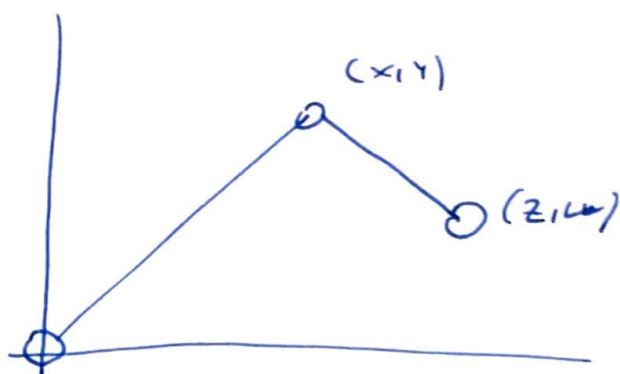


TEMA 2: II Descripción geométrica de brazos de robots ^{m \mathbb{R}^2}

Ej: (Cox, Ideh, Vaintan & Jofortum, páginas 10-11, 4ª Edición)

Supongamos que tenemos un brazo de robot constituido en 2 varillas de longitud l_1 y l_2 , $l_1 > l_2$



El estado de este robot está descrito por los coordenados (x, y) , (z, w) .
Por lo tanto, el estado

puede describirse por un solo punto en \mathbb{R}^4 , (x, y, z, w) .

No obstante no todas las puntos (x, y, z, w) darían lugar a una configuración en estado del brazo.

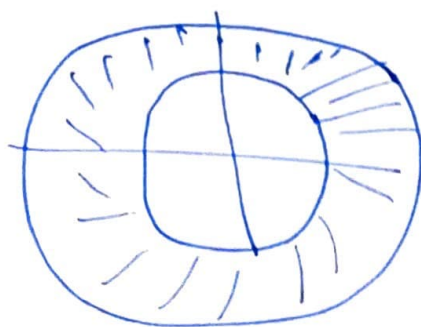
Hay restricciones:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = l_1^2 \\ (x-z)^2 + (y-w)^2 = l_2^2 \end{cases}$$



~~Expresión de estado, soluciones:~~

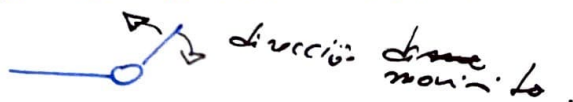
Expresión de puntos donde puede alcanzar el brazo:



anillo de radio
 $l_1 - l_2$, $l_1 + l_2$

Consideramos dos tipos de articulación:

• de revolución



• prismáticas

