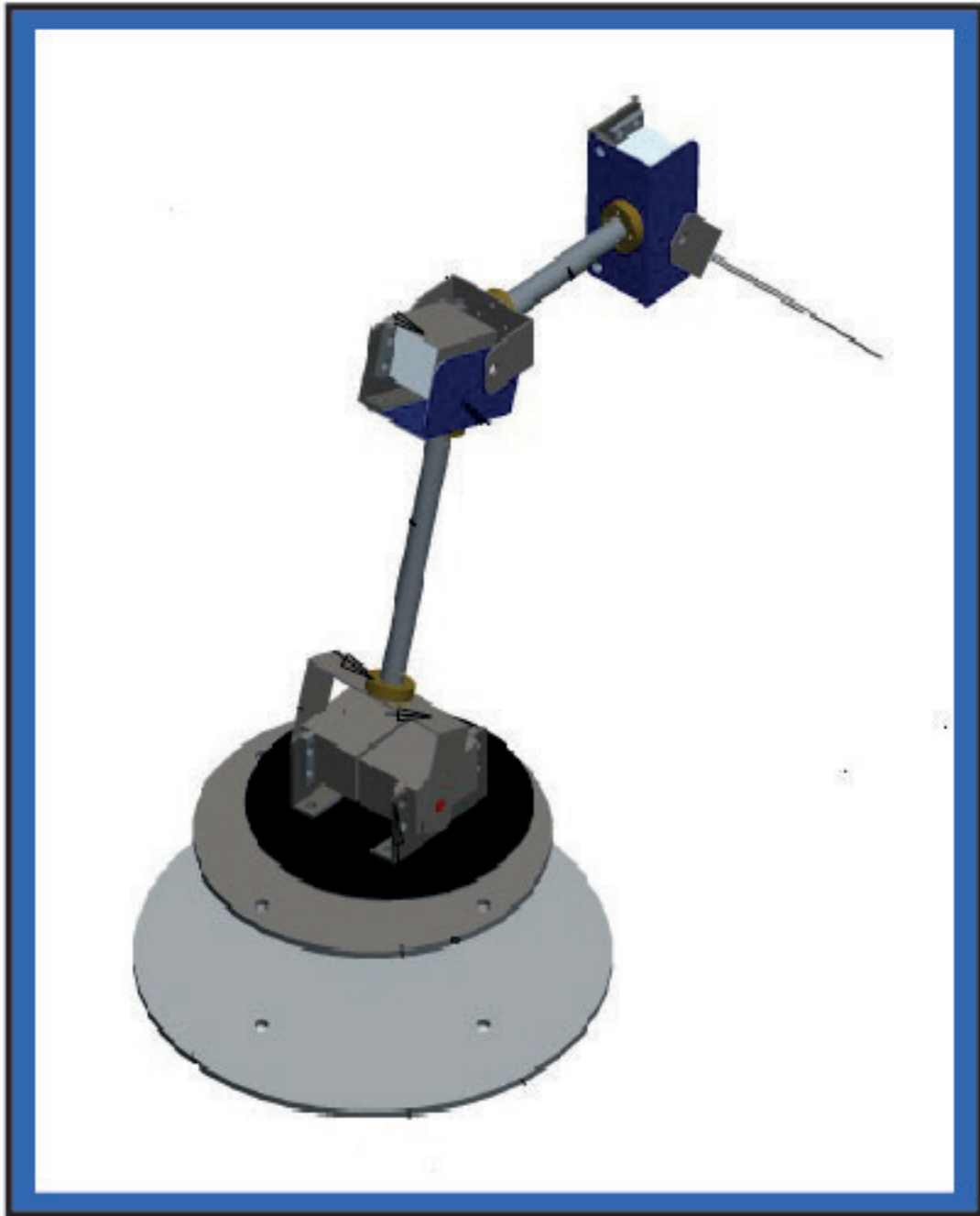


MANUAL DE USO Y CUIDADO



BRAZO MANIPULADOR

ÍNDICE

1. Seguridad del manipulador.....	3
2. Partes y características.....	4
3. Intalación.....	5
4. Instrucciones de operación.....	6

