



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Tecnológico de Hermosillo
Materia: Robótica
Profesor: Medina Gil Lamadrid, Jesús Iván

7 de marzo de 2025

Ejercicios ^{Unidad 2:} Denavit Hartenberg

Equipo 4



Fuentes Ochoa,
Aislinn Alicia
121330583@hermosillo.tecnm.mx
Teléfono: (6371147080)



Gonzalez Cueto,
Alejandra Abigail
121330591@hermosillo.tecnm.mx
Teléfono: (6221223887)



Ceballos Portillo,
Patsy
121330551@hermosillo.tecnm.mx
Teléfono: (6622968916)



Peña Encinas,
Ana Lourdes
121331075@hermosillo.tecnm.mx
Teléfono: (6621281812)

I. ROBOT 11

11

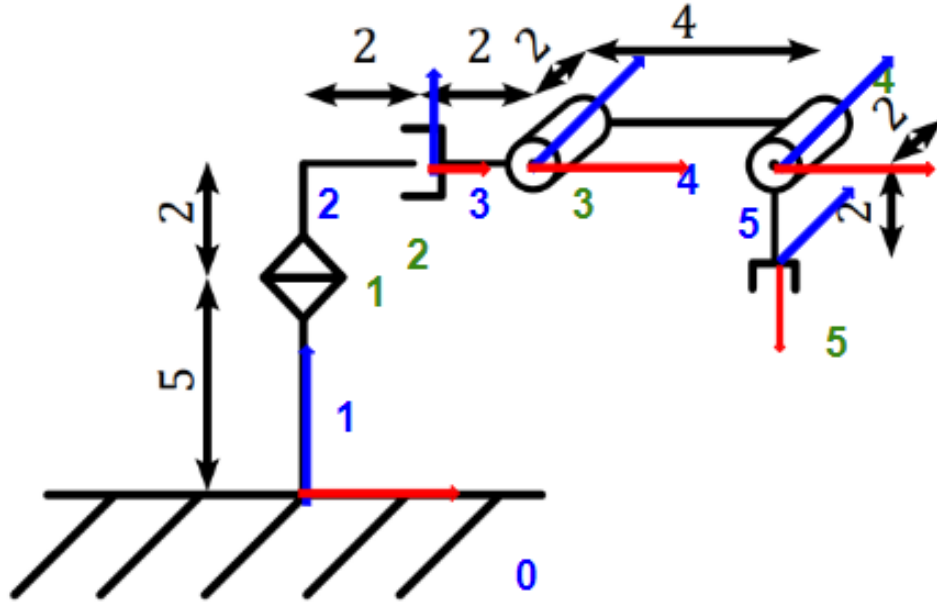


Figura 1: Diagrama Robot 11

II. IMÁGENES

En \LaTeX , las imágenes se pueden incluir utilizando el paquete `graphicx`. Para añadir una imagen en `texstudio`, es posible arrastlarla directamente en el editor, lo que obtendrá como resultado lo mostrado en la Figura 3.

Algunas opciones clave incluyen:

- **Tamaño de la imagen:** Se puede definir un ancho o alto relativo a la caja de texto o se puede usar un tamaño en píxeles (px), centímetros (cm) o el ancho de la letra M (em).
- **Centrado:** Se puede marcar la opción para que la imagen aparezca centrada automáticamente.
- **Uso del entorno ‘figure’:** Permite que la imagen tenga una numeración automática y pueda referenciarse en el texto con `\ref{}` o `\autoref{}`.
- **Posicionamiento (‘h’, ‘t’, ‘b’, ‘p’):** Al presionar la flecha de la derecha, podemos añadir las opciones que determinan la posición de la imagen en el documento, como después del texto o arriba de la página, etc. Si igual vamos a referenciar las figuras, es innecesario que estén exactamente donde fueron mencionadas ya que eso deja muchos espacios en blanco.
- **Leyenda Largo:** permite poner una descripción de la imagen en el lugar que elegimos (debería de estar debajo).
- **Etiqueta:** nos servirá para referenciarla.

Para usar dos imágenes como en Figura 4, se utilizó `subfloat`.

