

Nombre:  
Carnet:

2do PARCIAL (30%)

Se tiene una línea de producción para la fabricación de dos tipos de piezas. Las piezas vienen por una cinta transportadora sin orden ni orientación predefinida. Se dispone de un robot manipulador de 5 GDL y un sistema de visión que permite conocer la orientación de la pieza y reconocer el tipo de pieza. El manipulador debe tomar la pieza y colocarla según su tipo, en una de las dos cintas de salida con la orientación que se muestra en la figura anexa. El elemento terminal posee dos dedos tipo “globo inflables” que permiten agarrar la pieza. El proceso de inflado se realiza en 1 seg. Los parámetros D-H del robot son:

	Theta	d	a	alfa
1	$q_1$	40cm	0	$\text{Pi}/2$
2	$q_2$	0	0	$\text{Pi}/2$
3	$p_i$	$d_3$	0	$\text{Pi}/2$
4	$q_4$	0	0	$\text{Pi}/2$
5	$q_5$	4cm	0	$\text{Pi}$

Determine:

- 1) Las ecuaciones cinemáticas inversas generales para el origen del Sist.Coord. 3
- 2) Las ecuaciones cinemáticas inversas para el punto de liberación de la pieza A en su respectiva cinta punto B.
- 3) Determine las velocidades de articulación para el momento en que se levanta la pieza A de la cinta principal, punto C.

