



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

27-1-2019

Explicación: Algoritmos de D- H.

Materia: Cinemática de robots.

Maestro: Carlos Enrique Morán
Garabito.

Ing. Mecatrónica 8°B T/M

Nombre: Alondra Salcedo González.
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE LA ZOA
METROPOLITANA DE GUADALAJARA.

Es un método matricial que establece la localización en un sistema cartesiano.

El algoritmo de solución consta de 16 pasos:

- DH1: Se tienen que enumerar los eslabones.
- DH2: después de enumerar las articulaciones, si es rotativo su propio eje será el eje giratorio.
- DH3: Se tiene que localizar el eje de cada una de las articulaciones, como el caso anterior si es rotativo su propio eje será el eje giratorio.
- DH4: Se empieza en el eje Z_i para empezar con la articulación $i+1$.
- DH5: Para la base del sistema nos debemos de situar en el eje Z_0 (puede ser en cualquier lugar de eje) para que sea y gire en sentido horario.
- DH6: Nos debemos de situar en el origen del sistema donde se encuentra la intersección del eje Z_i con la común Z_{i-1} y Z_i .
- DH7: La línea normal común debe estar en Z_{i-1} y Z_i .
- DH8: Y_i se debe de situar en un sistema que gire en sentido horario con X_i y Z_i .
- DH9: Se tiene que situar el sistema \hat{o}_n de modo que Z_n coincida la dirección Z_{n-1} sea normal.
- DH10: Cuando hay giro en torno a Z_{i-1} se van a quedar en paralelos, en este giro se obtiene θ_i .
- DH11: La distancia se obtiene a lo largo Z_{i-1} para que X_{i-1} queden iguales de distancia.
- DH12: Se tiene que mover de nuevo para que se coincidan orígenes.
- DH13: A final de todo para obtener el ángulo para girar el entorno para que coincidan.
- DH14: Se obtiene matrices de transformación.
- DH15: Se relaciona el sistema base con el extremo del robot.
- DH16: Se tiene la orientación y posición.