III. TABLAS

Existen varias formas de crear tablas además de este entorno, como `array`, `longtable` y `tabularx`, que permiten manejar datos extensos de manera eficiente. También es posible convertirlas desde páginas, como en [TableConvert](#), que permite transformar datos de Excel a formato \LaTeX fácilmente.

Visualización del Robot y sus Sistemas de Referencia (usando A)

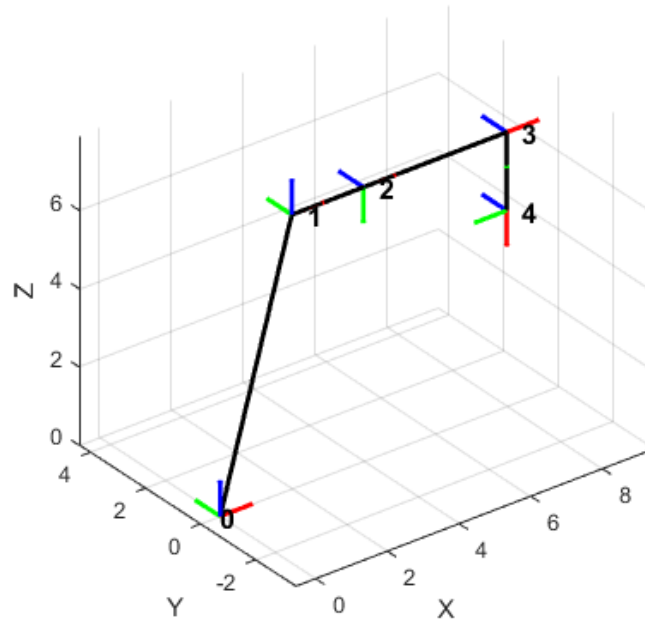


Figura 2

A continuación, se presenta una tabla larga como ejemplo:

Tabla I: Ejemplo de Tabla Larga.

No.	Descripción	Estado
1	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.	Completado
2	Sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.	En proceso
3	Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris.	Pendiente
4	Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit.	Pendiente
5	Excepteur sint occaecat cupidatat non proident.	Pendiente
6	Sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.	Pendiente
7	Curabitur pretium tincidunt lacus, nulla gravida orci a odio.	Pendiente
8	Nullam varius, turpis et commodo pharetra.	Pendiente
9	Sed ac orci quis tortor imperdiet venenatis.	Pendiente
10	Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.	Pendiente
11	Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi.	Pendiente
12	Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada.	Pendiente
13	Fusce convallis metus id felis luctus adipiscing.	Pendiente
14	Pellentesque dapibus hendrerit tortor.	Pendiente
15	Praesent egestas tristique nibh.	Pendiente

Continúa en la siguiente página...

Tabla I – continuación

No.	Descripción	Estado
16	Curabitur a felis in nunc fringilla tristique.	Pendiente
17	Phasellus nec sem in justo pellentesque facilisis.	Pendiente
18	Etiam imperdiet imperdiet orci.	Pendiente
19	Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices.	Pendiente
20	Quisque id mi. Integer ante arcu, accumsan a, consectetuer eget, posuere ut, mauris.	Pendiente

