

**Procesamiento de video y detección de objetos, Ago-Dic 2025**  
**Profr: Dr. Francisco Javier Hernández López**

**Tarea 1.**

**1.1. Detección de bordes**

Dada una imagen  $f$  en escala de grises, calcular los bordes usando la magnitud del gradiente. Obtener resultados para diferentes valores del umbral aplicado a la magnitud del gradiente.

**1.2. Umbral adaptativo**

Implementar el método del umbral adaptativo usando el algoritmo de [Derek y Gerard, 2007] tomando en cuenta las siguientes opciones:

- a) Sin considerar el cálculo de la imagen integral.
- b) Considerando el cálculo de la imagen integral.

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