SEGURIDAD DEL MANIPULADOR

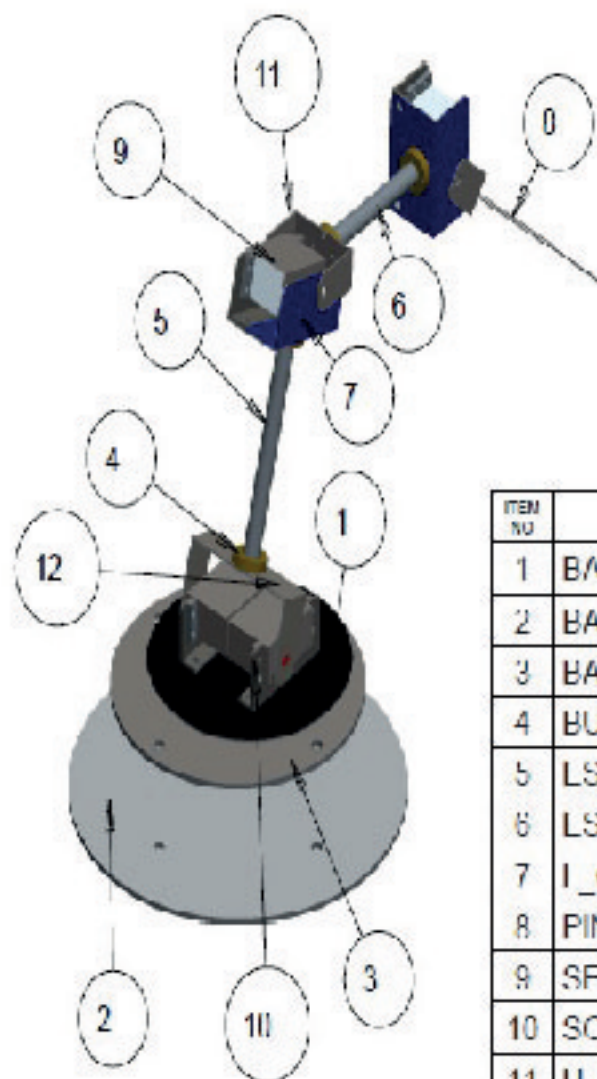


ADVERTENCIA - Para reducir el riesgo de incendio, coque eléctrico o lesiones a personas durante el uso de el manipulador, siga las precauciones básicas, incluyenso las siguientes:

- Lea todas las instrucciones antes de hacer uso del dispositivo.
- No permita que los niños jueguen con el dispositivo.
- No juegue con los controles
- No repare ni remplace ninguna parte del dispositivo, ni intente darle mantenimiento a menos que sea recomendado específicamente en este manual.
- No sumerja este aparato en el agua.
- No obstruya ninguna de las extensiones de este aparato.
- Abstengase de hacer alguna manipulación física durante su funcionamiento

PARTES Y CARACTERÍSTICAS

En esta página se ilustra las partes y características del manipulador. Familiarícese con todas ellas antes de usar el manipulador.



ITEM NO	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
1	BASE GIRATORIA	1	pololu.prt
2	BASE_GRANDE	1	base_grande.prt
3	BASE_MEDIANA	1	base_mediana.prt
4	BUJE	4	buje.prt
5	ESLABON_LARGO	1	eslabon_largo.prt
6	ESLABON_SEGUNDO	1	eslabon_segundo.prt
7	I_CODO	2	i_codo.prt
8	PINZA	1	pinza.prt
9	SERVOMOTOR	5	servomotor.prt
10	SOPORTE_SERVO	4	soporte_servo.prt
11	U_CODO	2	u_codo.prt
12	U_MAYOR	1	u_mayor.prt

INSTALACIÓN

A. CONEXIÓN: Este aparato debe ser debidamente conectado a tierra. En el caso de un corto circuito eléctrico, el hecho de estar conectado a tierra, reduce el riesgo de choque eléctrico. Este enchufe debe ser conectado a un toma corriente que esté debidamente instalado y conectado a tierra..

B. CIRCUITOS: Por razones de seguridad este manipulador debe estar conectado a un circuito de 10 amperes. Ningún otro artefacto debe estar conectado al mismo circuito. En caso de duda consulte a un electricista calificado.

