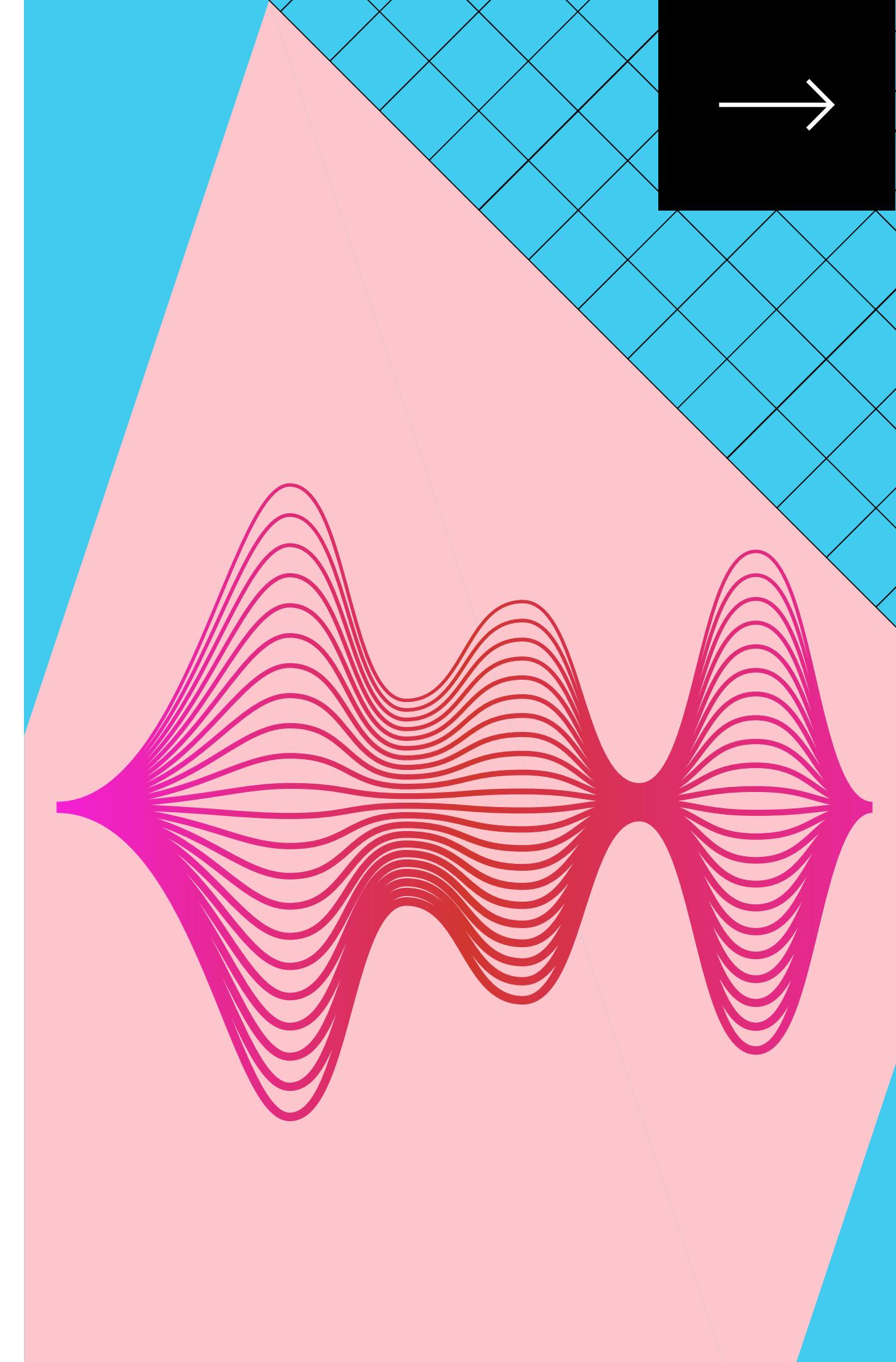
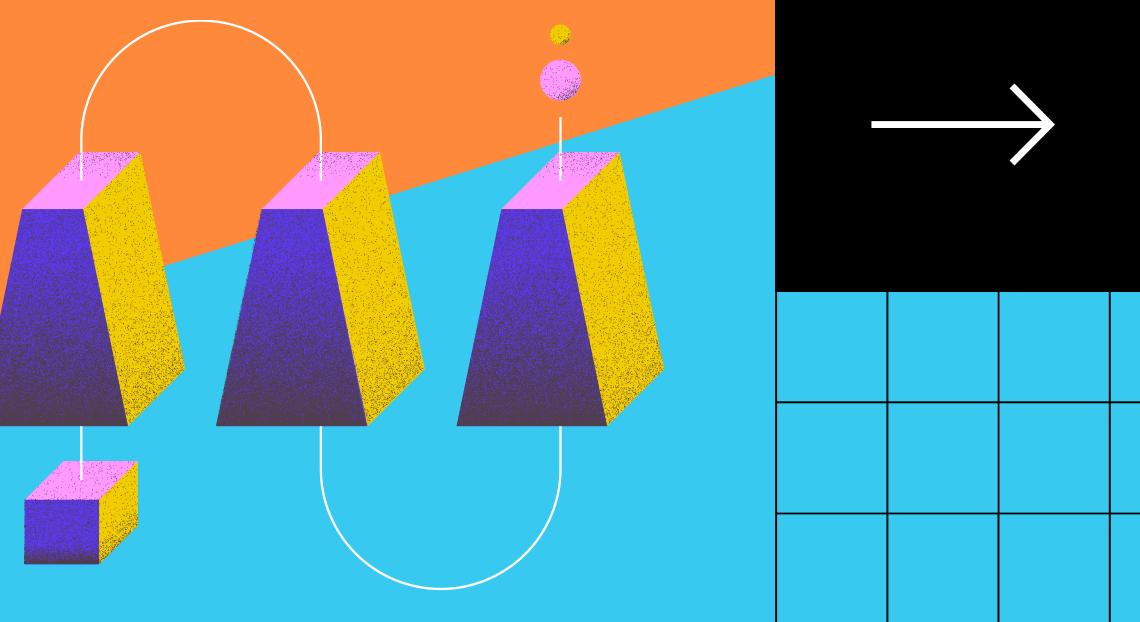


