

# Procesamiento Digital de Señales

## Maestría en Ingeniería Eléctrica,

### Opción Procesamiento Digital de Señales

F.I. UNAM.  
Prof. Larry Escobar

#### Proyecto No. 1

1. Obtener o generar una señal cualquiera  $N = 10,000$  en punto flotante, submuestrearla a razón de 10 y cuantizarla en PCM a:  
 $L = 2, 8, 12$  y  $24$  bits (equipos pares),  
 $L = 4, 12, 20$  y  $32$  bits (equipos impares).
2. Codificarla y decodificarla en DPCM.
3. Codificarla y decodificarla en ley  $\mu$  (equipos pares) y en ley  $A$  (equipos impares).
4. En los dos últimos incisos, a través de un proceso de interpolación reconstruir las señales cuantizadas.

#### Notas:

- Los proyectos se pueden realizar en equipos de dos alumnos.
- Todo proyecto se debe entregar con un reporte escrito.
- En el proyecto se debe realizar los análisis teóricos.
- En los resultados si es necesario presentarlo gráficamente.
- En todos los casos evaluar el desempeño de las implementaciones.

**Fecha de entrega: 20-09-2017**