

Ingeniería de
Sonido

**V Jornadas de Acústica,
Audio y Sonido**

UNTREF
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO



Workshop de Python Procesamiento de Señales en Python

Facultad de Ingeniería del Ejército - Infiniem Labs Acústica

29 y 30 de agosto de 2019

Chungo, F., Groisman A., y Yommi, M.
infiniemlab.dsp@gmail.com



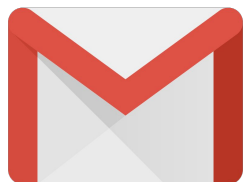
LO MÁS IMPORTANTE

UNTREF

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO

GitHub

[/infiniemplabs-acustica](#)



infiniemplab.dsp@gmail.com



infiniemaacustica.com



Descargar el material o
clonar el material.

o mejor aún!

HACER UN **FORK**!

Espacio de colaboración
para crear, mantener y
compartir experiencias,
usos e incluso proyectos.

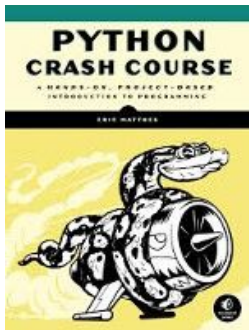
ISSUES

PRERREQUISITOS

UNTREF

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO

Se recomienda contar con conocimientos sobre Álgebra,
Señales y Sistemas y alguna experiencia en Python



https://github.com/ehmatthes/pcc_2e/



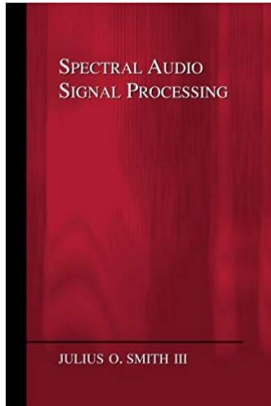
<https://scipy-lectures.org/>

Próximamente subiremos en nuestro repositorio,
material introductorio.

PRERREQUISITOS

UNTREF

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO



SMITH III, Juliu O. Spectral audio signal processing. W3K publishing, 2011

<https://www.dsprelated.com/freebooks/sasp/>



GIANNAKOPOULOS, Theodoros; PIKRAKIS, Aggelos.
Introduction to audio analysis: a MATLAB® approach.
Academic Press, 2014

<https://github.com/tyiannak/pyAudioAnalysis>

<https://github.com/pikrakis>

GitHub

Python for Scientific Audio

<https://github.com/faroit/awesome-python-scientific-audio#books>

¿Qué buscamos en el procesamiento de señales?

OBTENER SEÑALES

sintetización, simulación, grabación,
experimentación, entre otros.

MANIPULARLAS Y
PROCESARLAS

descriptores, características, modificaciones,
entre otros

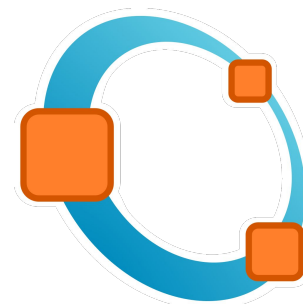
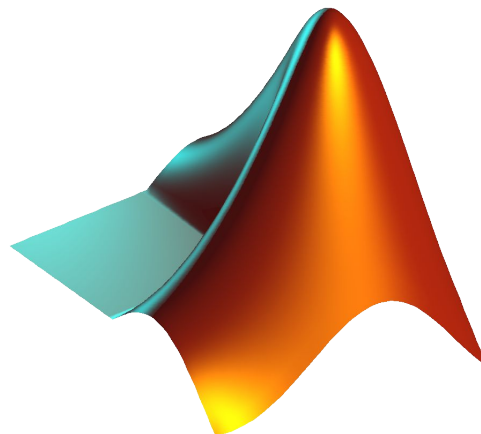
VISUALIZAR
RESULTADOS

gráficos, almacenamiento de archivos,
ordenándolos, entre otros

En este sentido Python tiene las siguientes fortalezas

- **Librerías:** una gran comunidad de colaboradores que desarrollan y mantienen librerías.
- **Fácil de aprender.**
- **Fácil de comunicar.**
- **Código eficiente:** los módulos numéricos de Python son computacionalmente eficientes y de cortos tiempos de ejecución.
- **Universal:** aprender Python evita aprender un nuevo lenguaje para cada nuevo problema.

PYTHON VS ...



A diferencia de Matlab, o R, Python no viene con un conjunto de módulos preempaquetados procesamiento de señales. Debemos preparar nuestro entorno para trabajar.



Ingeniería de
Sonido

**V Jornadas de Acústica,
Audio y Sonido**

UNTREF
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO

Muchas gracias por su atención!

Facultad de Ingeniería del Ejército - Infiniem Labs Acústica

29 y 30 de agosto de 2019

Chungo, F., Groisman A., y Yommi, M.
infiniemlab.dsp@gmail.com

