



REPORTE PRACTICA 5 (IMPORTANDO CAD A BLENDER A GAZEBO)

DINAMICA DE ROBOTS



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

ALUMNOS: FLAVIO ANTONIO VAZQUEZ, ALEXIS ISRALE VIORATO ARAMBULA, LEVI HAZAEL CHAGOYA DE LA CRUZ, CHRISTIAN SALVADOR GOMEZ CARRILLO Y FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ MORALES.

MAESTRO: CARLOS ENRIQUE MORAN GARABITO

OBJETIVO: El objetivo de esta práctica es pasar al brazo robótico a Blender hacer movimientos en Blender y pasarlo a Gazebo.

MATERIALES:

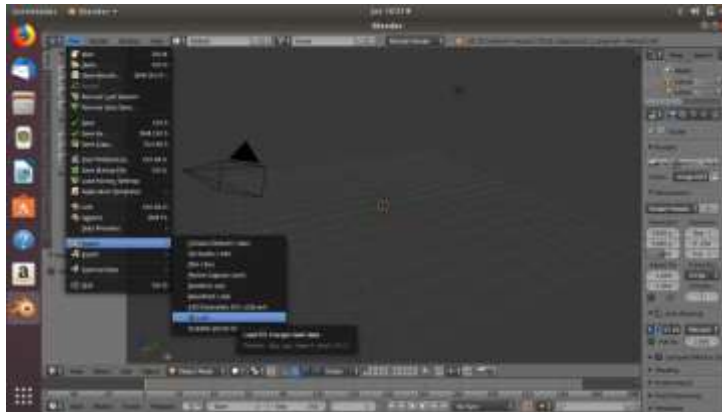
○ Computadora con las siguientes aplicaciones:

- Blender
- Gazebo

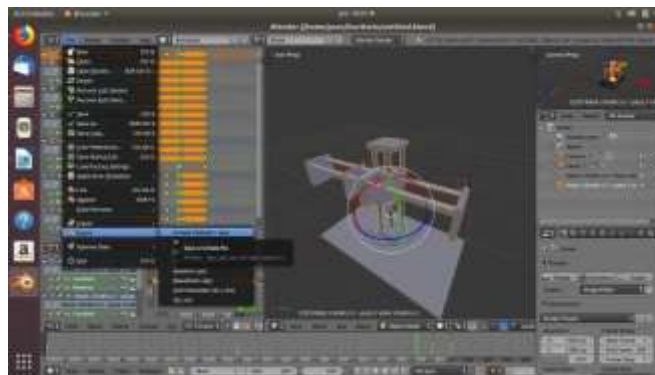
PROCEDIMIENTO: El primer paso que se necesita hacer para poder pasar el brazo robótico cilíndrico a blender es hacer los archivos de SolidWorks a .STL

Una vez hecho las piezas en .STL lo que se debe de hacer en blender es importar archivos .STL y seleccionar todas las piezas del brazo robótico cilíndrico para que las pueda abrir ya ensambladas.

Una vez importando las piezas en blender para poder dar movimiento a cada grado de libertad lo que se hizo fue hacer una sola pieza cada eje para que a la hora de querer mover un eje se mueva la pieza completa. Para poder hacer una sola pieza el eje lo que se debe de hacer el seleccionar cada una de las piezas del eje y presionar Ctrl+j.



Una vez hecho los movimientos de cada grado de libertad del brazo robótico cilíndrico lo que sigue es exportar el brazo robótico en collada.



Una vez hecho esto en los documentos en la carpeta de .gazebo creamos una nueva carpeta que se llama meshes en la cual guardaremos el archivo exportado de blender.

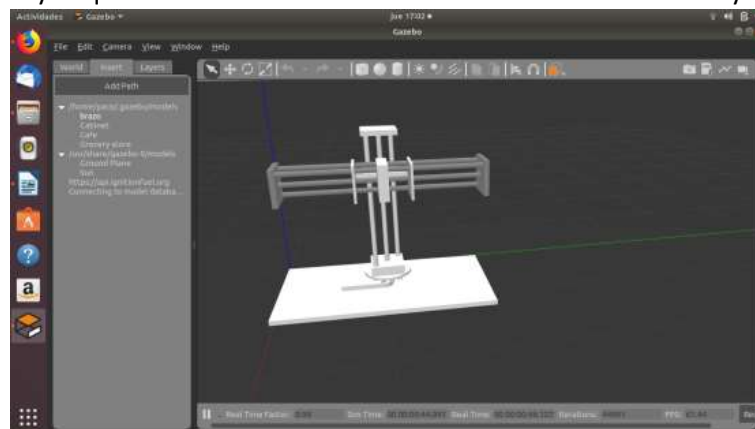
DINAMICA DE ROBOTS



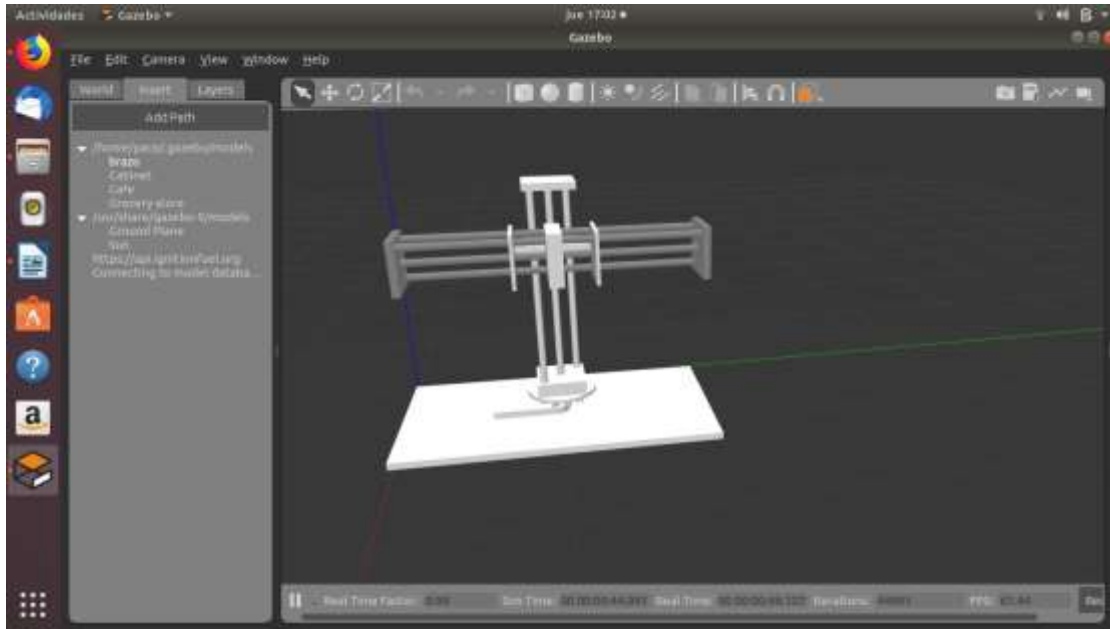
una vez hecho esto tomaremos un modelo de los que ya estan creados en gazebo y solo cambiaremos la ubicación del archivo para que en vez de que habra el ejemplo habra el brazo cilindrico que hemos exportado.



Abrimos gazebo y lo que haremos solo es abrir el brazo robótico cilindrico y estará listo.



RESULTADO:



Conclusión:

En conclusión en esta practica conocimos un poco a fondo el programa de blender con el cual fue clave para importarlo a gazebo y el programa gazebo es una herramienta muy poderosa la cual nos ayudara a manipular los movimientos de nuestro robot