

Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara

Ing. Mecatrónica

Programación de Robots Industriales

Carlos Enrique Moran Garabito

**Equipo:**

* Flores Macias Cesar Fabian
* Gutiérrez Chávez Amaury Efraín
* Martínez Hernández Samuel Caleb
* Canales Ochoa Fabian

**Araña Mecánica**

**Meta:** Construir y diseñar una araña de madera mediante conjuntos mecánicos (patas y movilidad) y electros (controlar el encendido y apagado), capaz de poder moverse en una dirección, y detectar cuando se encuentre un obstáculo se detenga hasta que se le remueva este ultimo

**Objetivos (deben ser medibles y alcanzables):**

* Diseñar y crear mecanismos móviles.
* Deseño, creación y programación de PLC.
* Realización de diagramas empleados en los mecanismos.
* Armado del producto final.

Cronograma:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividades | Echo | En Proceso | Sin realizar | Encargado | Fecha Programada |
| Diseño de la araña |  |  |  |  |  |
| Imprimir Prototipo |  |  |  |  |  |
| Incrementar tamaño |  |  |  |  |  |
| Imprimir piezas |  |  |  |  |  |
| Programación del movimiento |  |  |  |  |  |
| Conseguir motor mayor |  |  |  |  |  |
| Armar la araña |  |  |  |  |  |
| Realizar pruebas |  |  |  |  |  |

* Diseño de la araña: Crear las piezas de la araña en un programa (CAD)
* Imprimir Prototipo: Imprimir el prototipo realizado para ver su funcionamiento y posibles errores como mejoras
* Incrementar tamaño: Basado en la información obtenida anteriormente modificar el archivo para mejorar diseño y proporcionar de medidas mas adecuadas al producto final.
* Imprimir piezas: Acudir nuevamente a la CNC para imprimir el modelo de las piezas finales que se utilizaran.
* Programación del movimiento: Realizar diagramas GRAFCET, interfaces y acoplar el motor al mecanismo de la nueva araña.
* Conseguir motor mayor: Conseguir un motor de mayor voltaje y potencia al utilizado anteriormente ya que al crecer en tamaño crecerá en peso.
* Armar araña: Conseguir los tornillos y tuercas de medica acorde a las piezas finalmente impresas, para hacer los agujeros de dicho tamaño y poder armar la araña de mayor tamaño.
* Realizar pruebas: Afinar últimos detalles del movimiento así como de la programación si en dado caso surge un error o evento inesperado durante el proceso