



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

Universidad Politécnica de la Zona metropolitana de Guadalajara

Ing. Mecatrónica

Dinámica De robots

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

Brazo SCADA

Damos el nombre de Scada (Supervisory Control And Data Acquisition o Control con Supervisión y Adquisición de Datos) a cualquier software que permita el acceso a datos remotos de un proceso y permita, utilizando las herramientas de comunicación necesarias en cada caso, el control del mismo.

Atendiendo a la definición vemos que no se trata de un sistema de control, sino de una utilidad software de monitorización o supervisión, que realiza la tarea de interfase entre los niveles de control (PLC) y los de gestión a un nivel superior.

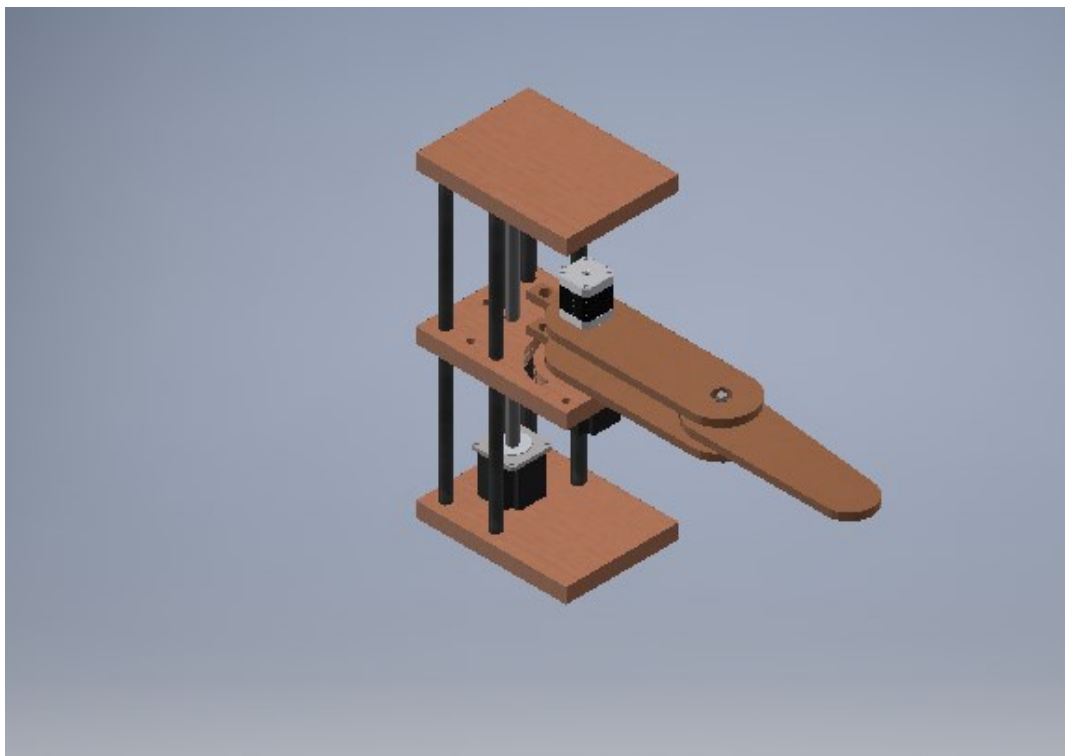
- SCADA proviene de las siglas de Supervisor y Control And Data Acquisition (Adquisición de datos y supervisión de control).
- Es una aplicación software de control de producción, que se comunica con los dispositivos de campo y controla el proceso de forma automática desde la pantalla del ordenador.
- Proporciona información del proceso a diversos usuarios: operadores, supervisores de control de calidad, supervisión, mantenimiento, etc.
- Los sistemas de interfaz entre usuario y planta basados en paneles de control repletos de indicadores luminosos, instrumentos de medida y pulsadores, están siendo sustituidos por sistemas digitales que implementan el panel sobre la pantalla de un ordenador.
- El control directo lo realizan los controladores autónomos digitales y/o autómatas programables y están conectados a un ordenador que realiza las funciones de diálogo con el operador, tratamiento de la información y control de la producción, utilizando el SCADA.

El brazo SCADA (remachadora) tuvo ciertos cambios con respecto al diseño anterior, este nuevo diseño tiene mejoras notables, entre ellas se destacan las siguientes.

- Mas espacio en la plataforma móvil
- Una mejor distribución de los motores de carga
- Una mayor estabilidad al momento de su construcción
- Mejor acomodo del cableado
- Posibilidades de actualización futura

No todo en el diseño es perfecto, siguieron ciertos detalles de fricción entre las barras estabilizadoras y las bases (no podían introducirse debido al diferente diámetro entre uno y otro), Unas de las cosas que se venen mejorar son las siguientes.

- Desvió del equilibrio del motor principal (sube y baja la base)
- Mejorar presentación visual (todo esta correcto, únicamente pintarlo)
- Creación de polea móvil para el grado de libertad.



Una de las mayores problemáticas al momento de diseñar y crear un robot es el echo de tener en cuenta las principales problemáticas que se pueden presentar, en este proceso se debe tener el claro es peso estimado del producto terminado y funcionando, así como los costos estimados de las piezas y herramientas que se utilizaran para darle vida a este tipo de proyectos, de una tarjeta raspberry pi hasta un motor a pasos bipolar, con controlador específico. Los sensores utilizados para este proyecto son:

- Sensores de posición
- Cámara de raspberry pi v2



Los cerebros lógicos a utilizar serán correspondientes a los tipos de sensores

- Raspberry pi 3b+
- Psoc 5Lp
- 2 motores nena 23 Bipolares
- 1 motor nema 17

