

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: MÉTODO DENAVIT HARTEMBERG D-H (4 pts)

El trabajo consiste en desarrollar todo el análisis de los robots presentados usando la metodología Denavit-Hartenberg y encontrar el vector de posición final (x,y,z) a partir de las longitudes, ángulos y posición inicial. Además, se requiere generar un programa en donde se alimenten los datos de longitudes, ángulos, posición inicial y que resuelva la posición actual.

Se entregarán dos archivos: Un archivo PDF con el análisis detallado, incluyendo el programa fuente. El segundo es el archivo .exe que deberá poder ejecutarse directamente.

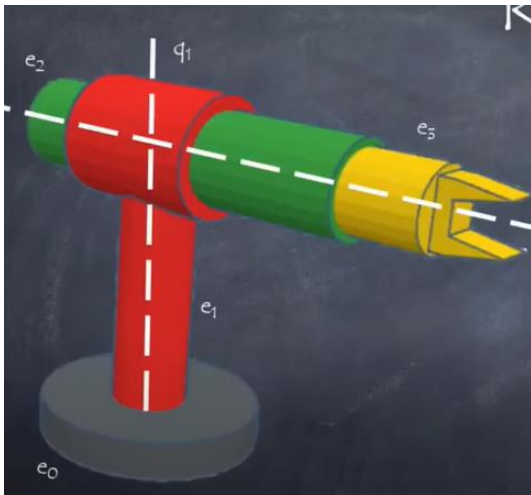
*** EXTRA: 2 Puntos extra a quienes hagan la simulación gráfica en 3D en el programa .exe

Se evalúa:

- 1) Planteamiento del modelo: En esta parte se hace el croquis o modelo esquemático y se define el tipo de robot, grados de libertad, ejes, longitudes, numeración de eslabones, numeración de uniones y ángulos. (0.5pts)
- 2) Análisis para determinar la tabla de parámetros D-H a partir de valores conocidos. (1pto)
- 3) Establecimiento de las matrices de transformación y su matriz resultante. (1pto)
- 4) Cálculo numérico y obtención de los valores de ángulos y posición final (x,y,z). (0.5pts)
- 5) Programa para que admita diferentes valores de longitudes y ángulos con esa configuración y mostrar corrida que compruebe los cálculos obtenidos en (4), Ud. escoja el lenguaje. (1pto)

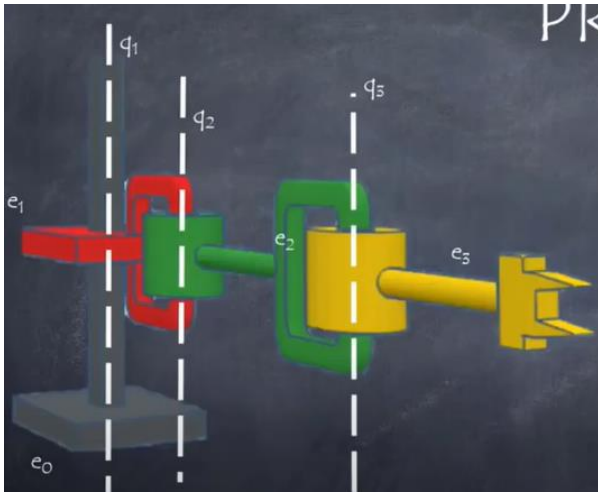
EQUIPOS DE TRABAJO Y ROBOTS ASIGNADOS

EQUIPO 1



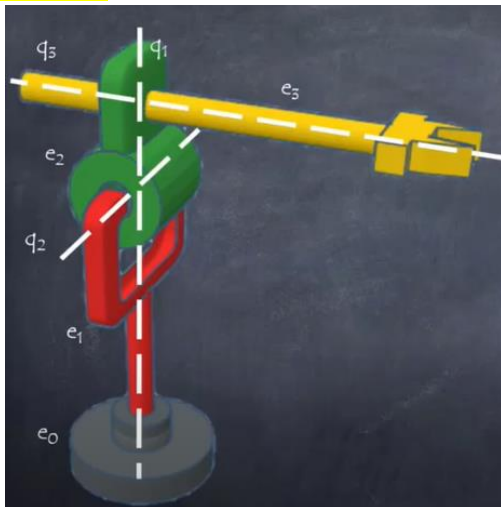
No	Nombre	Equipo
1	ALEJO PIZANO BRAULIO	1
6	CASTILLO PEREZ JESUS ALBERTO	1
11	HUERTA HERNANDEZ MAXIMILIANO	1
16	NEGRETE ESPINO JOSE LUIS DE JESUS	1
21	RODRIGUEZ PEREZ JESUS ALEJANDRO	1

