

# Procesamiento Digital de Señales

## Licenciatura

F.I. UNAM.  
Prof. Larry Escobar

### Proyecto No. 1

Utilizando software de alto nivel generar una señal  $x(n)$  senoidal de varios ciclos con ruido agregado de longitud 1000 puntos, con SNR <5 db, y programando el DSP TMS320F377S en aritmética de punto fijo con la mejor precisión a 16 y 32 bits, diseñar y realizar los siguientes incisos:

1. La convolución entre la secuencias discretas  $x(n)$  con una secuencia triangular de altura máxima 1 y longitud 50. (Equipos pares).
2. La convolución entre la secuencia discreta  $x(n)$  con una secuencia cosenoidal de altura máxima 1 y longitud 50. (Equipos impares).
3. La autocorrelación  $r_{xx}(l)$  (todos los equipos).

#### Notas:

- Todos los proyectos se deben entregar con un reporte que incluya:  
Introducción, objetivo, desarrollo, cálculos, análisis, diseño, diagramas, resultados, evaluación de resultados, gráficas, conclusiones, bibliografía y anexos.
- **Fecha de entrega: martes 24/11/2015.**