**Crea tu propio
audio y descubre su
magia con Python**



Sobre nosotras



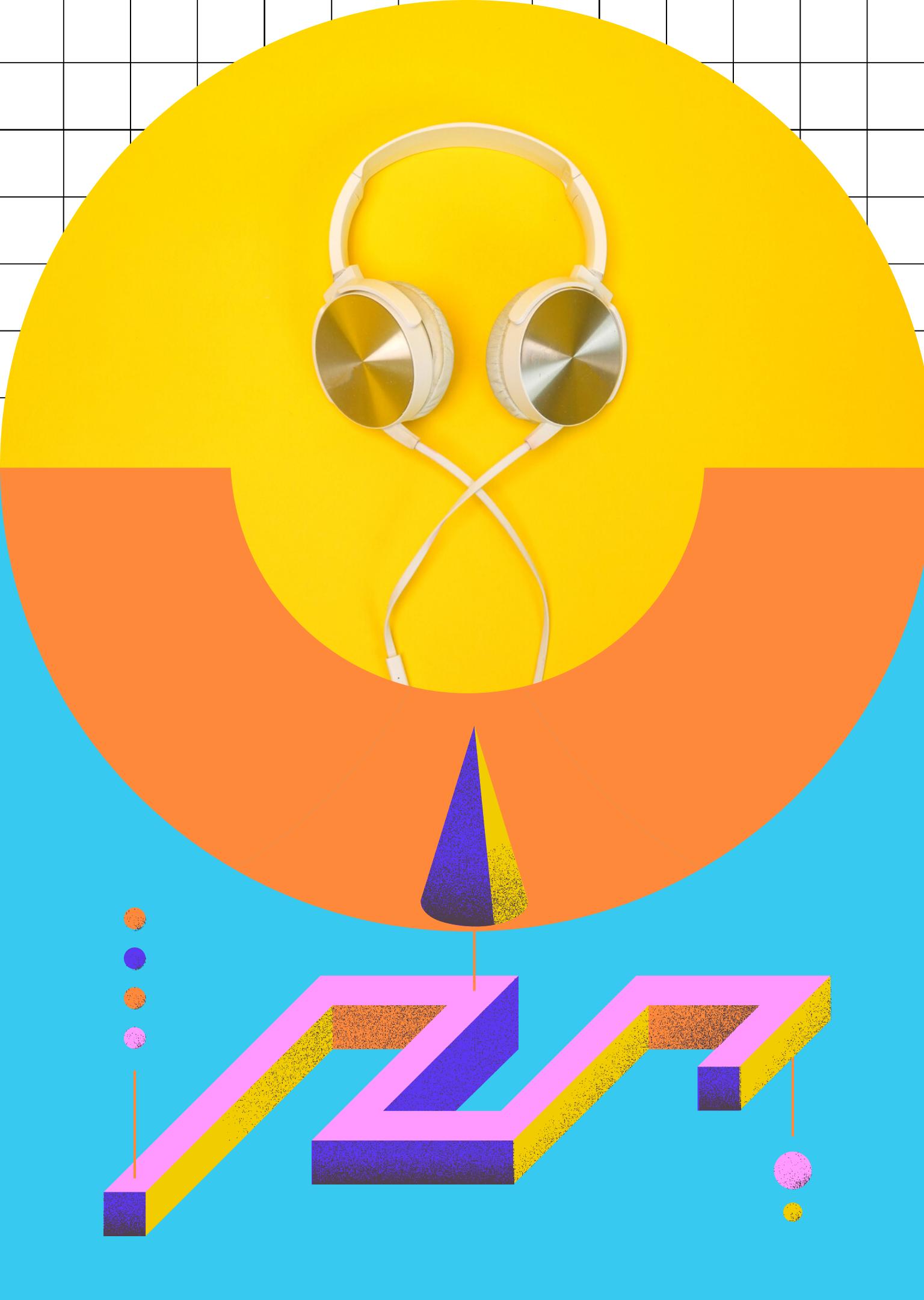
MARIA VALENTINA ARIZA

Data Engineer, DataKnow



