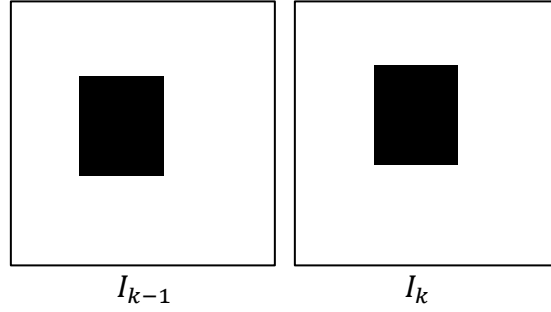


Tarea 3. Estimación de movimiento global

Dadas dos imágenes de entrada:



1. Estimar el vector de desplazamiento $\vec{d} = (d_x, d_y)$, resolviendo el siguiente problema de optimización:

$$\min_{\vec{d}} \mathcal{E}(\vec{d}) = \sum_{\vec{x} \in \Omega} [I_k(\vec{x}) - I_{k-1}(\vec{x} + \vec{d})]^2,$$

- a) Usando el método de emparejamiento simple, considerando un conjunto $(N + 1) \times (N + 1)$ de desplazamientos enteros $\vec{d} = (d_1, d_2)$ con $d_k \in \{-N/2, \dots, N/2\}$ y $k = \{1, 2\}$.
 - b) Usando el algoritmo de Lucas-Kanade (Alineamiento Aditivo).
2. Aplicar el desplazamiento encontrado a la imagen I_{k-1} :
$$\tilde{I}_{k-1} = I_{k-1}(\vec{x} + \vec{d})$$
y mostrar la imagen \tilde{I}_{k-1} .
 3. Calcular $I_r = |I_k - \tilde{I}_{k-1}|$ y mostrar la imagen I_r .

Enviar el reporte (.doc o .pdf) de los ejercicios y los códigos correspondientes (.cpp, .m, .py o .ipynb).