IV. ROBOT 11

V. ROBOT 11

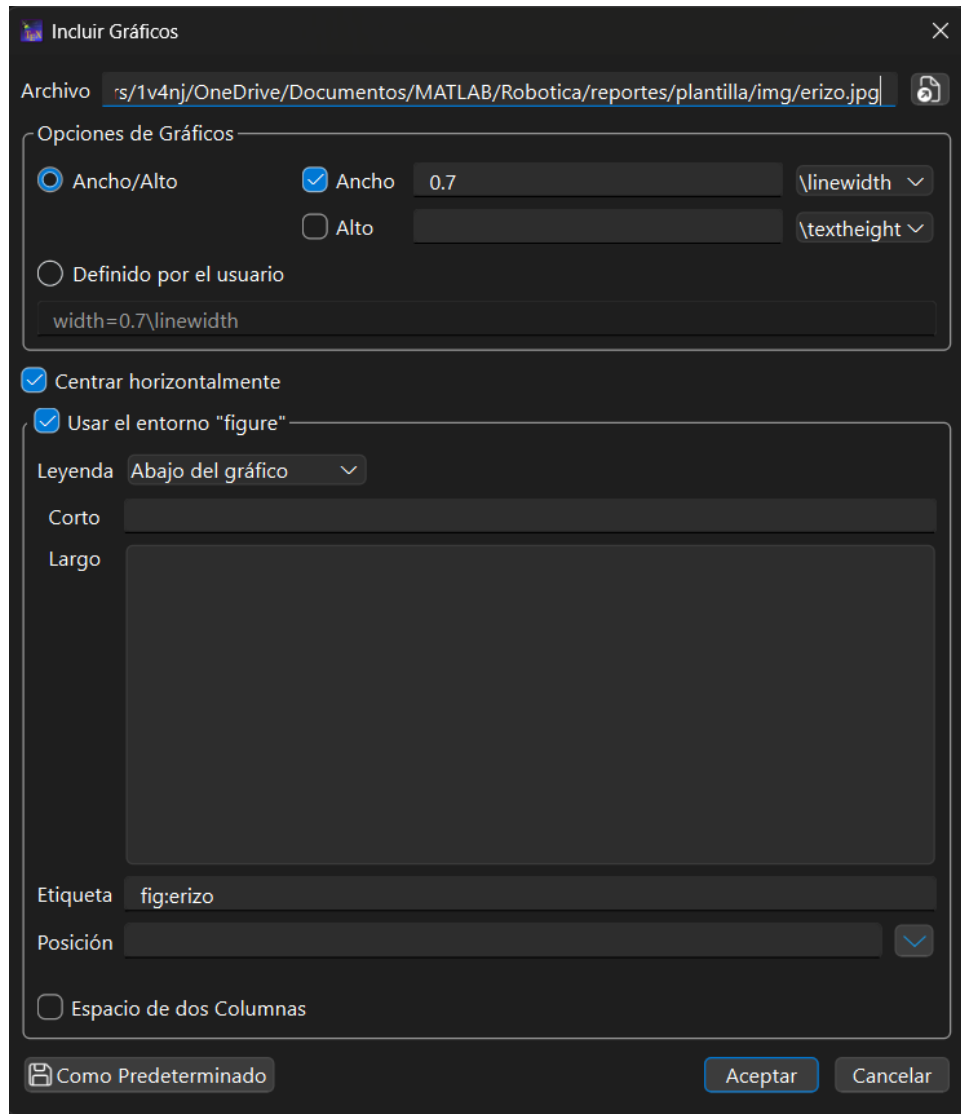


Figura 3: Opciones al insertar una imagen



(a) Perro



(b) Gato

Figura 4: Imagen de dos mascotas

11

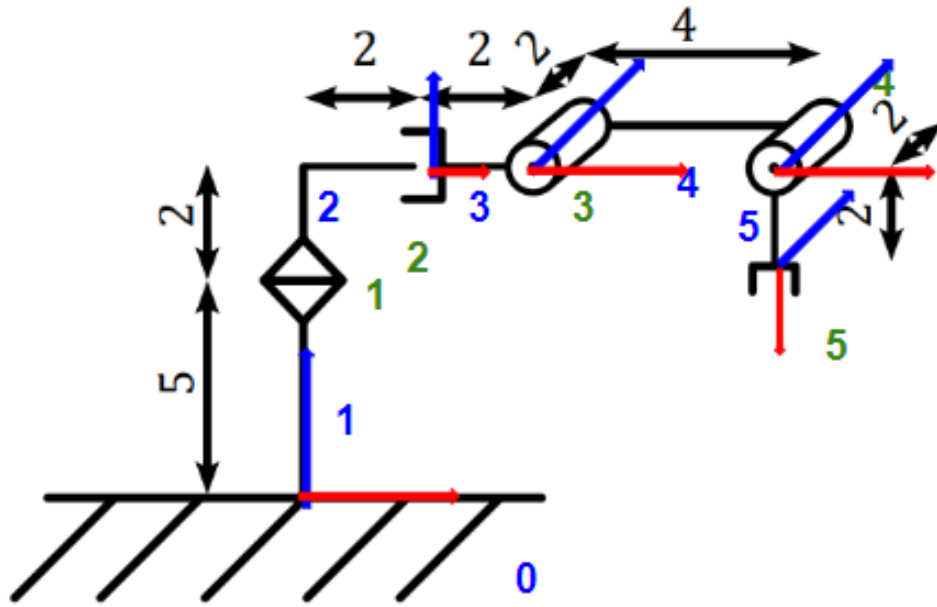


Figura 5: Diagrama Robot 11

Visualización del Robot y sus Sistemas de Referencia (usando A)

