

ROBOTICA

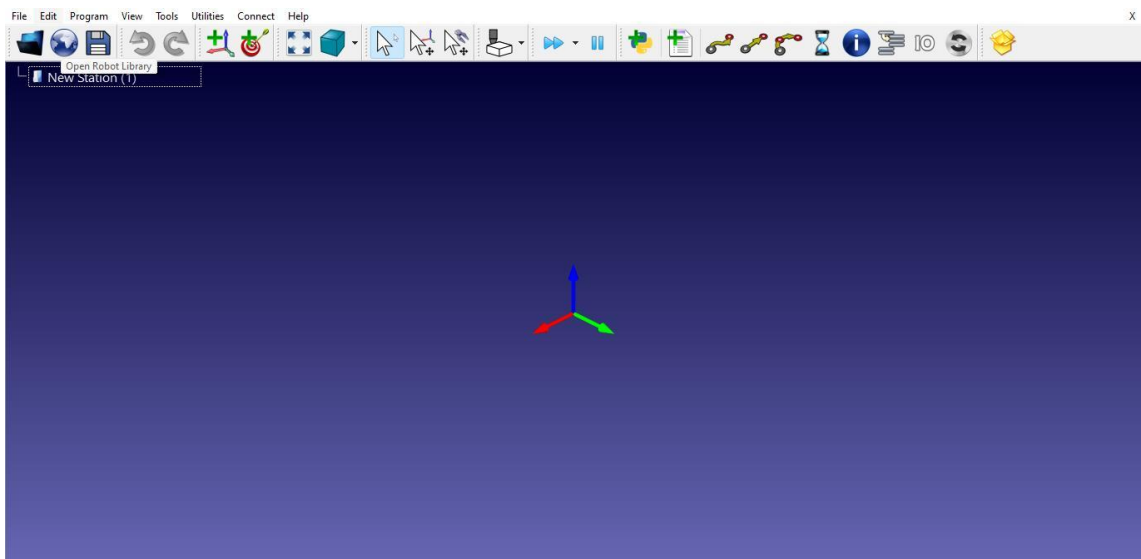
Simulación de robots industriales

Trabajo para realizar en sala de aulas

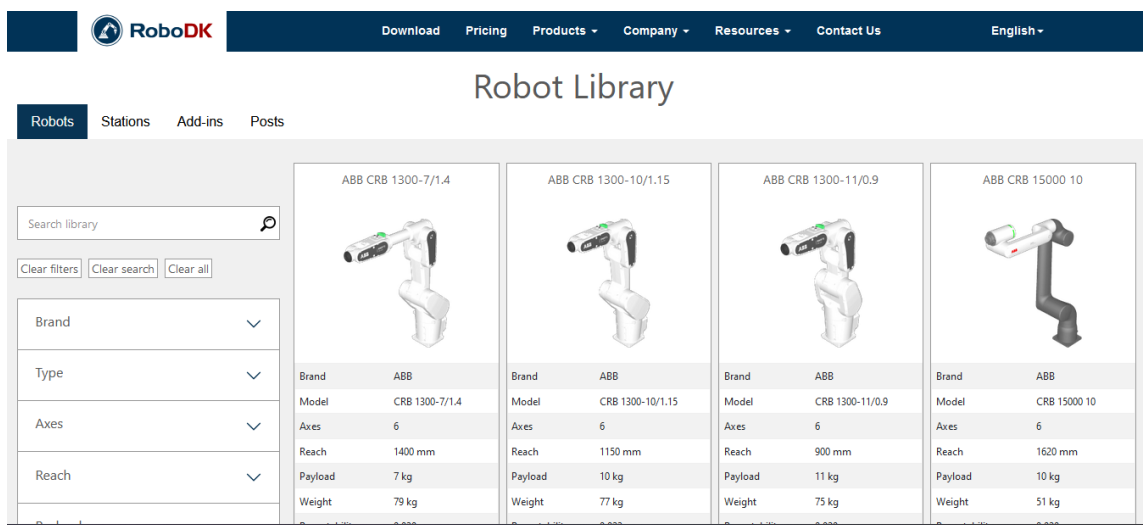
Ejercicio 1: Interfaz y Carga de Robots

Objetivo: Aprender a abrir la biblioteca de robots y cargar un modelo estándar.

