



## GUIA DE PROBLEMAS

### Homografías

1. **MATRIZ DE TRANSFORMACION 2D-2D:** Encuentre la matriz de transformación H:

$$\lambda \begin{bmatrix} x \\ y \\ 1 \end{bmatrix} = H \begin{bmatrix} x' \\ y' \\ 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

Para el siguiente conjunto de puntos correspondientes:

x	y	x'	y'
10	10	20	20
90	10	180	20
30	60	20	120
60	60	180	120

Usando la ecuación anterior, si un punto en el sistema (x',y') se encuentra en la coordenadas (x'=1,y'=2), calcule las coordenadas de este punto en el sistema (x,y).

2. **ENDEREZAR CUADRO:** Usando transformación homográfica enderece el cuadro de la imagen cuadro.jpg.

3. **MATRIZ FUNDAMENTAL:** Se tiene un conjunto de 20 puntos correspondientes en dos imágenes del mismo objeto (tomadas desde dos puntos de vista distintos). Desarrolle un algoritmo para estimar la matrix fundamental entre ambas vistas.