BRAZO ROBOTICO



5-B Mecatrónica

Controladores lógicos programables

* PROYECTO FINAL
* NEGRETE HERNANDEZ JOHN PAUL
* MARTIN BARAJAS MORALES
* BENJAMIN NECISO
* LEONARDO FABIAN CONTRERAS JUAREZ

Definición del proyecto

Realizaremos la construcción de un brazo robótico el cual estará echo de algunos materiales reciclados el movimiento del brazo será simple ya que estará en una base fija y girara en su propio eje tendrá una torsión en la parte media la cual será horizontal y por ultimo tendrá unas pinzas las cuales abrirán y serraran.

Propósito

El propósito de la realización de este brazo mecánico es implementar lo conocido en la materia, pero en un proyecto que es de nuestro interés al poder nosotros realizar este proyecto con éxito tendremos mayor conocimiento en el control de mecanismos por medio de una laspberry y sucesivamente el conocimiento para implementar este proyecto en una línea de producción propia.

Visión

Lo que tenemos planeado para este proyecto a largo plazo es la mejora de los materiales de construcción del brazo robótico y la movilidad del mismo para que así pueda realizar más y diferentes funciones no solo levantar y colocar piezas sino talvez cambiar las piezas por un taladro neumático y así el brazo se encargaría de quitar o poner tornillo, tuercas o perforaciones.

Gastos

En este caso no abra gastos en compra de materiales ya que muchos de los materiales serán reciclados y otros los tenemos por prácticas previas, pero en el caso de que al momento de la construcción del brazo algo salga mal o se queme algo los costos predecimos serian de un máximo de $1,000 esto por el motivo de que el material más caro y propenso a quemarse es la raspberry.

Materiales para la realización

Para este proyecto utilizaremos madera para realizar la construcción del brazo engranes para poder general la movilidad del brazo motores los cuales darán la fuerza de movimiento cables para comunicar la corriente eléctrica a los distintos moteros y al protoboard con el circuito resistencias, leds, circuitos integrados como el 555, cables, protoboard para poder realizar el circuito también una fuente de poder de 9v y lo más importante del proyecto para la materia es el uso de una raspberry pi3 para poder así programar el movimiento de todo el brazo la programación será sencilla ya que lo que queremos es dar un movimiento repetitivo al brazo para simular que se encuentra en una línea de producción.