LAURA LÓPEZ BEDOYA

Data Science Analyst, Accenture



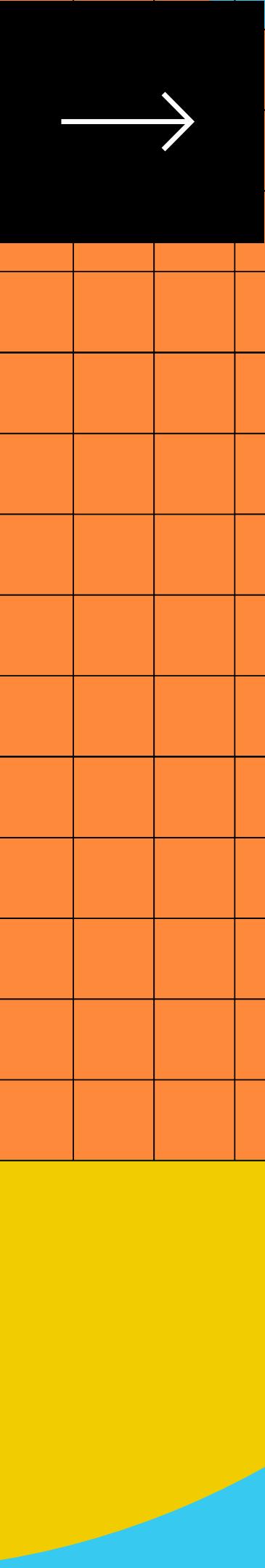
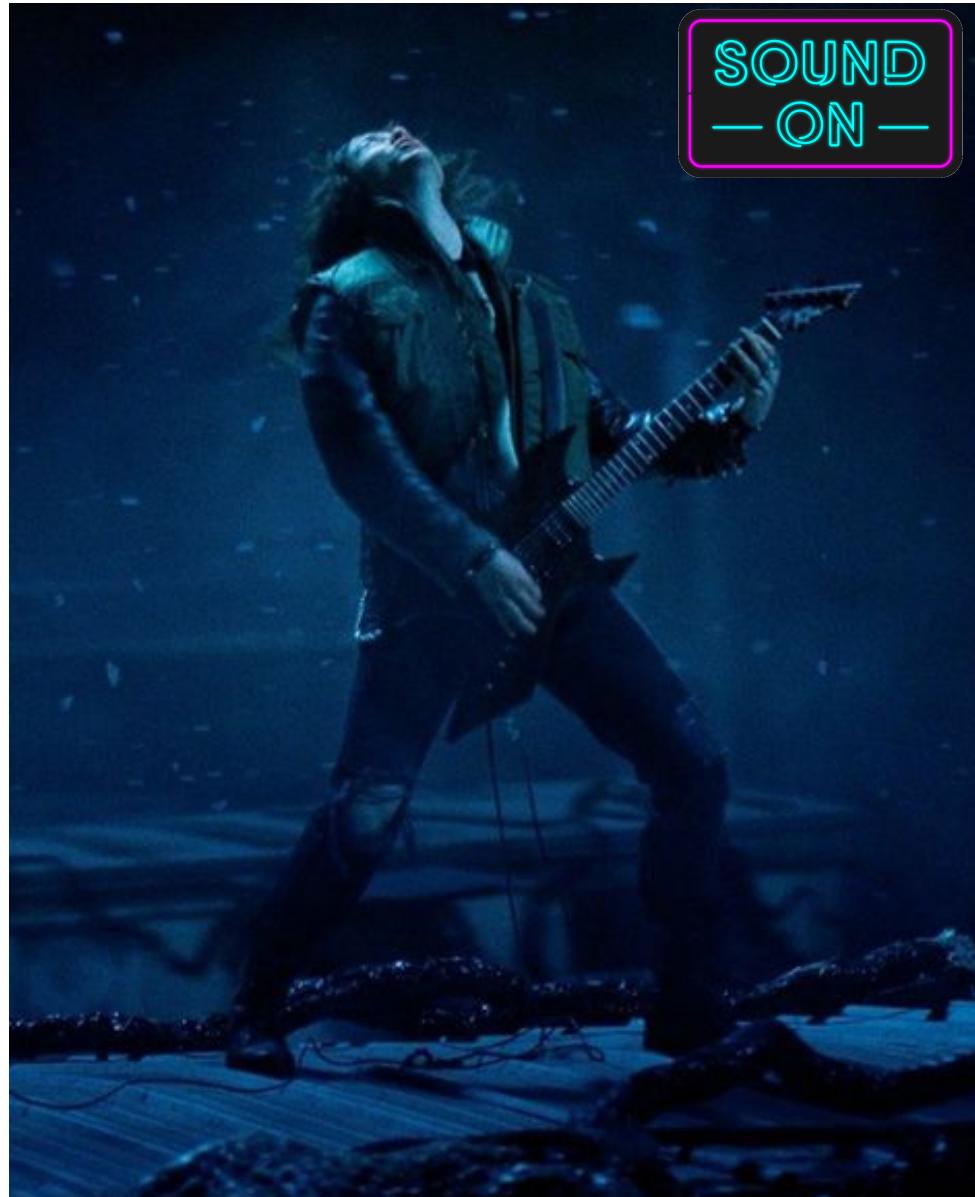
Agenda

