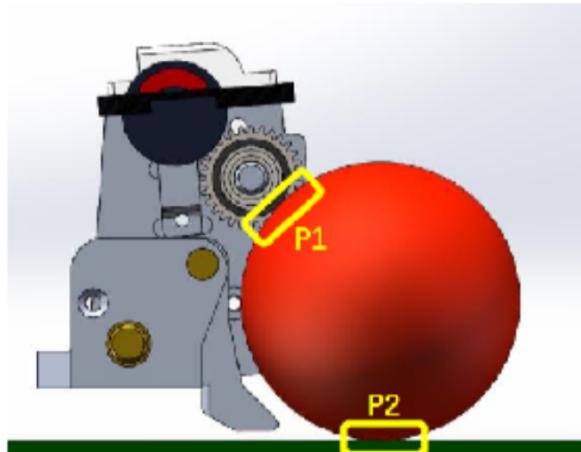
- Revisar viabilidad de nueva disposicion de motores en el grembo digital
- = Si, si caben los motores hacer integracion completa con el sistema de dribbler (hueco en la base)
- Describir componentes: Aprovechar
 - Cambiar parte del reductor rota
 - instalar nuevas ruedas

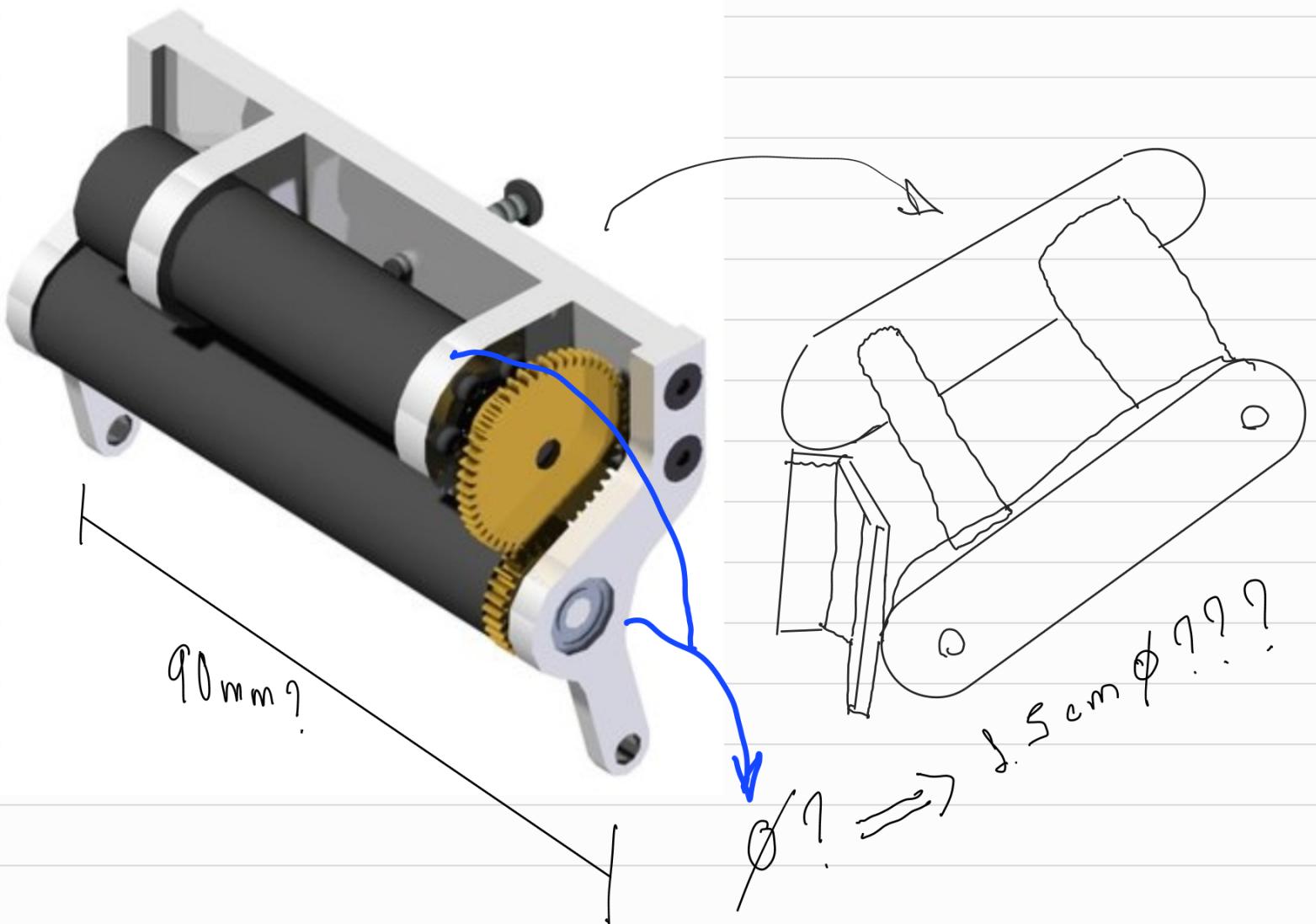
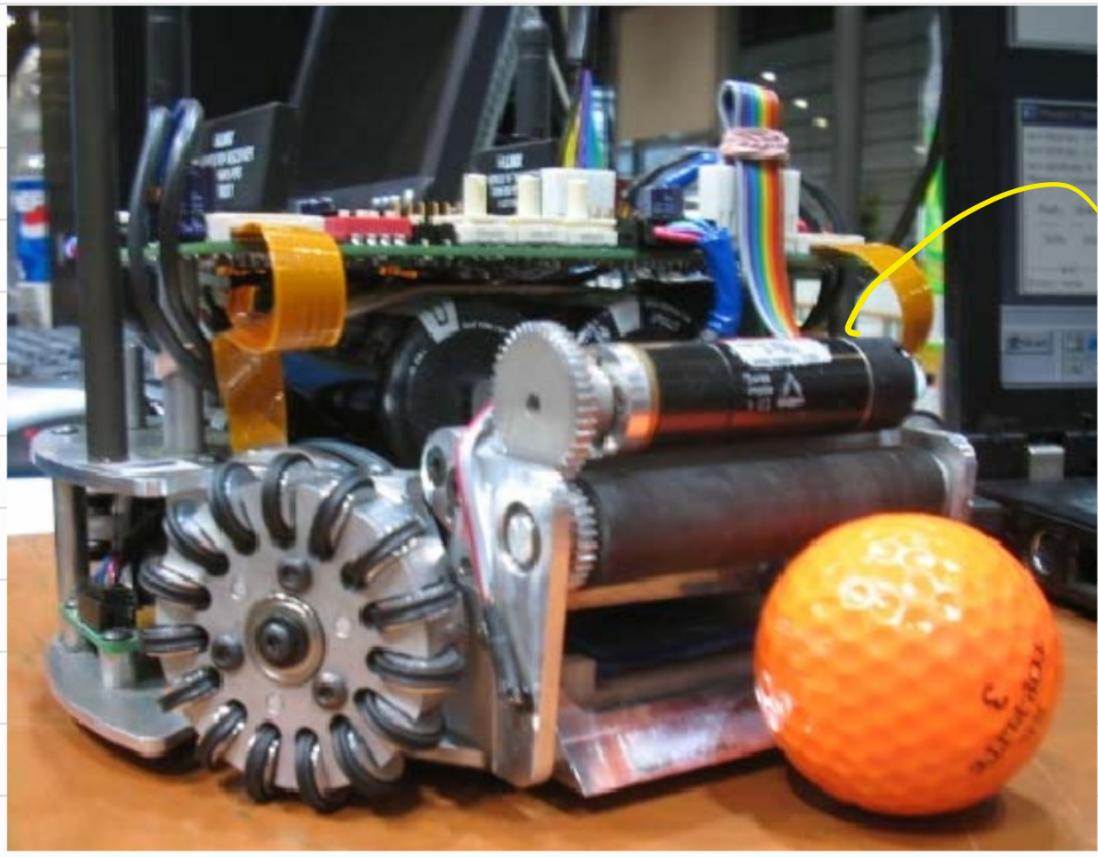
comprar nuevo switch

