

# FSI 21/22: Proyecto de sonido

Detección de componentes tonales en señales de audio

# FSI: proyecto de sonido

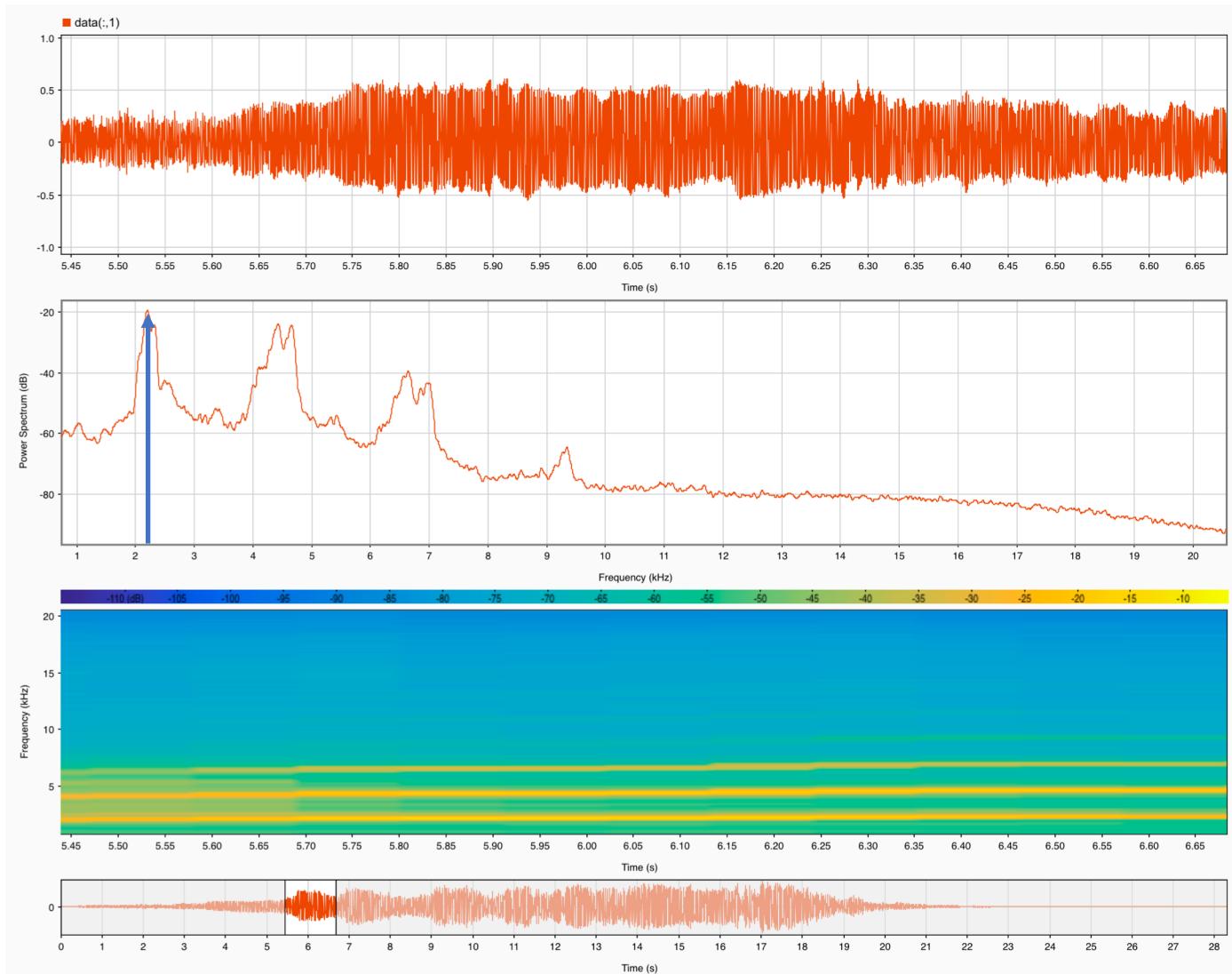
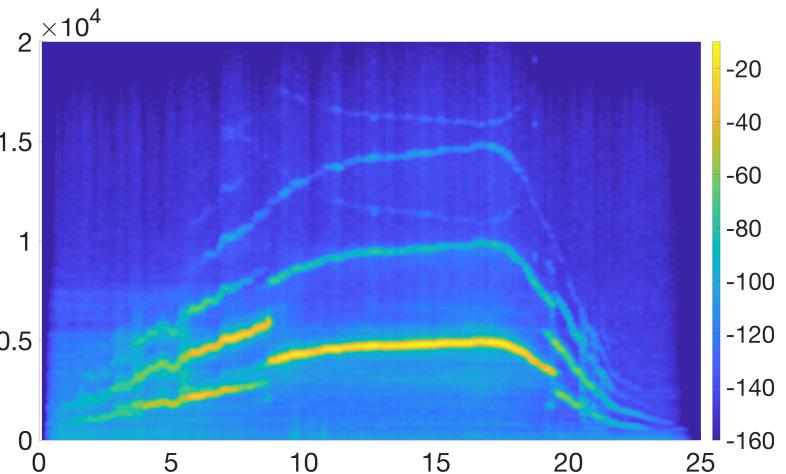
1. Crear una base de datos con archivos de audio:
  - Sonidos con componentes tonales
  - Sonidos sin componentes tonales
  - Sugerencia: <https://sound-effects.bbcrewind.co.uk/search>
  - Se pueden proporcionar grabaciones propias.
  - Cada persona de los grupos debe contribuir al menos con 2 ejemplos de cada tipo (sonido tonal / no tonal).
1. Metodología: proponer un método para detectar componentes tonales. Herramientas básicas:
  - DFT
  - Bancos de filtros.
2. Código Matlab para detectar y obtener información sobre sonidos con componentes tonales.
  - Entrada: un nombre de archivo
  - SALIDA: "Verdadero" si un archivo tiene componentes tonales.
  - Información adicional dependiendo del tipo de sonido
  - Posibles aplicaciones prácticas