- Qué es el audio
- Crea tu propio sonido con Python
- Leer un archivo de audio
- Extracción de características de audio
- Reconocimiento de voz (Audio a texto)



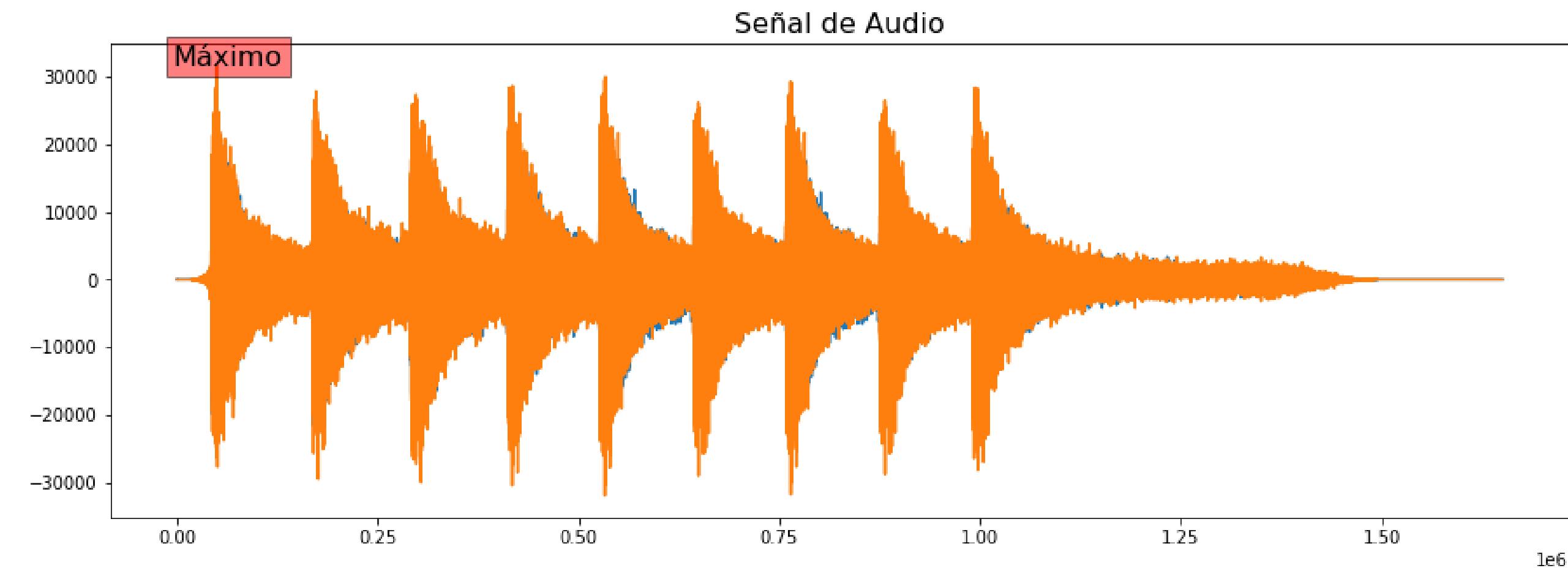
¿Qué es el sonido?

Es la vibración del aire, producidas por la presión acústica de una fuente sonora, este fenómeno se propaga en ondas por distintos medios (sólido, líquido, etc.)

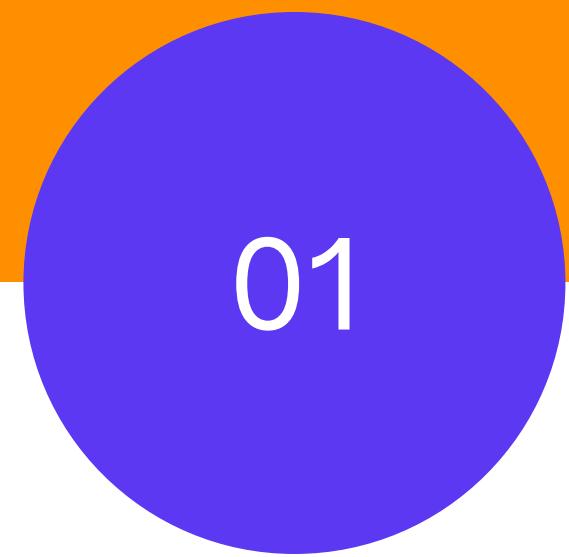
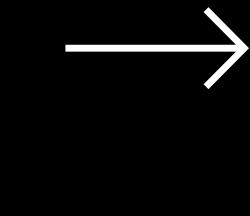


¿Qué es una señal audio?