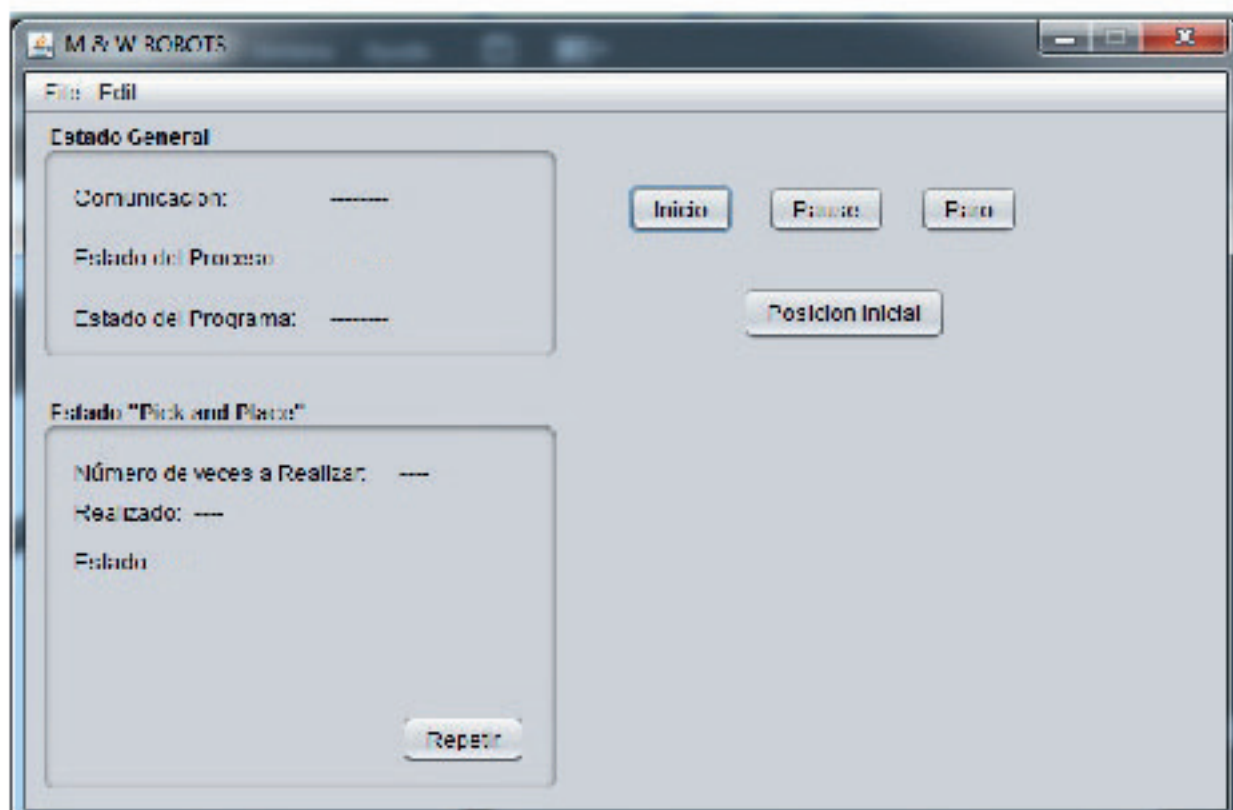
C. PREVENCIÓN SOBRE VOLTAJE: El voltaje del tomacorriente debe ser de 110v - 120v. El uso de voltajes superiores puede ser peligroso y causar incendios u otros tipos de accidente que resulten causando daños al manipulador.

D. UBICACIÓN DEL MANIPULADOR: El manipulador debe estar ubicado en una zona amplia donde no se obstruya sus movimientos y el perímetro debe estar delimitado según y cumpliendo las normas de seguridad industrial.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

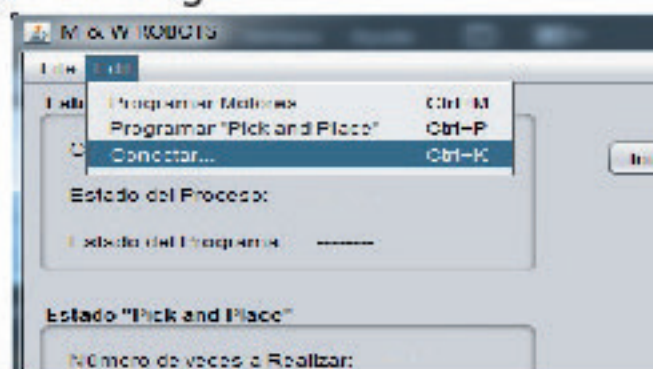


PANEL DE CONTROL

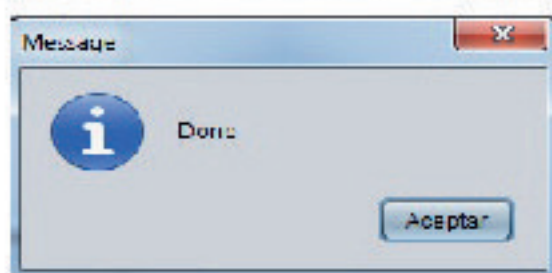


INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

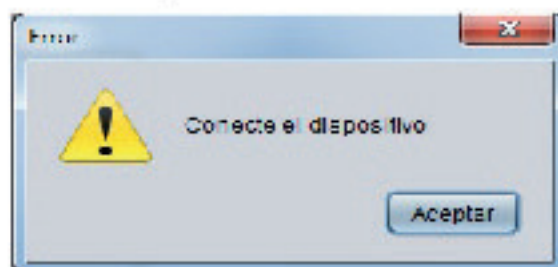
1. Asegúrese que el manipulador esté conectado a la fuente de alimentación.
2. Conecte el manipulador al computador y abra la aplicación que le permitirá sincronizar el manipulador.
3. Conectar desde el computador pulsando las teclas Ctrl + K o en la pestaña Edit luego conectar



4. Aparecerá un recuadro indicándole su correcta conexión.



Si no se ha hecho aparecerá el siguiente recuadro indicándole que conecte el dispositivo.