- Revisar dimensiones Motor DC ($1+D$) 34.99 \$ para diseño del dribbler



→ Ideas







\$ 35.600,04

1 Añadir al carro

Cantidad disponible: 1

Motorreductor: 6~12VDC 10RPM

Ref: JGA-370-12V-10

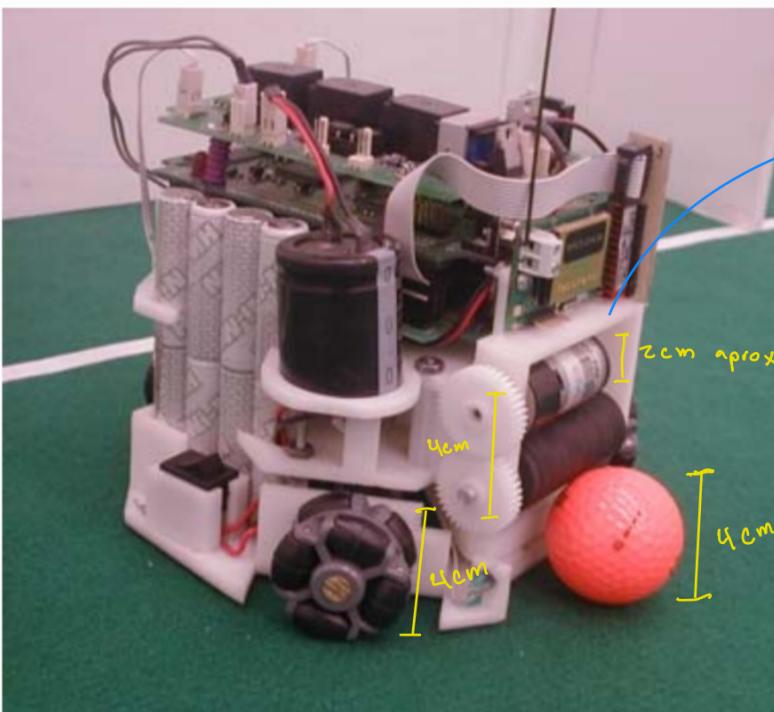
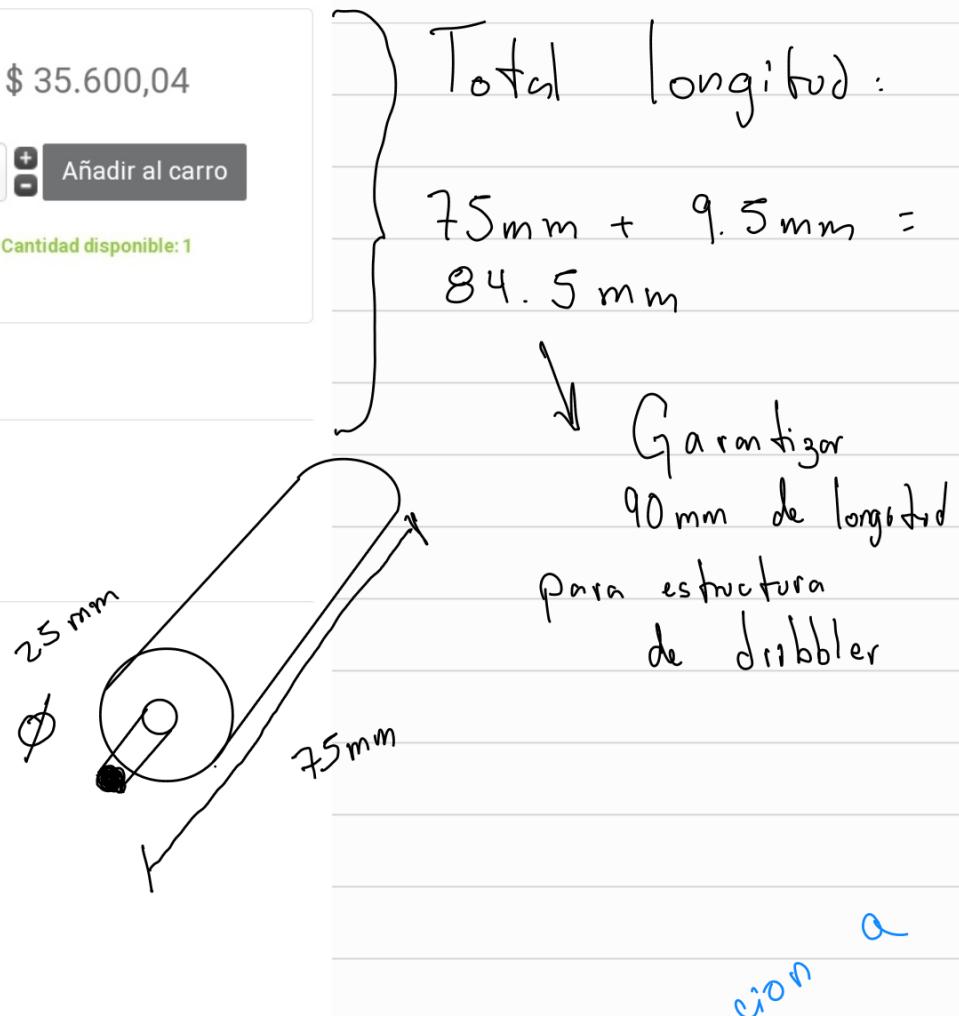
Motorreductor DC12V 10RPM.

Descripción:

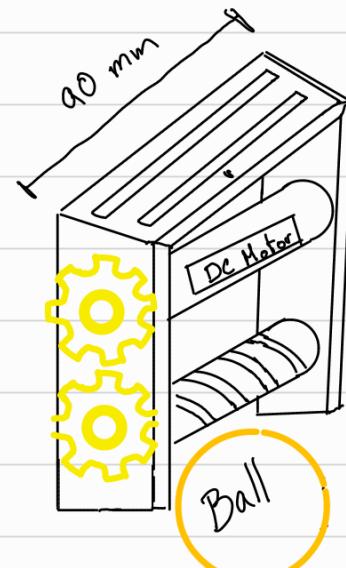
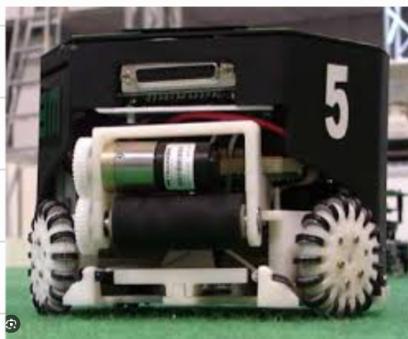
Motorreductor DC, 6~12V.