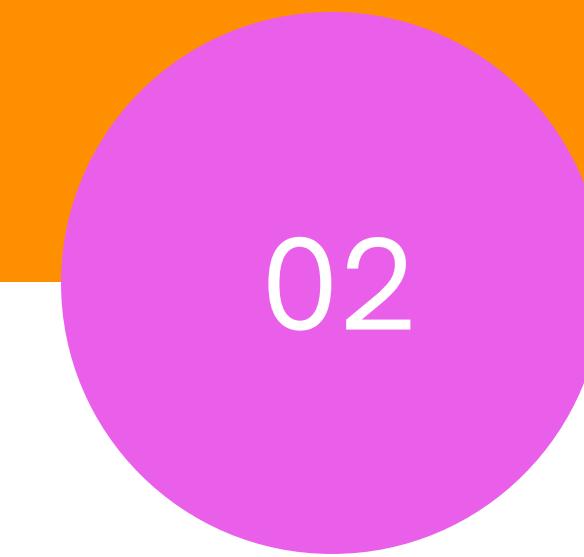
Representación digital del sonido que representa la fluctuación en la presión del aire causada por la vibración en función del tiempo



Características subjetivas



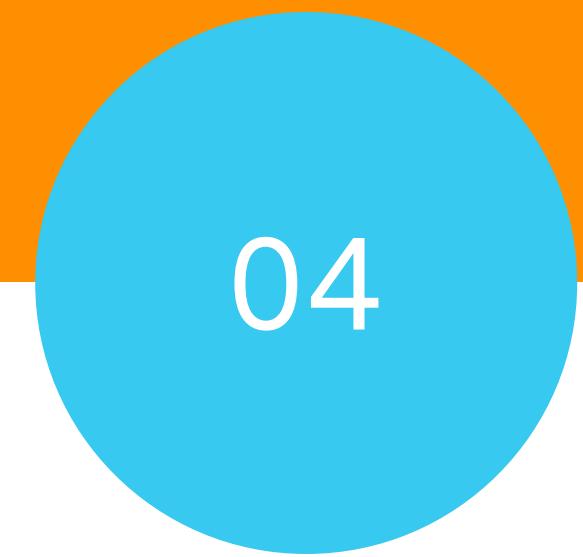
Intensidad



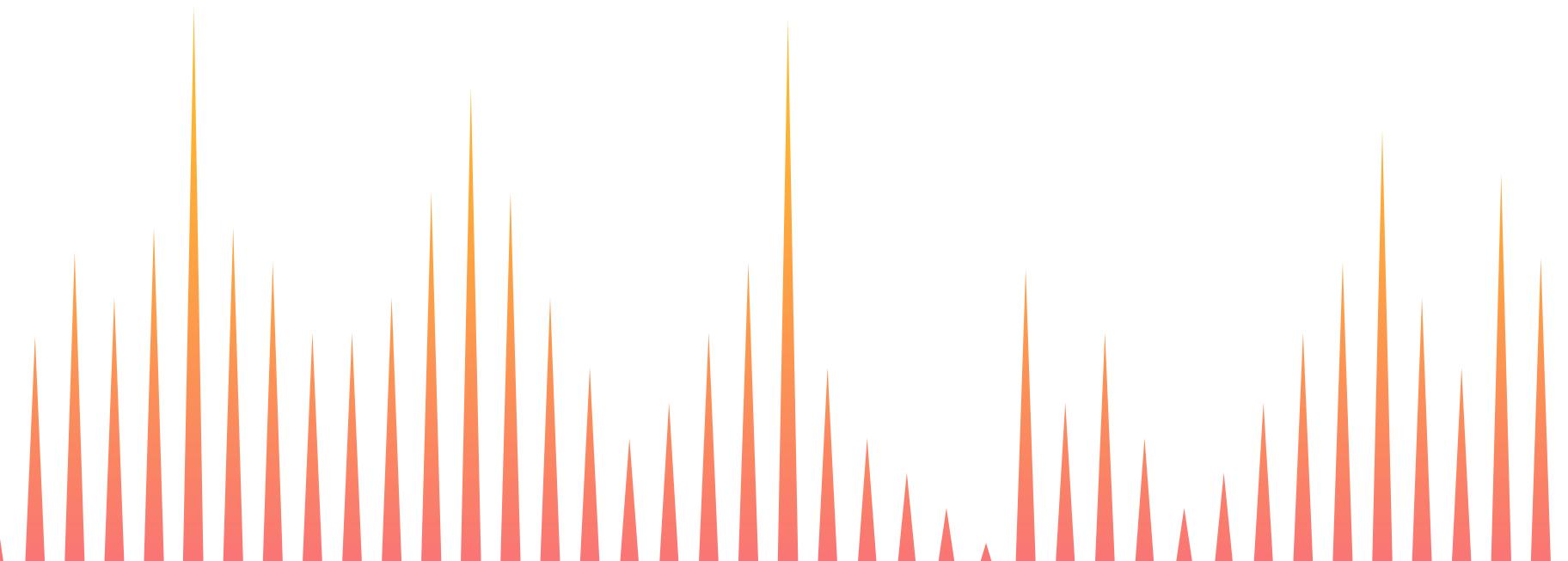
Tono



Timbre



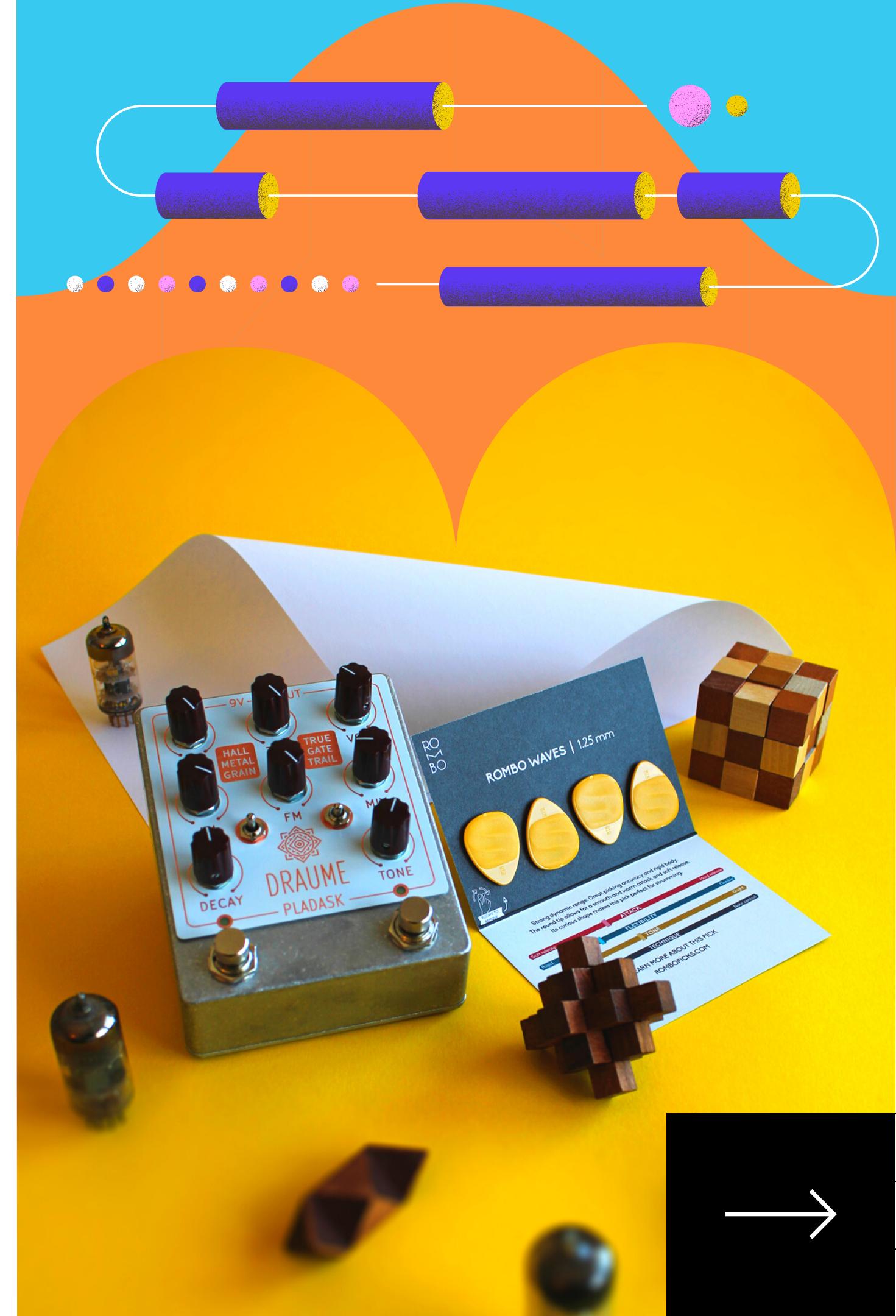
Duración



Extracción de características de audio

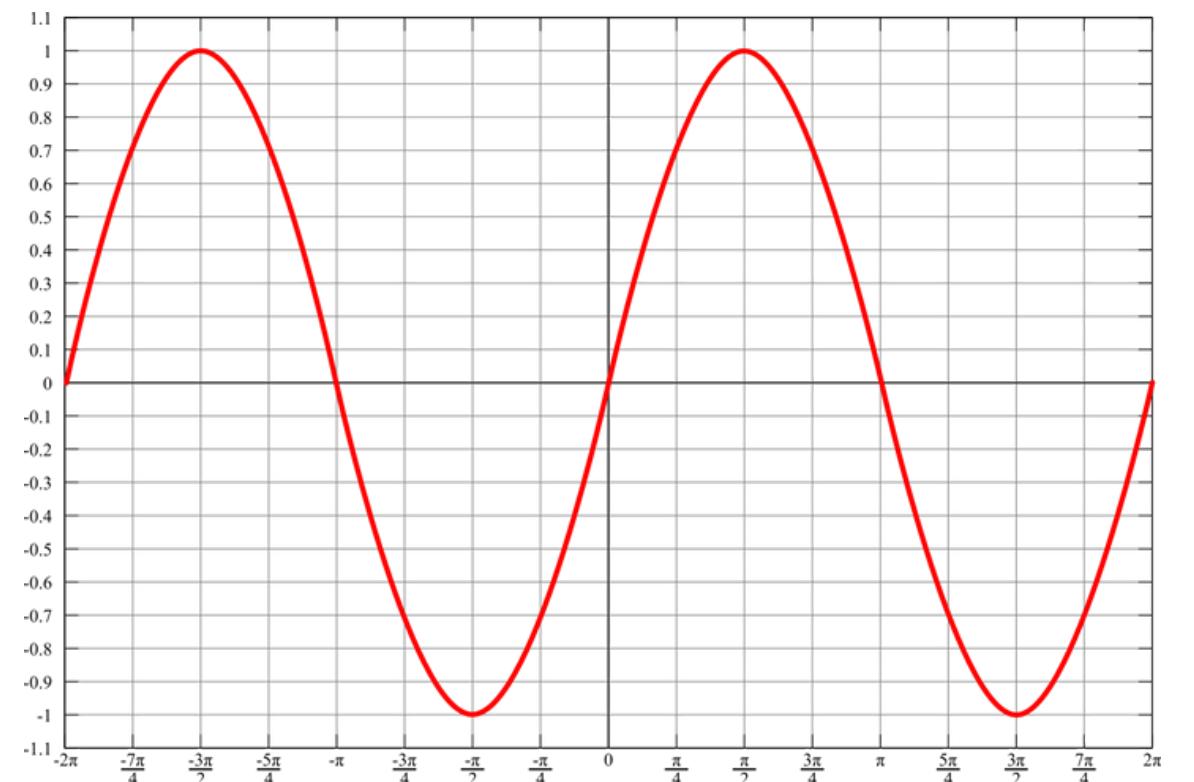
Descriptores

- Estadísticos
- En el dominio del tiempo
- Espectrales
- Tonales
- De ritmo
- Otros descriptores de alto nivel



¿Sabes qué es una sinusoide?

En matemática se denomina sinusoide o senoide a la curva que representa gráficamente la función seno y también a dicha función en sí. Es una curva que describe una oscilación repetitiva y suave.



$$y(x) = A \operatorname{sen}(\omega(x + \varphi))$$

$$y(t) = A \operatorname{sen}(2\pi f(t + \varphi))$$

$$y(x) = A \operatorname{sen}\left(\frac{2\pi}{T}(x + \varphi)\right)$$

Recursos



Curso Minería de audio

Jose Ricardo Zapata



Minería de Audio

Curso de Ciencia de Datos aplicado a datos de Audio con Python

Jose Ricardo Zapata / Jul 7, 2021

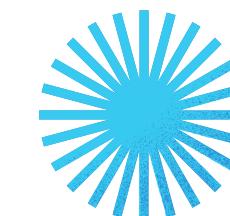


Fundamentos Audiovisuales



Conceptos de Audio

ÍNDICE: 1.Características del sonido 1.1.Cualidades del sonido 2.Características del sonido analógico 2.1.Dispositivos y soportes analógicos...



