

Actividad sobre Cinemática Directa.

Modelos de Inteligencia Artificial.

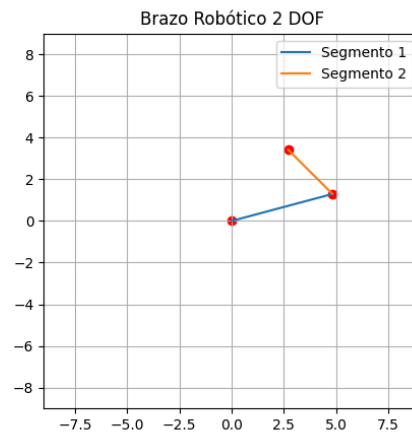
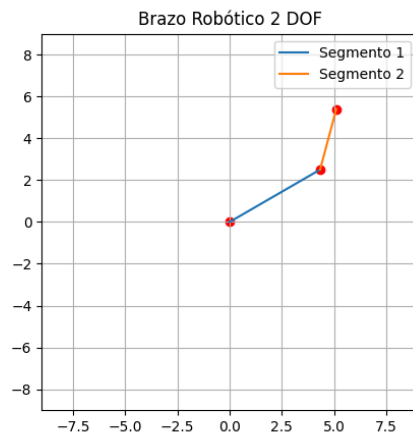
Álvaro Martínez Lineros.

Documentación y ejecución del código.

Para la ejecución del código no es necesario instalar ninguna nueva dependencia, tan solo matplotlib y numpy.

Capturas de pantalla.

```
PS C:\Users\alumno\Desktop\Alvaro_IABIGDATA\IA_BigData> & "C:/Python 3.10.0/python.exe" c:/Users/alumno/Desktop/Alvaro_IABIGDATA/IA_BigData/IA/29_CinematicaDirecta/cinematicaDirecta.py
1 Posición final del efector: [5.10658415 5.39777748]
2 Posición final del efector: [2.70830879 3.41541557]
```



¿Qué es una matriz de transformación homogénea?

Las matrices de transformación homogénea son herramientas matemáticas que se utilizan para describir de manera compacta y eficiente transformaciones geométricas en un sistema de coordenadas. En robótica, especialmente en la cinemática de manipuladores, estas matrices permiten representar transformaciones como rotaciones, traslaciones y sus combinaciones, todo dentro de un solo marco de referencia.

La principal ventaja de usar matrices homogéneas es que permiten combinar varias transformaciones geométricas (rotaciones y traslaciones) en una sola operación, lo cual facilita el cálculo y la programación del movimiento de sistemas como brazos robóticos.