# Taller 11: FFT y filtros

## TENER EN CUENTA

Enviar vía cuaderno de Jupyter con el desarrollo escrito de los ejercicios.

* **Taller11\_NombreApellido1\_NombreApellido2.pdf**.

## DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad tiene como objetivo demostrar su manejo básico de procesamiento de señales en Python.

## EJERCICIOS

|  |
| --- |
| **Ítem 1: Procesamiento de sonido** |
| Grabe un sonido interesante utilizando el micrófono integrado en su computador.  Modifique la señal con filtros que permitan resaltar alguna característica particular del sonido.  Realice la FFT sobre la señal filtrada para visualizar las componentes frecuenciales presentes en el sonido en comparación con el sonido original. Presente una gráfica comparativa. |

|  |
| --- |
| **Ítem 2: Procesamiento de acelerómetros** |
| Utilice una aplicación móvil que permita grabar datos del acelerómetro mientras realiza un movimiento específico (por ejemplo, caminar, correr, saltar).  Exporte los datos e implemente un filtro que permita suavizar la señal.  Aplique FFT a los datos filtrados para identificar frecuencias dominantes. Comente sobre los valores encontrados y contraste con lo esperado a partir del movimiento realizado. |