## Definir parámetros de la transformación

Imágenes > Trans. geométricas > Parámetros

- Se proporcionan dos formas distintas para definir los parámetros de la transformación:
  - 1. Usando una matriz de transformación.

Transformación Afín	Ejemplo	Matriz de transformación	
Traslación		$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ t_x & t_y & 1 \end{bmatrix}$	$t_x$ especifica el desplazamiento sobre el eje X $t_y$ especifica el desplazamiento sobre el eje Y
Escalado		$\begin{bmatrix} s_{\varkappa} & 0 & 0 \\ 0 & s_{\jmath} & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$s_x$ especifica el factor de escala sobre el eje X $s_y$ especifica el factor de escala sobre el eje Y
Sesgado		$\begin{bmatrix}0&sh_y&0\\sh_x&1&0\\0&0&1\end{bmatrix}$	$sh_{\chi}$ especifica el factor de sesgado sobre el eje X $sh_{\chi}$ especifica el factor de sesgado sobre el eje Y
Rotación	$\Diamond$	$\begin{bmatrix} \cos(q) & \sin(q) & 0 \\ -\sin(q) & \cos(q) & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	q especifica el ángulo de rotación

- 2. Usando un conjunto de puntos.
  - Se elige un conjunto de puntos en la imagen original y cómo queremos que queden en la imagen destino. Para transformaciones afines se deben indicar tres puntos no coplanares.

