

## Implementación de códigos en software

### PUNTO 1

- Realice la evaluación cualitativa de los resultados obtenidos en la etapa 3. El análisis se realiza entre los resultados que arroja la máquina de soporte vectorial SVM, en la variable “clasificación” contra los resultados reales del experto”

La evaluación debe entregar los siguientes datos (ver Tabla 1):

**Tabla 1**

*Evaluación cualitativa de los resultados obtenidos en la etapa 3*

Cka	Clasificador	Reales	FP	FN	VN	VP	Precisión	Exactitud
<b>Imágenes ID terminado en 1</b>								
<b>Imágenes ID terminado en 4</b>								

- La tabla anterior la debe realizar tanto para la SVM como para el clasificador por umbral.
- Se debe anexar todas las imágenes resultantes del umbral y numpixel de la etapa 3.
- Se debe anexar el código realizado en la etapa 3 del clasificador por umbral o perceptron.

### PUNTO 2

- Realizar la curva característica operativa del receptor ROC para la SVM y para el clasificador por umbral.
- Sensibilidad:

$$VPR = \frac{VP}{VP + FN}$$

Donde

VP: Verdadero Positivo

FN: Falso Negativo

- Especificidad:

$$SPC = \frac{VN}{FP + VN}$$

Donde

VN: Verdadero Negativo

FP: Falso Positivo

- a. Explique los datos y gráfica obtenida.