

## ÁNÁLISIS DE SEÑALES Y SISTEMAS DIGITALES

### “Síntesis de Filtros Digitales No Recursivos”

#### Método de diseño por ventanas

1- Diseñar los siguientes filtros pasaaltos digitales

Caso	fa [KHz]	Ap [dB]	fp[KHz]	Aa [dB]	fs [Hz]	Ventana
a	1	2	2	20	44100	Rectangular
b	1	2	2	40	44100	Hamming
c	1	1	2	40	44100	Blackman
d	$1.2 N^1$	2	$1.2 N+1$	40	44100	Kaiser
e	$1.2 N^1$	2	$1.2 N+1$	60	44100	Kaiser

2- Diseñar el siguiente filtro pasabanda digital mediante la ventana de Kaiser:

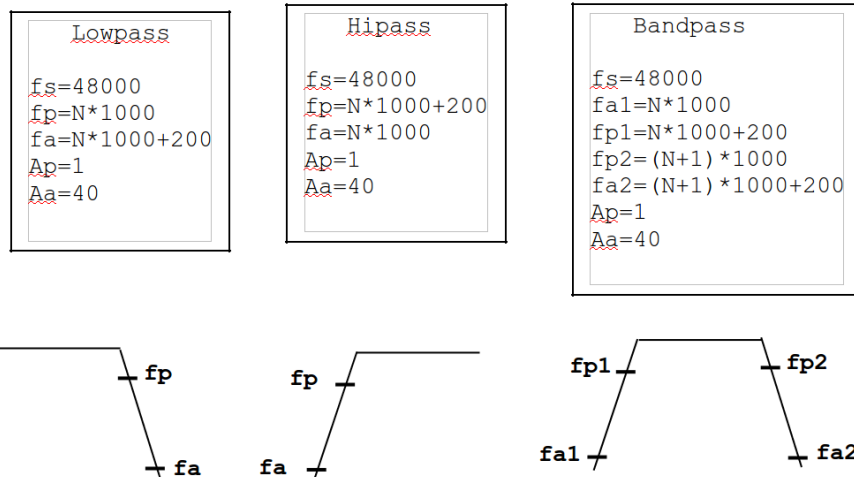
fa- [KHz]	fp- [KHz]	fp+ [KHz]	fa+ [KHz]	Aa [dB]	Ap [dB]	fs [KHz]
$N^1$	$N+0.8$	$N+2$	$N+2.6$	40	3	44.1

En ambos ejercicios se pide:

- Representar gráficamente el módulo y la fase en el intervalo  $[0 - fs/2]$  usando escala lineal para cada caso.
- Comparar y sacar conclusiones.

3- Diseños para probar en el DSP

#### Especificación de los diseños



**N = Numero de Grupo** Todas las frecuencias están en Hz

4- Leer el ejemplo pm.m (diseño de FIR equiriple Parks–McClellan)

<sup>1</sup> N = Nro. de Grupo