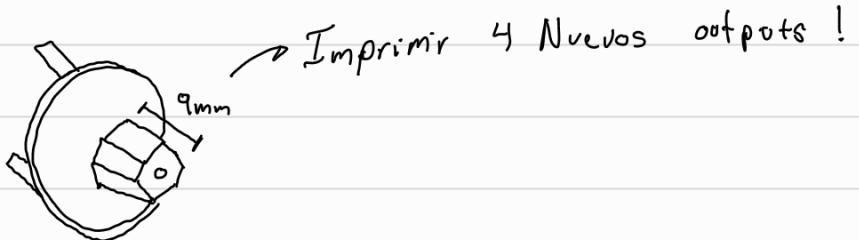
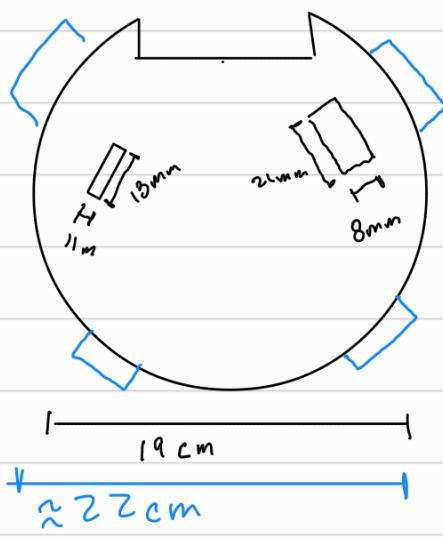
Características:

- Voltaje: 6~12V DC
- RPM: 10 (12V)
- Corriente: 60mA
- Diámetro: 25mm
- Longitud del eje: 9.5mm
- Diámetro del eje: 4mm
- Peso neto: 93g
- Dimensiones: 7.50cm x 2.50cm x 2.50cm



Mejor aproximacion
en dribbler simple

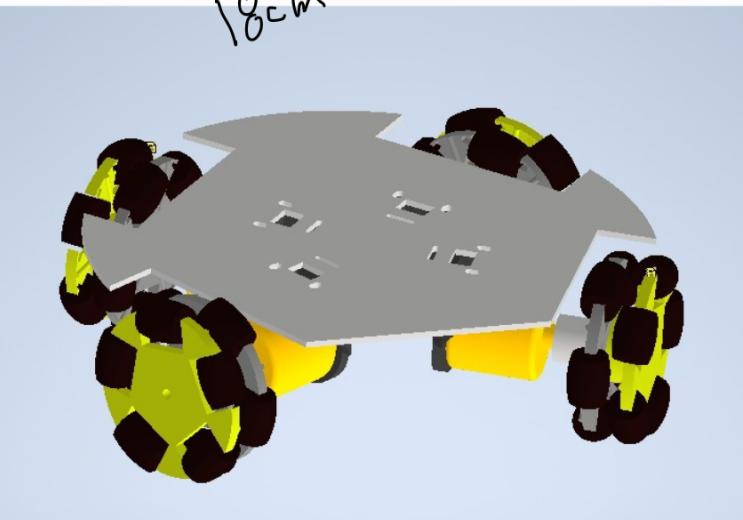




- Tareas:
- Agregar 2 huecos para conexión de batería y switch
 - Cortar Bases
 - rediseñar e imprimir outputs -wheels
 - ensamblar planetarios

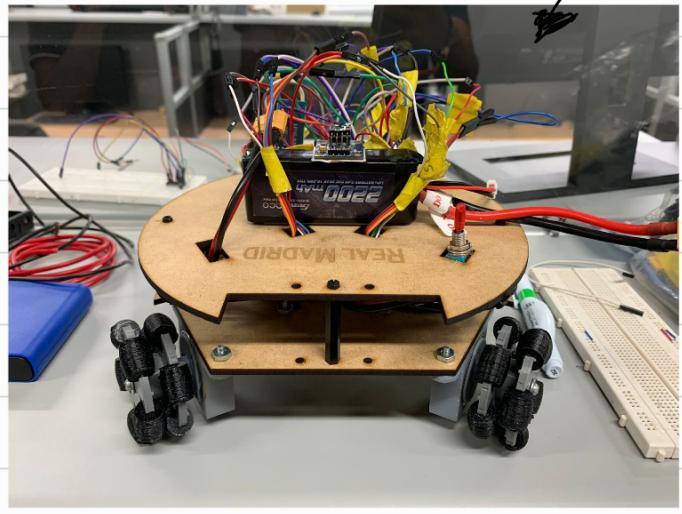
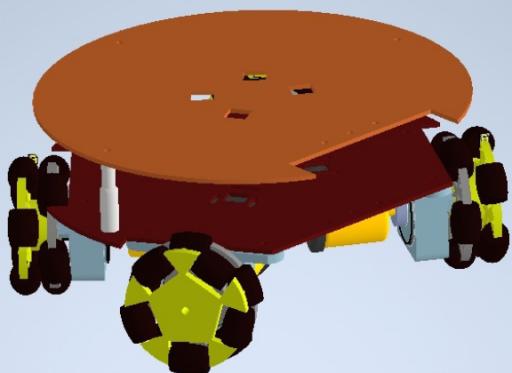
10 cm