1. Abra el software RoboDK.
2. En la barra de herramientas superior, haga clic en el icono “Open Robot Library”.



3. Se abrirá una ventana de navegador. Busque el modelo ABB IRB 120-3/0.6.



Brand	Model	Axes	Reach	Payload	Weight
ABB	CRB 1300-7/1.4	6	1400 mm	7 kg	79 kg
ABB	CRB 1300-10/1.15	6	1150 mm	10 kg	77 kg
ABB	CRB 1300-11/0.9	6	900 mm	11 kg	75 kg
ABB	CRB 15000 10	6	1620 mm	10 kg	51 kg

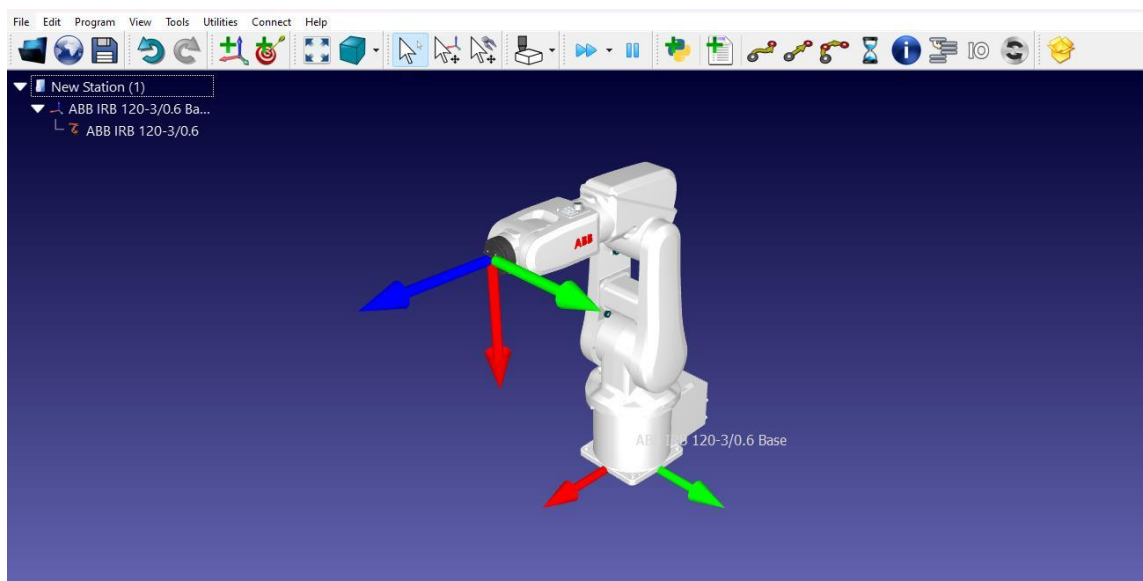
4. Haga clic en el botón de descarga (Download) para cargar el robot en su “New Station”.



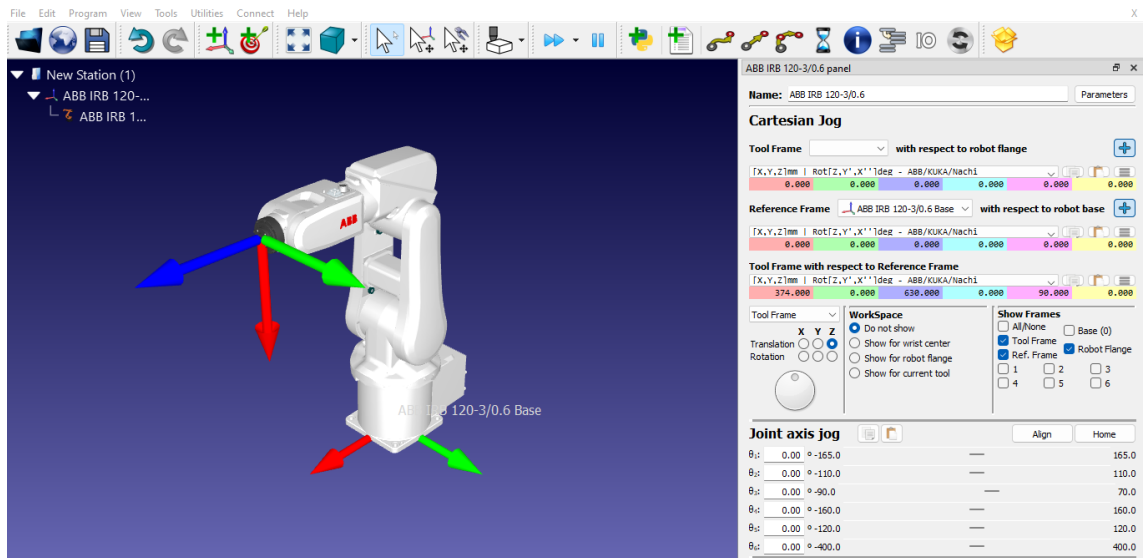
Ejercicio 2: Interacción con el Robot y el Panel de Control

Objetivo: Acceder a las funciones de movimiento del robot.