# **FSI: proyecto de sonido**

1. Informe: cada grupo deberá generar un breve informe de resultados que explique el trabajo realizado y contenga figuras representativas de los resultados obtenidos
2. Se responderá un cuestionario acerca de la práctica
3. Además se entregarán los códigos y sonidos empleados para generar el informe
4. Discusión:
  - Se discutirá en clase en común los resultados obtenidos, los problemas encontrados, posibles aplicaciones identificadas, etc.

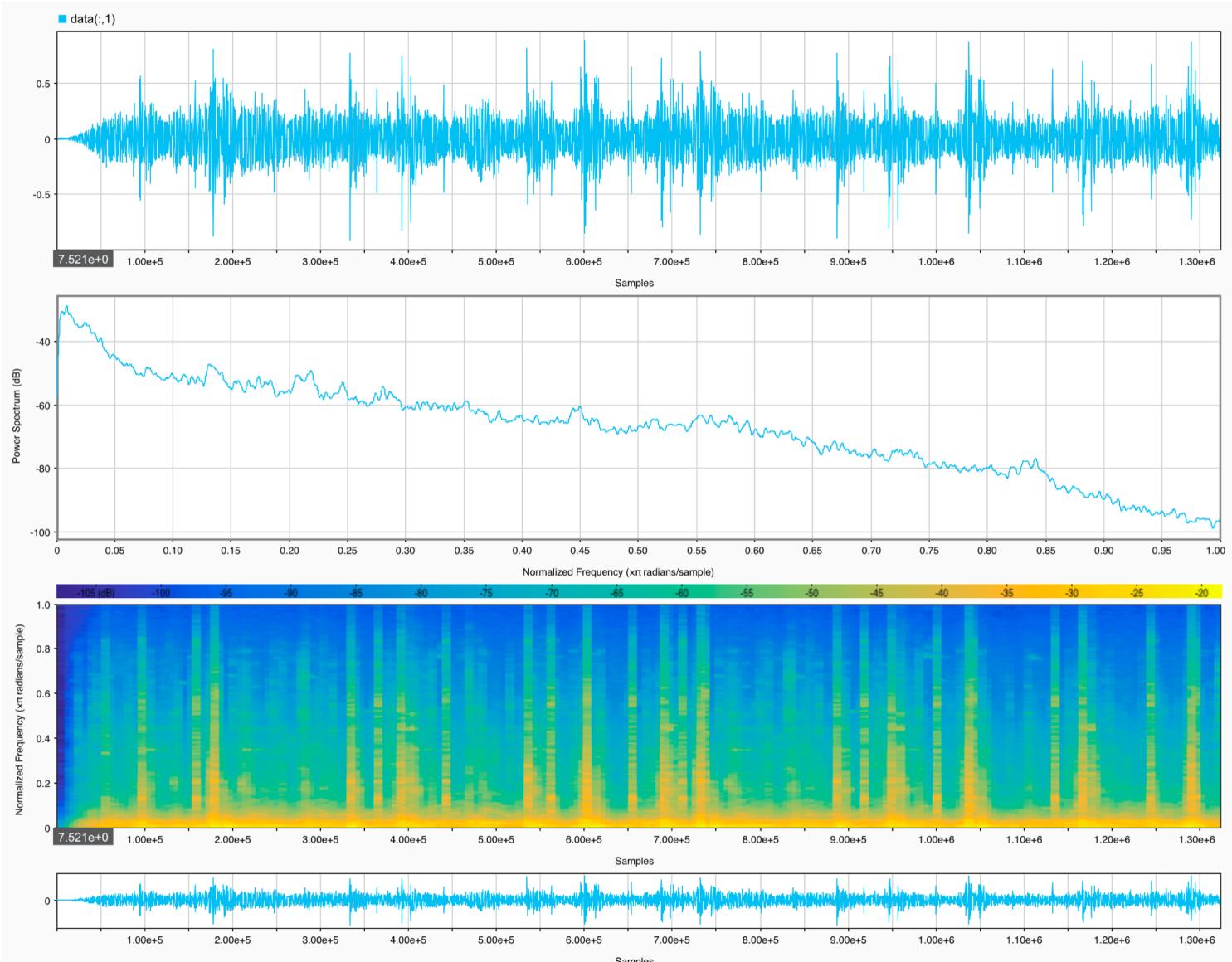
# Ejemplos:

File	Kettle.wav
Componentes tonales	Si
Frecuencia fundamental	2.2 kHz at t= 6 s. Cambia con el tiempo



# Ejemplos:

Archivo	crowd.wav
Componentes tonales	No



## Calendario:

Propuesta proyecto	7-Feb
	14-Feb
Entrega metodología	21-Feb
	28-Feb
	7-Mar
Entrega proyecto (informe más codigo)	14-Mar