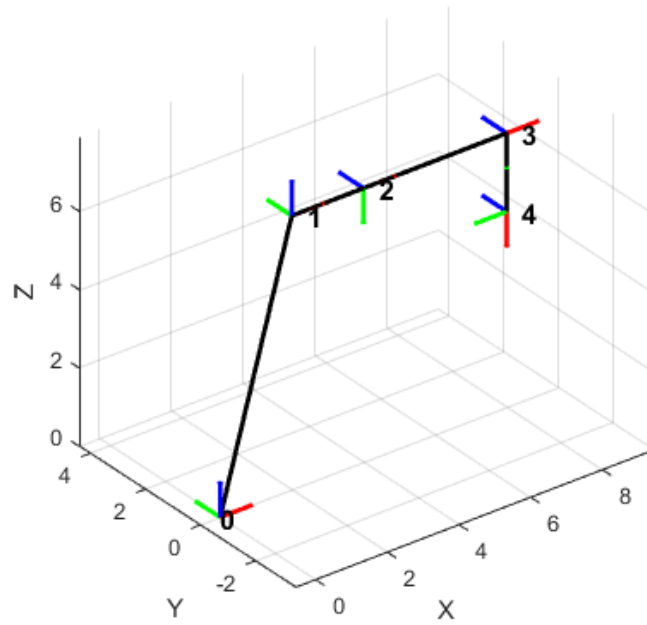


Figura 6

11

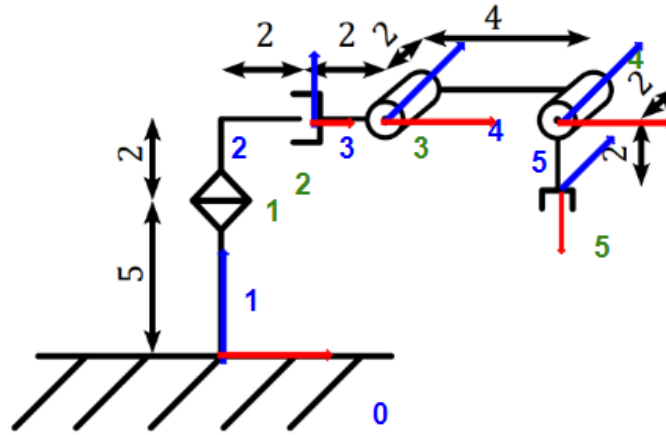


Figura 7: Diagrama Robot 11

Visualización del Robot y sus Sistemas de Referencia (usando A)

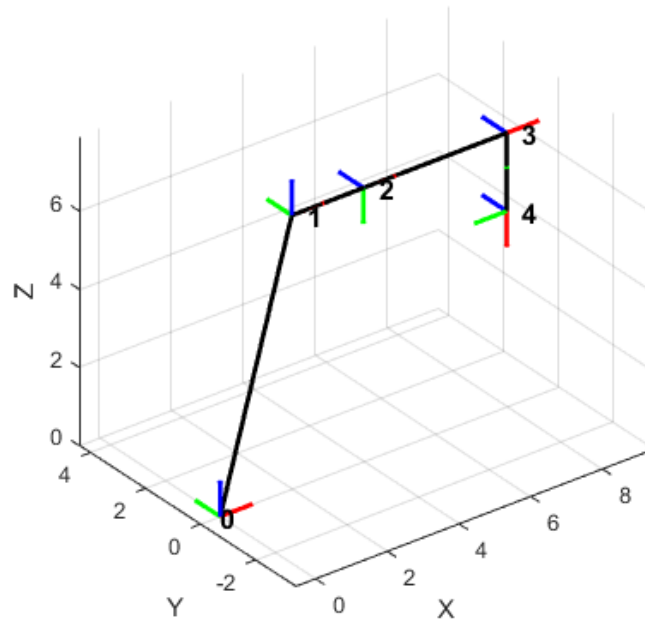


Figura 8: Comprobacion en MatLab