

## Tarea 15

### Visión

Nombre Completo : \_\_\_\_\_

Aplicando la técnica para filtrar imágenes con preservación de bordes denominada SSD-ARC. Aplicar el filtrado a las imágenes que se describen a continuación:

1. Una imagen con un cuadro blanco sobre un fondo negro, que contenga ruido y de tamaño  $n_r = 100$  por  $n_c = 100$ . La imagen se genera a partir de la ecuación

$$I(x,y) = rand() + \begin{cases} 1 & 40 \leq x \leq 80 \text{ y} \\ & 40 \leq y \leq 80 \\ 0 & \text{En otro caso} \end{cases} \quad (1)$$

donde  $rand()$  genera un número aleatorio con distribución uniforme con valor entre 0 y 1.

Ajustar los parámetros  $\lambda$  y  $\mu$ , de tal forma que se logre la mejor solución sin que se note suavizamiento,

2. mostrar el resultado del inciso anterior con  $\mu=0$  y  $\lambda=100$ .
3. Repetir 1 y 2 con la imagen de lena a colores.

En todos los casos mostrar las imágenes  $f$ ,  $l$  y  $m$ .