

## Trabajo Práctico de Laboratorio 2

### *Filtrado Digital*

Revisión Septiembre 2023

#### Objetivos

- Consolidar los conceptos de los sistemas muestreados mediante el uso de ADC y DACs.
- Simular e implementar un filtro digital con el [LPC1769 LPCXpresso](#).
- Familiarizarse con el uso de librerías para procesamiento digital de señales.
- Medir las partes de la función transferencia  $H[z]$  para frecuencias menores a 10 kHz.

#### Descripción

El trabajo práctico consiste en el diseño, análisis, medición y discusión de un filtro digital.

Las instrucciones pormenorizadas de lo que deberán realizar se encuentran en el [Anexo](#).

#### Plantillas FIR:

Filtro	Tipo	Frecuencia de corte	Frecuencia de stop	Atenuación máxima en banda de paso	Atenuación mínima en banda de stop
A	FIR Equiripple	1 kHz	2 kHz	1 dB	20 dB

Filtro	Tipo	Freq Pass Band 1	Att @FPB1	Frec Stop Band	Att @FSB	Freq Pass Band 2	Att @FPB2
B	FIR Least Squares	2 kHz	1 dB	4 a 6 kHz	20 dB	8 kHz	1 dB

#### Plantilla IIR:

Filtro	Tipo	Frecuencia de corte	Frecuencia de stop	Atenuación máxima en banda de paso	Atenuación mínima en banda de stop
C	IIR Butterworth	2 kHz	3 kHz	1 dB	20 dB

@Fs 44.1 kHz @blocksize:1024