

Procesado Digital de la Señal

Apuntes de clase

Javier Rodrigo López ¹

2 de febrero de 2021



¹Correo electrónico: javiolonchelo@gmail.com



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Introducción

Imagen de la portada: *La fragua de Vulcano*, por Diego Velázquez.

Índice general

Introducción	2
1. Procesado digital de señales continuas	5
1.1. Introducción	5
1.2. Muestreo de señales continuas	5
1.3. Procesado en tiempo discreto de señales continuas	5
1.4. Procesado en tiempo continuo de señales discretas	5
1.5. Cambio de velocidad de muestreo	5
2. La transformada discreta de Fourier (DFT)	7
2.1. Introducción	7
2.2. Definición, cálculo, relaciones y propiedades	7
2.3. Introducción al análisis espectral mediante la DFT	7
2.4. Filtrado de señales mediante la DFT	7
3. Diseño de filtros	9
3.1. Introducción	9
3.2. Diseño de filtros FIR	9
3.3. Diseño de filtros IIR	9
3.4. Comparación entre métodos de diseño y tipos de filtros	9
3.5. Estructuras para la implementación de filtros digitales	9

Javier Rodrigo López

Capítulo 1

Procesado digital de señales continuas

1.1 Introducción

1.2 Muestreo de señales continuas

1.3 Procesado en tiempo discreto de señales continuas

1.4 Procesado en tiempo continuo de señales discretas

1.5 Cambio de velocidad de muestreo

Javier Rodrigo López

Capítulo 2

La transformada discreta de Fourier (DFT)

2.1 Introducción

2.2 Definición, cálculo, relaciones y propiedades

2.3 Introducción al análisis espectral mediante la DFT

2.4 Filtrado de señales mediante la DFT

Javier Rodrigo López

Capítulo 3

Diseño de filtros

3.1 Introducción

3.2 Diseño de filtros FIR

3.3 Diseño de filtros IIR

3.4 Comparación entre métodos de diseño y tipos de filtros

3.5 Estructuras para la implementación de filtros digitales