EQUIPO 2



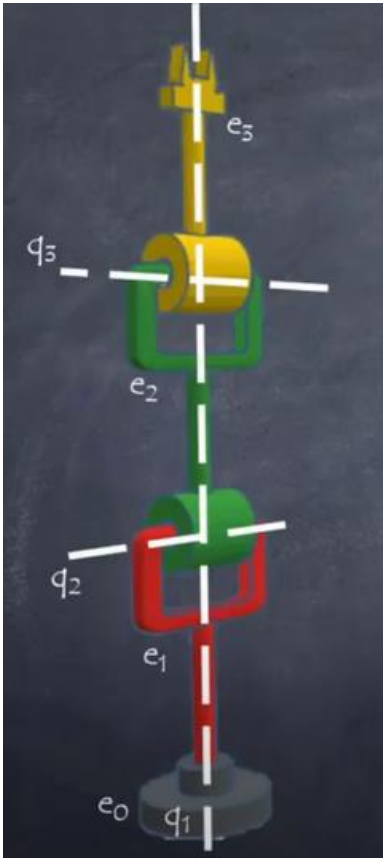
No	Nombre	Equipo
2	ARAIZA VILLA ANDRES ALEJANDRO	2
7	GARCIA CASTAÑON AYALET VIVIANA	2
12	IBARRA CUEVAS DENNISE MONSERRATH	2
17	PANTOJA ZAVALA JESUS ISRAEL	2
22	RUEDA PEREZ MAURICIO DANIEL	2

EQUIPO 3



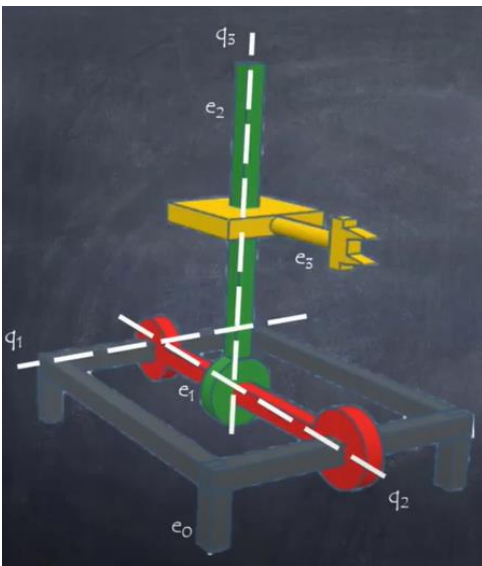
No	Nombre	Equipo
3	BADILLO ORTIZ PABLO ANGEL	3
8	GONZALEZ CRUZ JOSE ALFREDO	3
13	LIÑAN GUAJARDO JUAN CARLOS	3
18	PEREZ LOPEZ LUIS ISAI	3
23	SANJUANERO HERRERA NOHEMI	3

EQUIPO 4



No	Nombre	Equipo
4	CAMPOS DIAZ OSCAR DANIEL	4
9	GONZALEZ NIETO ROGELIO DANIEL	4
14	MENDEZ ORTA MIGUEL ANGEL	4
19	PUENTE VILLANUEVA JUAN ARTURO	4
24	TORRES JESUS RICARDO	4

EQUIPO 5



No	Nombre	Equipo
5	CANTU OLIVARES PEDRO DE JESUS	5
10	GRANJA FERNANDEZ FERNANDO	5
15	NEGRETE COVARRUBIAS KATIA LIZZETH	5
20	ROBLEDO BRIONES MANUEL ALEJANDRO	5

Puede considerar en donde aplique, los siguientes valores iniciales: Longitud de la base: 0.05m, longitudes de eslabones: 0.20m, longitudes de muñeca de pinza: 0.10m, ángulos de 20,10,10, desplazamientos de 0.10 m, 0.10 m, 0.10 m.