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

5. Programar movimientos, tenemos dos opciones, programar el grado de cada motor o utilizando la aplicación "Pick and Place."

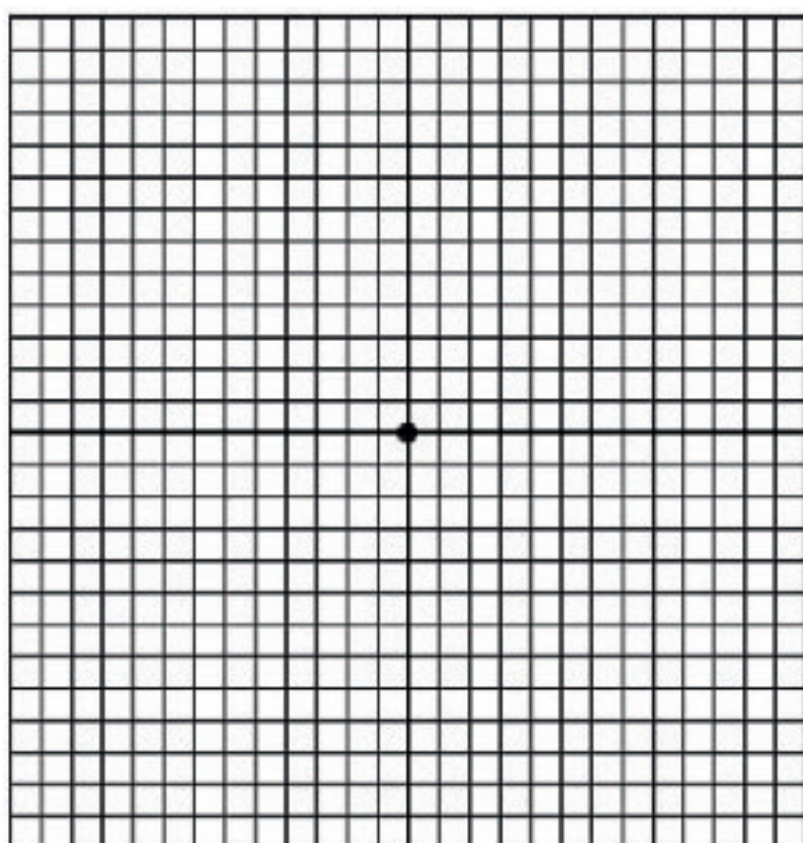


6. Programar motores, allí aparecerán unas casillas con el nombre de cada articulación para programar los grados, se tienen dos posiciones respectivamente.

A screenshot of the 'Programar motores' dialog box. It has two columns: 'Posición 1' and 'Posición 2'. Each column contains five input fields for joint angles: 'Base G:', 'Hombro:', 'Codo:', 'Muñeca:', and 'Pinza:'. All fields are currently set to '0'. At the bottom of each column is a 'Cargar' button. A note at the bottom right says 'Digite los grados de cada articulación.'

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

7. Aplicación "Pick and place" allí encontrará una ventana con una cuadrícula a escala, sus dimensiones en la realidad son de 30cmx30cm, esta es el área en el que el manipulador se va a posicionar, igualmente hay dos posiciones, para formar una secuencia.

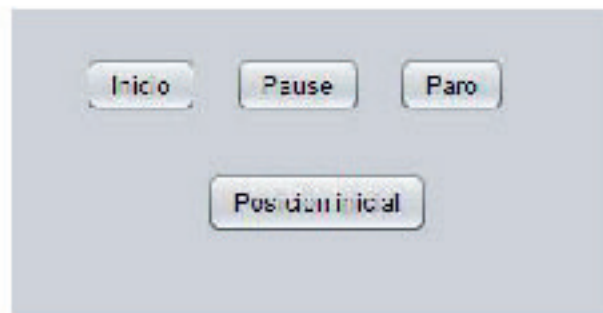


8. Cargamos respectivamente las posiciones con estos controles.

Posición 1	Posición 2	Número de veces:	0	Cargar
------------	------------	------------------	---	--------

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

9. Con las posiciones cargadas podemos colocar en funcionamiento el manipulador con el botón INICIO que aparece en la ventana principal.



10. Controles de operación:

- Inicio: Se da inicio a la secuencia programada
- Pausa: Detiene el proceso
- Paro: Funciona como un paro de emergencia, detiene el manipulador en cualquier posición y cualquier acción.
- Posición inicial: Deja las articulaciones del manipulador a 90°