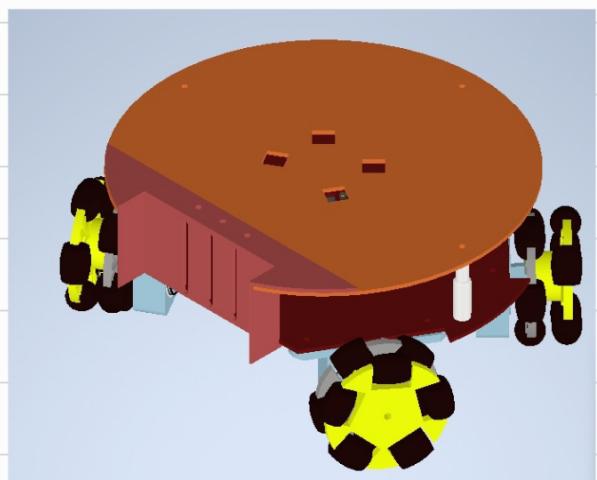
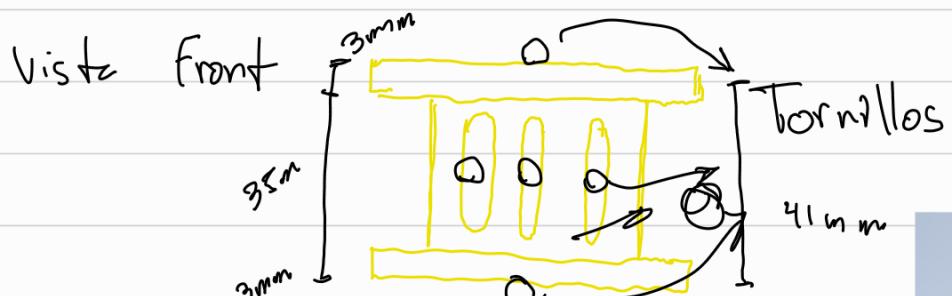
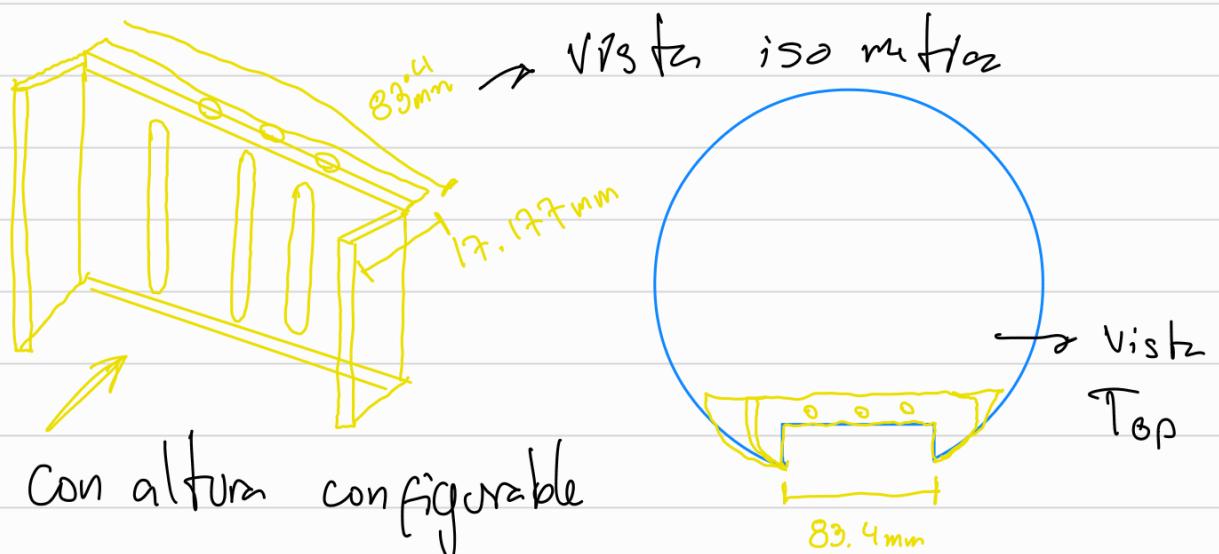
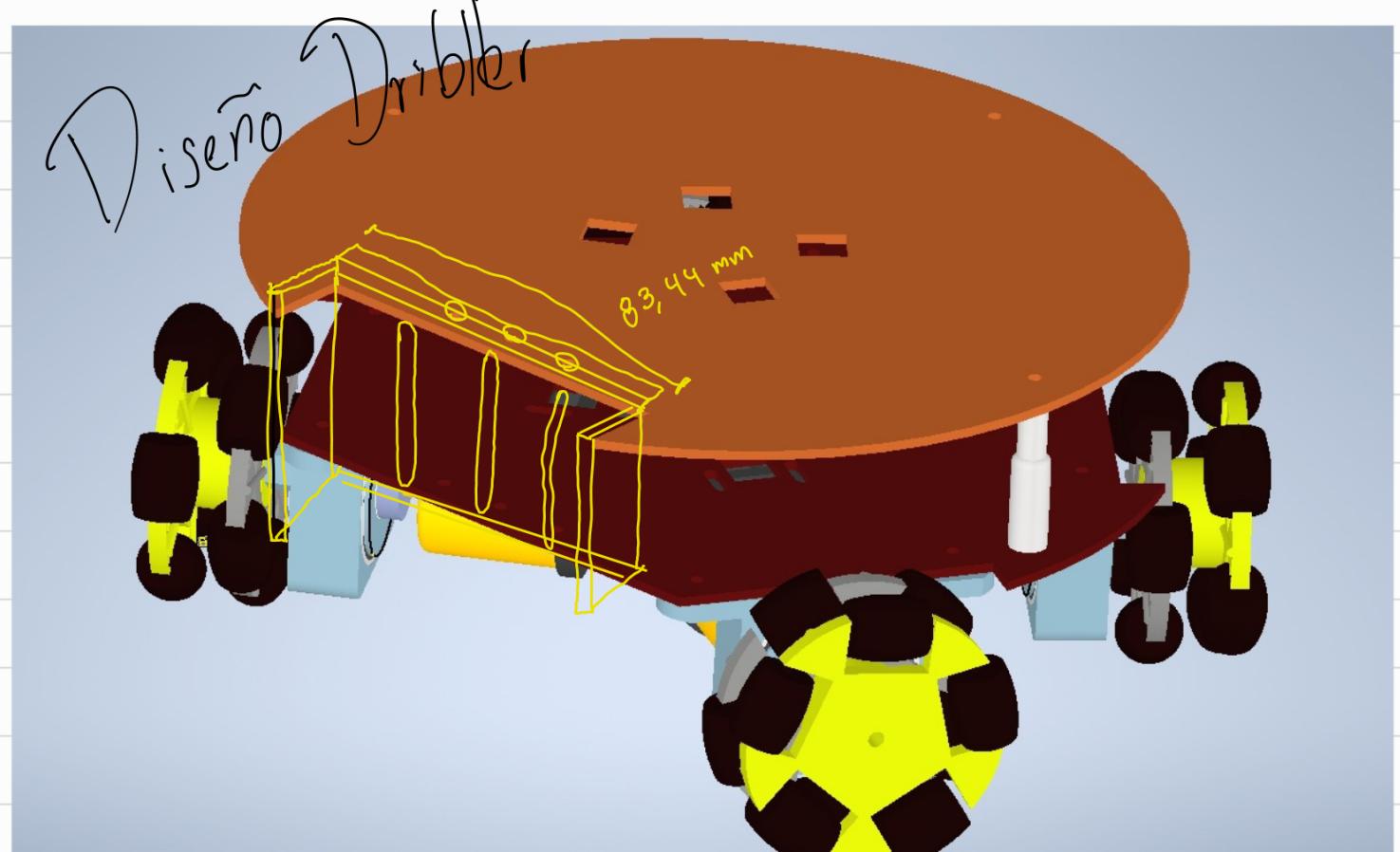
Sin reductor ↴

