

# Muestra de Implementación Reconocimiento de Audio Ambiental para la Detección de situaciones de Emergencia en Vehículos Inteligentes ⇄

En la actualidad, los sistemas de asistencia al conductor han centrado sus esfuerzos principalmente en la percepción visual, incorporando tecnologías como sensores de proximidad, cámaras y radares. No obstante, uno de los sentidos humanos menos explorados dentro de los sistemas inteligentes de los automóviles es el sentido auditivo.

En entornos urbanos, donde los sonidos de emergencia tales como las sirenas de ambulancias, patrullas policiales o camiones de bomberos desempeñan un papel fundamental en la seguridad vial, es preocupante que muchos conductores no respondan adecuadamente ante su presencia. Factores como el volumen de la música, el aislamiento acústico del vehículo o la simple distracción contribuyen a esta falta de reacción oportuna.

## Objetivo del Proyecto

El propósito de este proyecto es desarrollar un sistema auditivo inteligente para detectar sirenas en entornos urbanos desde el interior del vehículo.

## ¿Cómo Funciona?

1. Carga o graba un audio.
2. El sistema analiza el sonido con un modelo para procesamiento de audio.
3. Si detecta una sirena, genera una alerta.

Sube un archivo de audio (.wav o .mp3) para escucharlo.

Sube tu archivo de audio aquí



Drag and drop file here

Limit 200MB per file • WAV, MP3

Browse files



amb\_siren\_police\_pass\_003-34157.mp3 0.9MB



0:48 / 0:48



Archivo cargado exitosamente.

# Grabar Audio

Grabando...

Tiempo estimado de procesamiento: 15 seg



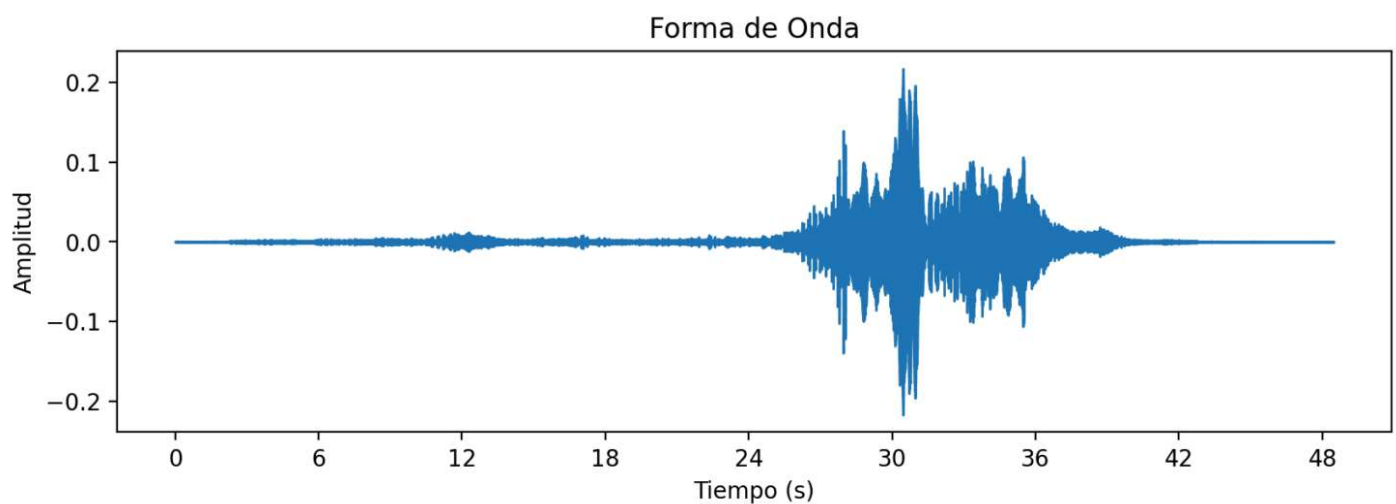
0:00 / 0:48



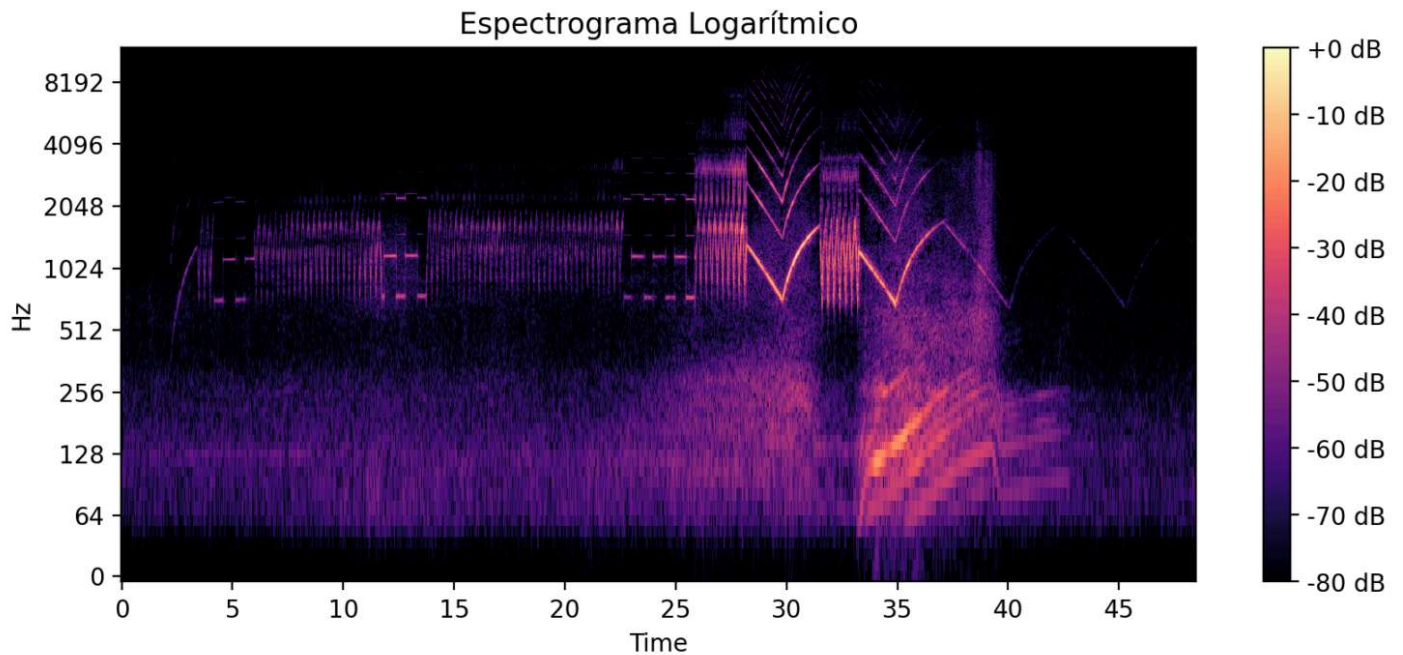
Duración: 48.48 segundos

Tasa de muestreo: 24000 Hz

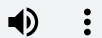
## Forma de Onda



# Espectrograma



▶ 0:00 / 0:48



Predicción del modelo: siren

Sirena detectada en el audio!!!!!!