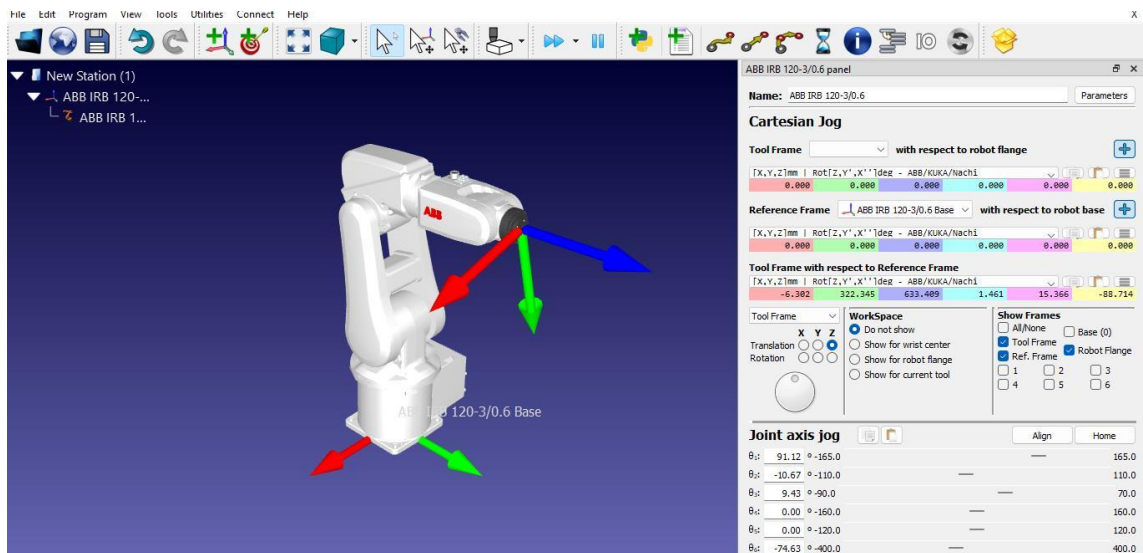
1. Una vez cargado el modelo en la estación, haga doble clic sobre el icono del robot en la estructura del árbol a la izquierda.



2. Se abrirá el Panel de control del robot (ABB IRB 120-3/0.6 panel).



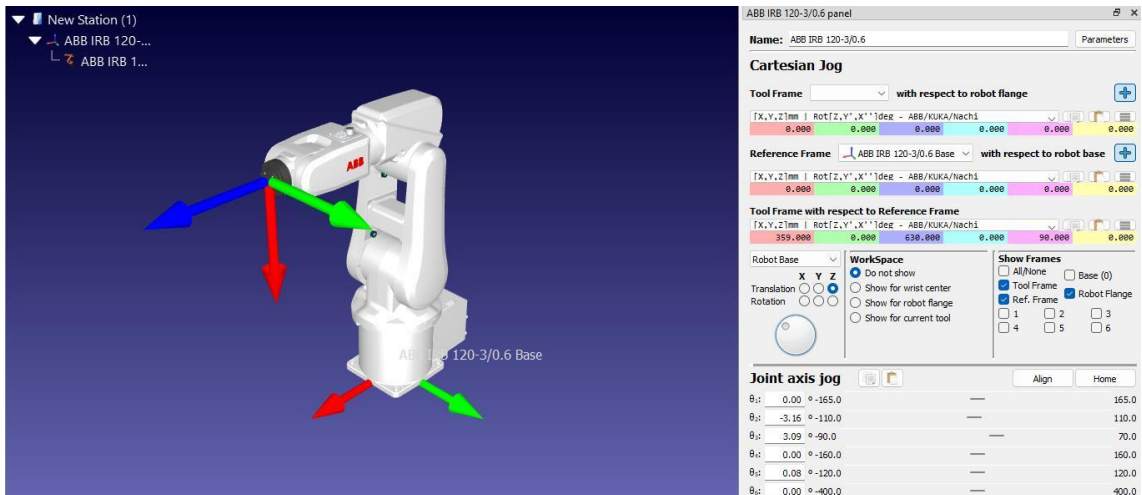
3. Observe las secciones Cartesian Jog y Joint axis jog.



Ejercicio 3: Movimiento por Ejes (Joint Jog)

Objetivo: Manipular las articulaciones individuales del robot.

1. En la sección *Joint axis jog*, encontrará los valores de cada articulación (J1 a J6).
2. Modifique los valores numéricos para observar cómo se mueve cada eslabón del robot.
3. Intente llevar el robot a una posición distinta a la “Home” (posición inicial).



Ejercicio 4: Movimiento Cartesiano

Objetivo: Realizar traslaciones y rotaciones del efector final.

1. En el Panel del Robot, cambie el sistema de referencia en *Cartesian Jog a Robot Base*.
2. Utilice los campos de traslación (X, Y, Z) para mover el efector final de manera lineal.
3. Observe cómo el robot calcula automáticamente los movimientos de sus articulaciones para mantener la trayectoria lineal.

