



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería
División de Ingeniería Mecánica e
IndustrialSemestre 2024-1
Materia: Robótica (2135)

“Revisión para base de robot open-puma”

Semestre: 2024-1

Fecha de entrega: 13 /Mayo/2024

Profesor: M.I Erick Peña Medina

Alumno: Pascual Hernández Daniel Alfonso

Se realizó la valoración para saber cómo se obtendría la base necesaria para continuar con el análisis del proyecto, para lo mismo se plantearon 3 opciones: Comprar la base, rediseñar la base, obtener un modelo CAD libre de un tercero.

Tras el análisis de las 3 opciones los resultados fueron los siguientes:

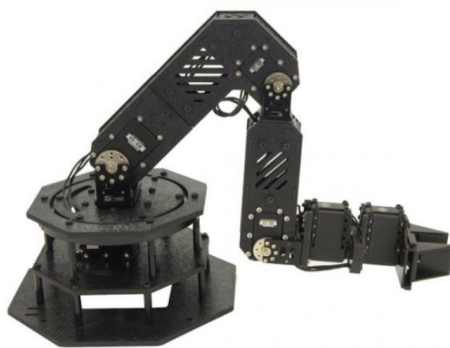
- Comprar a base:

En la tienda <https://sandorobotics.com.mx/producto/rg-snapper/> (SandoRobotics) me informaron que este modelo en específico está discontinuado por lo que no se puede



comprar con ellos.

Una segunda página española me dio un modelo parecido, con el precio indicado en la imagen



Brazo robótico WidowX (sin servomotores)

ROBÓTICA TROSSEN | A-000000-00917

655,10€

20 por ciento. IVA francés inc.

Incluye 0.39€ de ecotasa

Operando con cinco servomotores inteligentes Dynamixel, el brazo robótico WidowX ofrece una gran oportunidad.

— 1 +

2 disponibles

¡Consíguelo en 24/48h! (ver T&C)

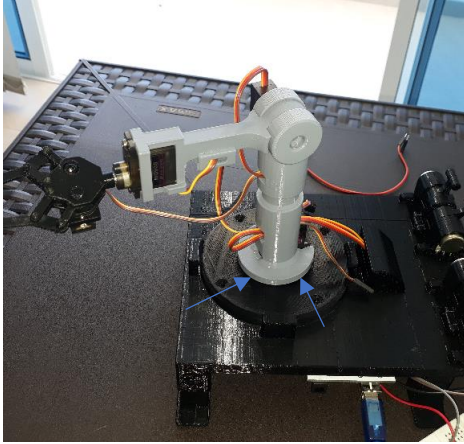
AÑADIR A LA CESTA

SOLICITE UNA
COTIZACIÓN

Métodos de pago (ver T&C) >

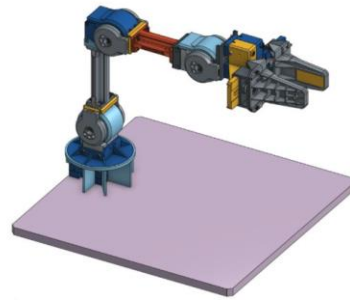
<https://www.generationrobots.com/en/401792-widowx-robot-arm-without-servomotors.html>

- Rediseñar la base: Teniendo el modelo físico que se encuentra en el laboratorio con ayuda de un vernier se podrían sacar medidas aproximadas, para lograr obtener un modelo en CAD para mandar a imprimirlo en 3D para realizar pruebas rápidas, corregir si es necesario alguna medida o realizarlo de algún otro material cuando se tenga certeza de su buen funcionamiento.
- Modelo CAD:
 - a) Logre encontrar un modelo semejante (totalmente modelado) tiene un precio total de 89\$ MNX y movimiento desde la base es:



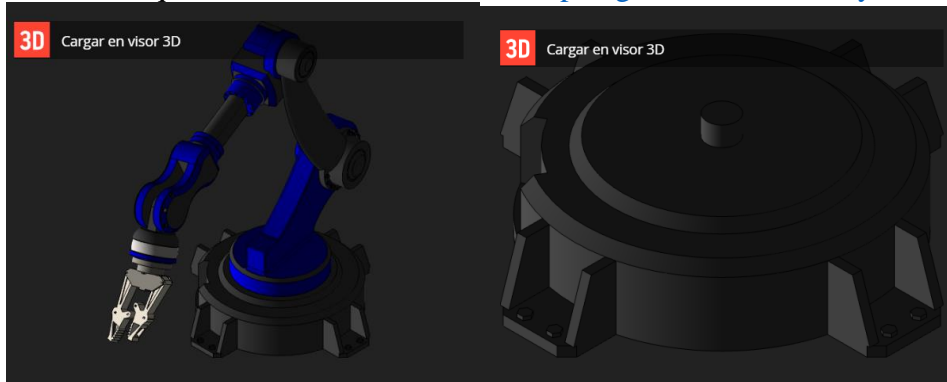
Brazo robótico de JJMAKER3D

<https://cults3d.com/es/modelo-3d/juegos/brazo-robotico>

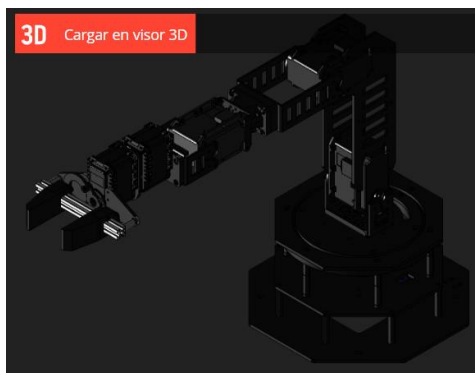


Open manipulador

- b) En GradCad logre encontrar el perfil donde un usuario modelo un robot semejante al que se tiene en el laboratorio <https://grabcad.com/library/robotics-arm-10>



El segundo modelado que encontré es del InterbotiX ViudaXL directamente del perfil del fabricante aunque se desconoce si es el perfil real o un fake (<https://grabcad.com/trossen.robotics-1/models>) (<https://grabcad.com/library/interbotix-widowxl-1>)



El tercer modelo de Kit de brazo robótico del reactor InterbotiX PhantomX (solo un archivo)

(<https://grabcad.com/library/interbotix-phantomx-reactor-robot-arm-kit-1>)



Conclusión

El cad que se eligió fue el InterbotiX PhantomX por la facilidad de poder imprimirla en 3D en el laboratorio, dando seguimiento de análisis se dio pauta a realizar la base (por placas) a través de la cortadora laser que existe en el tercer piso del CIA.