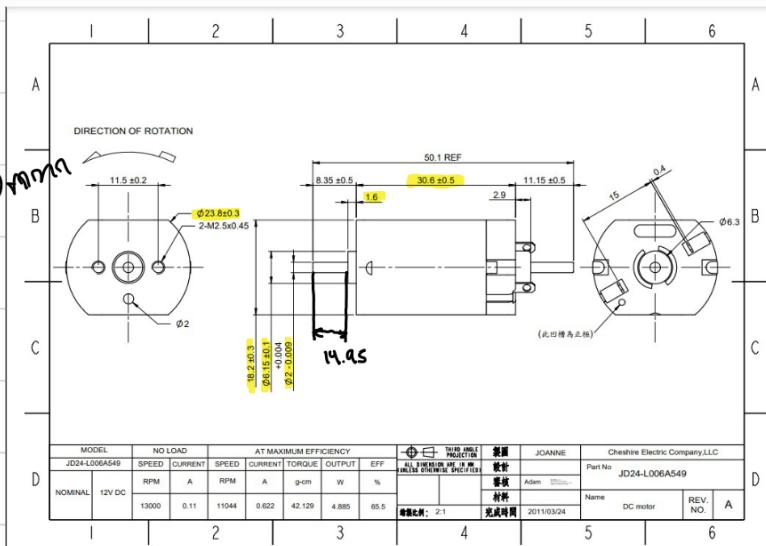
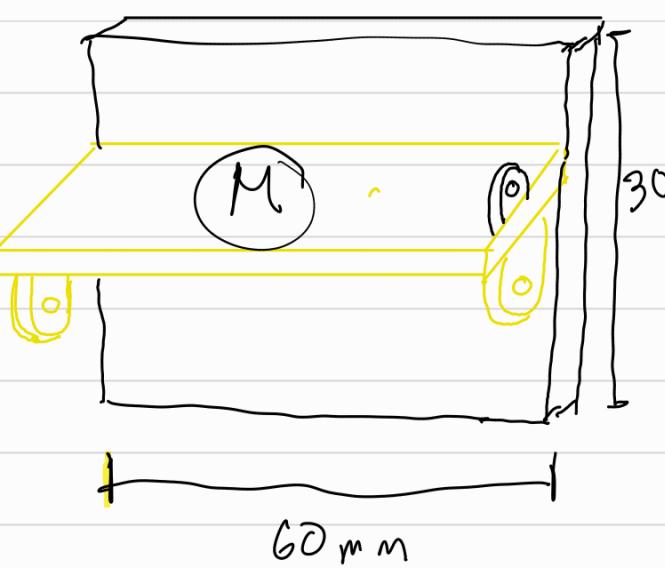