gTTS

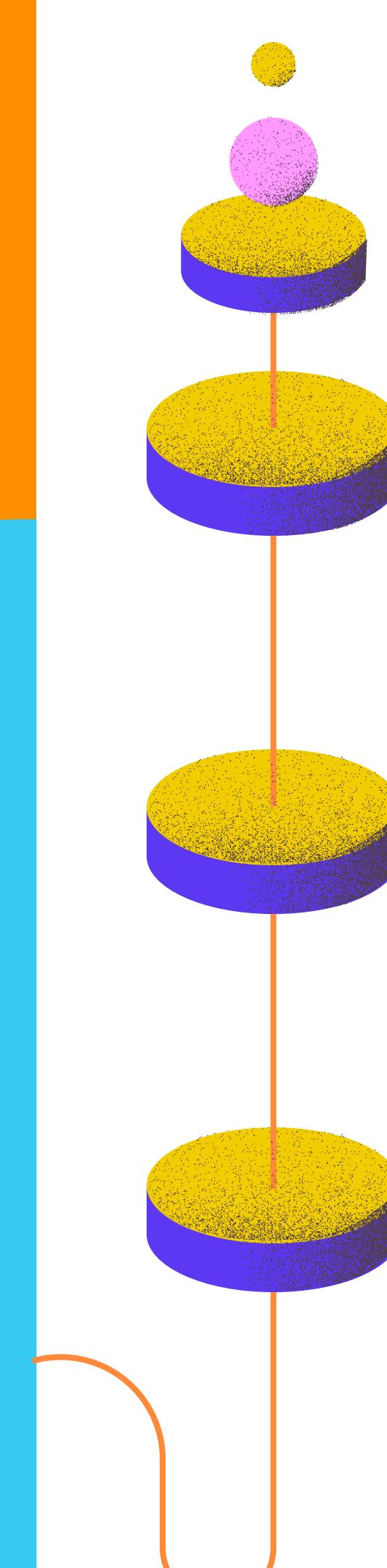
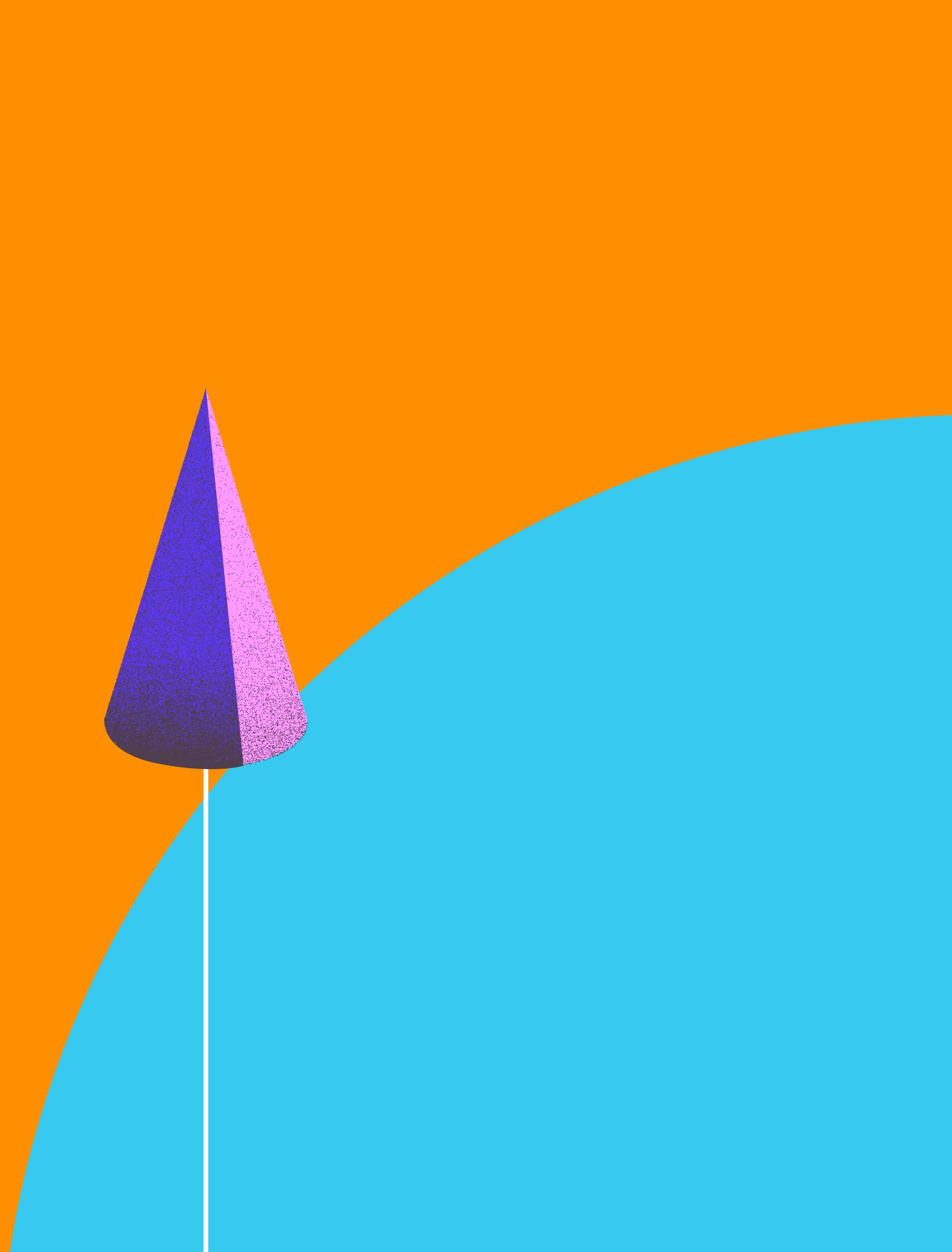
Librería text-to-speech



gTTS

gTTS (Google Text-to-Speech), a Python library and CLI tool to interface with Google Translate text-to-speech API





Gracias!

@vlearizag

@lauralpezb

