

***TRABAJO PRÁCTICO FINAL:***

***Filtro Digital FIR en Scilab***

***12/07/2019***

* **CARRERA: Ingeniería en informática.**
* **ASIGNATURA: Teoría y elaboración de señales.**
* **DOCENTES:** 
  + **VERNENGO, Martín;**
  + **PARADISO, Juan Carlos.**
* **INTEGRANTES:** 
  + **CALONGE, Federico;**
  + **CANDELIERI, Santiago.**

***1. Objetivo***

El **objetivo** de este Trabajo de Laboratorio es aplicar todos los conceptos matemáticos vistos en la materia a un ejemplo práctico. De esta manera, utilizaremos **Scilab** para crear nuestros propios ***filtros FIR*** con el cual filtraremos frecuencias indeseadas en audios, para dejar sólo la voz de la persona.

***2. Introducción: Filtro Digital vs Filtro Analógico.***

Un **Filtro Analógico es...**

En cambio un **Filtro Digital....**, es un proceso computacional o algoritmo mediante el cual una señal digital (secuencia de “n” muestras: x(n) ) es **transformada** en una segunda secuencia de muestras o señal digital de salida: y (n). Este tipo de filtro opera con señales digitales.

Ver grafico ESTE, PERO OTRO GRAFICO

En nuestro caso utilizaremos un **Filtro** **Digital** (realizado en Scilab) para ....

***3. Tipos de filtro según su frecuencia de corte***

***4. Tipos de filtro según su respuesta ante entrada unitaria.***

***5. Nuestro filtro en Scilab***

***5.1-Funciones que utilizaremos en Scilab.***

***5.2-Armando el filtro.***

**Para los 3 tipos de audio necesitaremos**

**Antes que nada vamos a elaborar un filtro trapezoidal para....**

**[Calculos hasta llegar a Hc(t)] 🡪 esto los pongo yo.**

***5.3-Aplicación del filtro para los distintos audios***

**Para el audio de 200 Hz:**

**[Yo copio y pego código e imágenes finales]**

**Para el audio de 500 Hz:**

**[Yo copio y pego código e imágenes finales]**

**Para el audio de 6KHz:**

**[Yo copio y pego código e imágenes finales]**

***6. Anexo: Código en GitHub.***

El código y los audios que utilizamos para este TP FINAL se encuentran en <https://github.com/SCandelieri/TES_TPFinal>**.**