22 cm

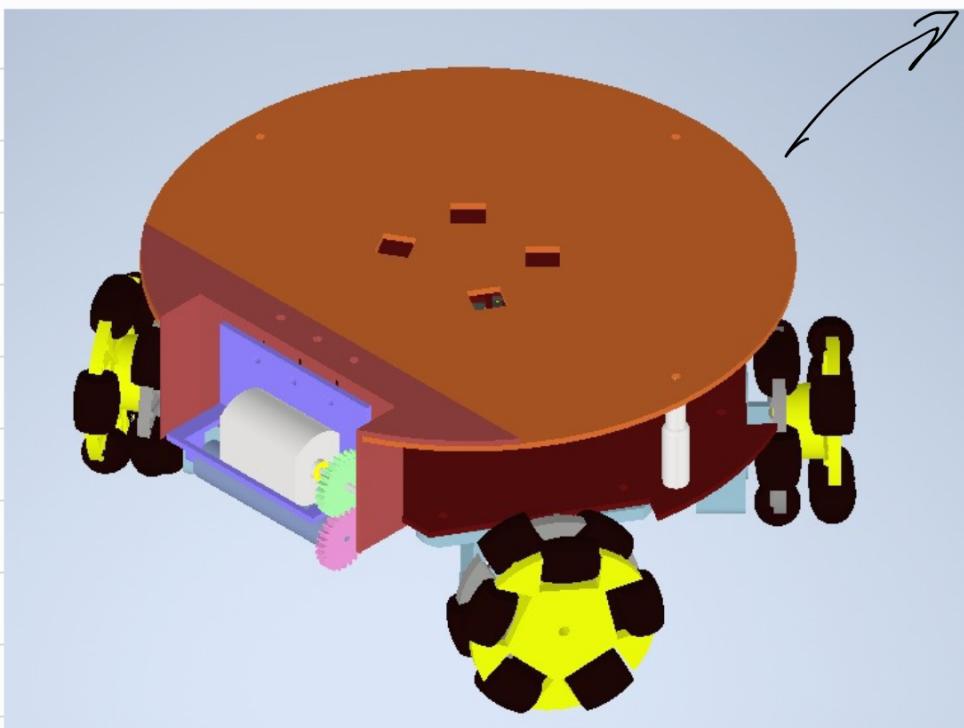
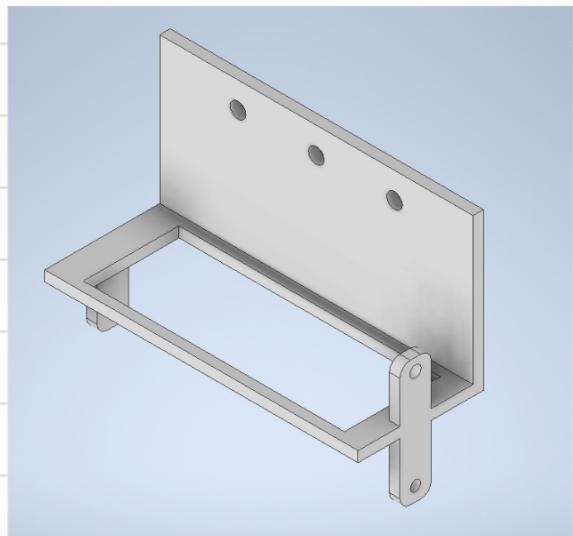
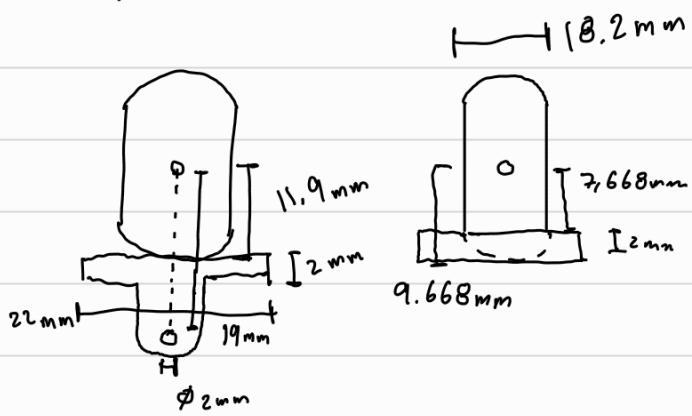
Con reductor ↴







radio engraves max 16mm , distances entre esp maximo 16mm



i Sistemas

Dribbles!

