



[Universidad de Guadalajara]

[CUCEI]

[Seminario Inteligencia Artificial 1]

[Proyecto Final]

Méndez Pérez Emmanuel

Código: 216787892

29/Noviembre/2019

Sección: D04

Ciclo: 2019B

Proyecto Final: Cinemática inversa de un manipulador

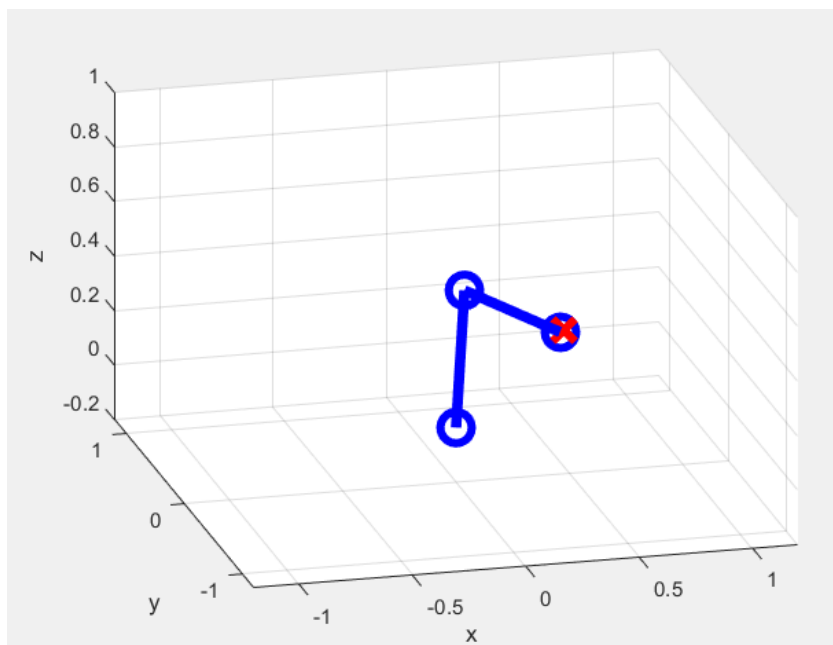
Propuesta:

Esta propuesta consiste en resolver la cinemática inversa de un manipulador de 3 grados de libertad. Las recomendaciones para esta propuesta son:

- Las medidas de cada eslabón del manipulador, las puedes seleccionar como:
 $l_1 = 0.5$ y $l_2 = 0.5$.
- La posición final (deseada) para el manipulador puede estar definida como: $x = 0.5$, $y = 0.1$ y $z = 0.3$. Aunque puedes cambiar estos valores a los de tu preferencia.
- Las restricciones para las articulaciones son las siguientes:
 $q_l = [-160; -150; -135]$
 $q_u = [160; 150; 135]$
donde q_l y q_u son los limites inferior y superior permitidos para cada articulación.

Resultados:

Algoritmo Evolutivo	Evolución Diferencial
Generaciones	750
Población	250
Error	0.00027979
$\theta_0, \theta_1, \theta_2$	12.7642, 133.4384, -89.8812
x, y, z	0.48545, 0.097286, 0.29221



Command Window

```
ERROR= 0.00027979  
12.7642 133.4384 -89.8812  
0.48545 0.097286 0.29221
```

fx >>