- Motor 90 MEG - 3SG
- Diameter max roller 12mm
- Altura adjustable

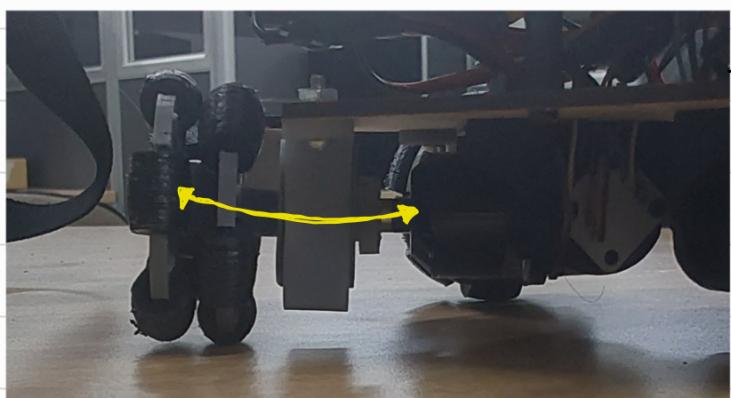
Reporte implementación sin reductores, nueva disposición

de motores y nuevas ruedas:

Las nuevas ruedas aportan mayor fricción y agarre con el suelo, el no tener reductores reduce en gran medida el torque, esto causa que se requiera más potencia para mover el robot, este cambio hace que el control sea más inestable dado que con más potencia al romper la inercia inicial gire muy rápido entrando en un estado de oscilación, haciendo el control muy difícil de ajustar, reducir la velocidad solo acarrea que el robot no sea capaz de seguir moviéndose, por lo tanto se abandona esta implementación.

Nueva implementación:

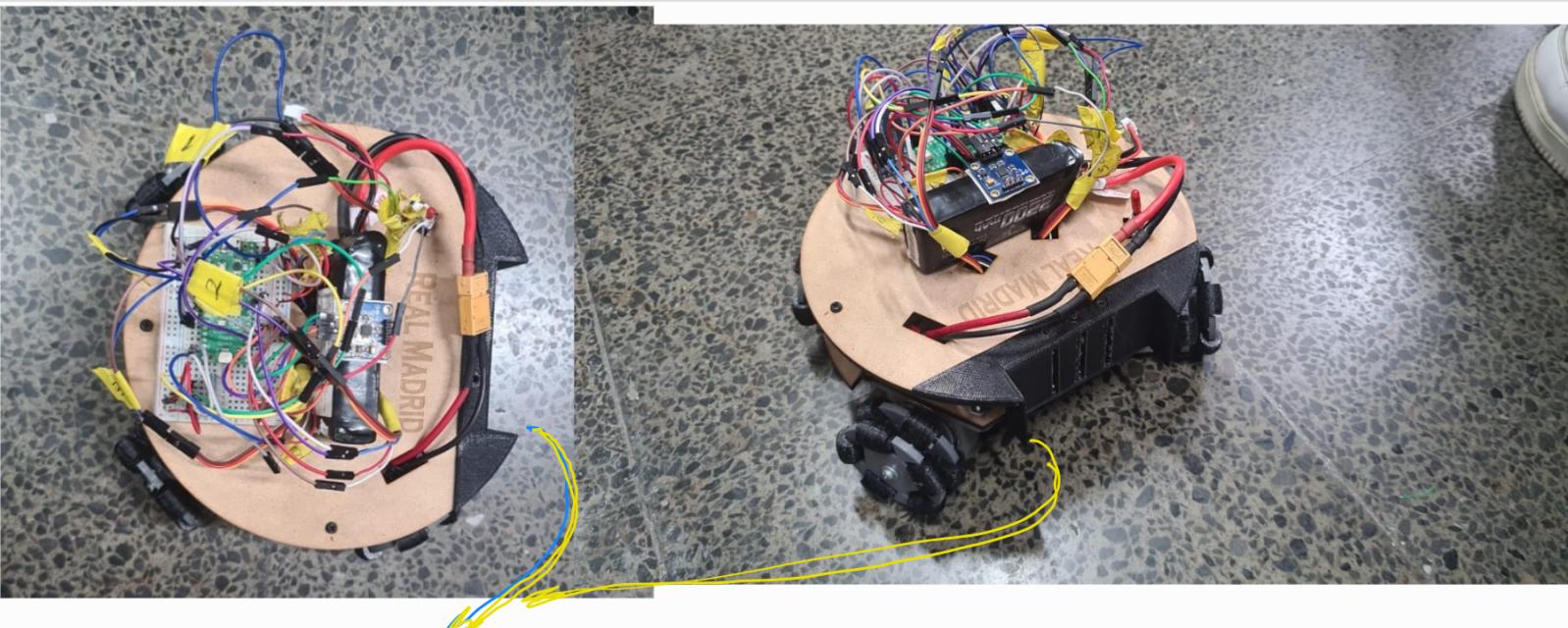
Para solucionar los errores anteriores se vuelven a agregar los reductores a cambios de aumentar en hasta 22cm el diámetro del robot, solo se modifica la pieza "output-wheel" del set de piezas del planetario, dado que son más gruesas las nuevas ruedas



Un nuevo problema que se presenta y que también se da en las primeras versiones, es el efecto palanca que genera la rueda en el motor-reductor

→ flexión del eje de transmisión, se desenrosca el sol debido a que no se acopla con nada más al eje del motor

Cuando va en ambas direcciones en una de ellas se ve el "Sol" bloquea el pluviómetro y ocurre un error que el controlador no puede corregir



Base Dribbler

