

# IIC2026

# Visualización de Información

Alessio Bellino  
(2024 - 2 / Clase 14)

# Interacción y Sonificación

## Plotly.js / Tone.js / WebAudioFont

## Equipo de Acompañamiento y Orientación Estudiantil

Dirección de Pregrado, Escuela de Ingeniería UC

[orientaciondipre.ing@uc.cl](mailto:orientaciondipre.ing@uc.cl)



**Salud estudiantil:** En Campus San Joaquín: En oficinas de Salud y Bienestar Estudiantil, ubicadas en el 3° piso del Hall Universitario.

<https://saludestudiantil.uc.cl/>

A horizontal banner for the 'Salud y Bienestar Estudiantil' website. The background features a green-tinted image of students smiling. The banner includes the university's logo and name on the left, a navigation menu on the right, and a central section with service information and a new health agreement announcement.

 **PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE**

**SALUD Y BIENESTAR ESTUDIANTEL**

 [Desarrollo Estudiantil](#) [Salud Estudiantil](#) [Deportes UC](#)

 **Pide Hora**

-  **Atención dental**
-  **Atención médica**
-  **Atención salud mental**

**SALUD Y BIENESTAR ESTUDIANTEL**

 **NUEVO CONVENIO DE SALUD:**  
nuevos servicios y cobertura para ti

# Recordar formulario

<https://forms.office.com/r/G9dqwCiWF1>

## Tema de proyecto de Visualización de Información (IIC2026)


Este formulario tiene como objetivo recopilar la idea del proyecto y el dataset que utilizarán en el curso. Es fundamental que completen el formulario de manera detallada para que podamos ofrecerles retroalimentación si es necesario.

Recuerden que pueden realizar cambios en su historia o dataset a lo largo del curso. Si hacen modificaciones, deberán enviar un nuevo formulario y justificar los cambios en relación con la versión anterior.


**Nota Importante:** El equipo docente revisará las propuestas enviadas y solo se pondrá en contacto si identifica observaciones relevantes, como inconsistencias o similitudes entre grupos. Por favor, asegúrense de que la información proporcionada sea precisa y clara. Si tienen alguna pregunta, no duden en comunicarse con algún ayudante.

Hi, ALESSIO. When you submit this form, the owner will see your name and email address.

\* Required

1. Número de grupo \* 

Enter your answer


2. Integrantes del grupo 

Enter your answer

3. Nombre descriptivo del *dataset* que utilizarán \* 


Enter your answer

4. Descripción del *dataset*

Pequeña descripción de los datos. \* 

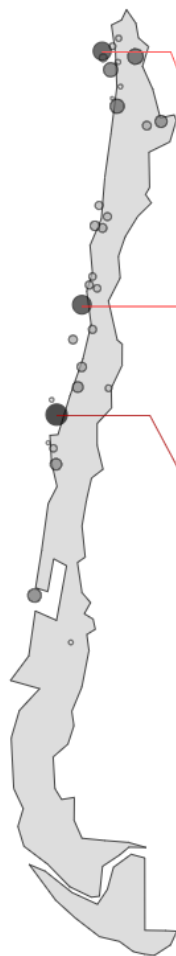
Enter your answer

5. Enlace a los datos

Puede ser a un drive \* 

Enter your answer

# Plotly.js: Sonidos e interacción



Terremotos de Chile desde el 2000

**Iquique de 2014**

*El tercero mas fuerte del siglo*

**Coquimbo de 2015**

*El segundo mas fuerte del siglo*

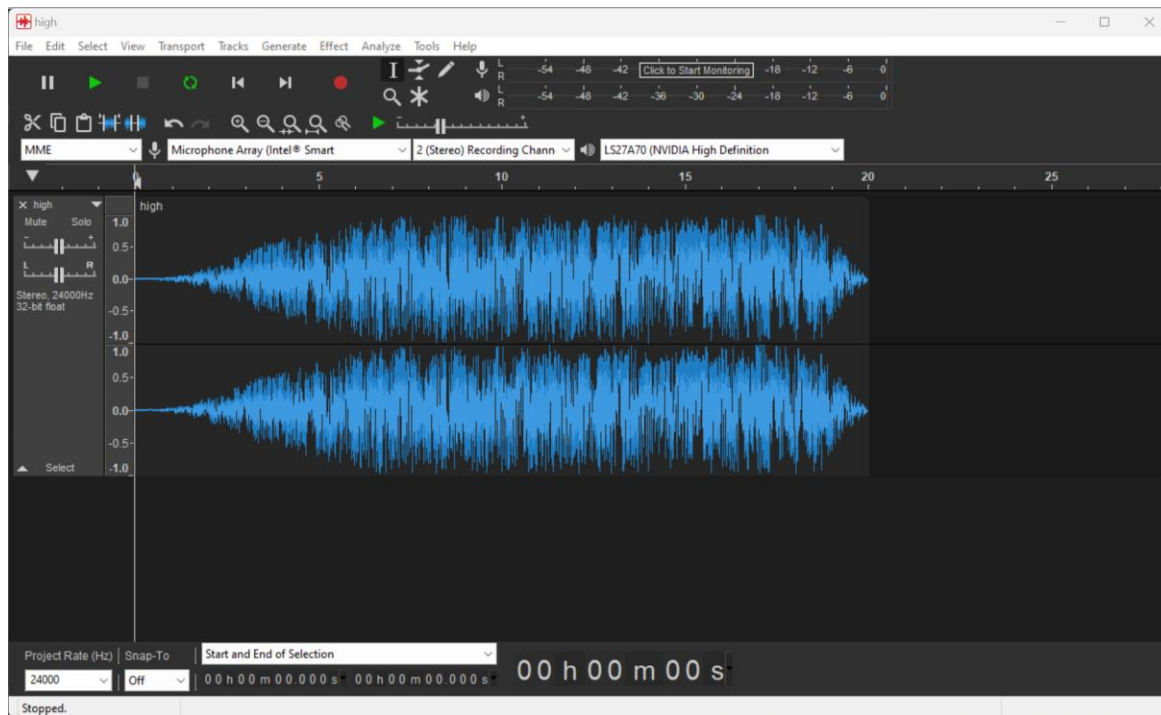
**Cauquenes de 2010**

*El mas fuerte del siglo*

[InfoVis2024II/presentaciones/codigo-clase11](https://github.com/bellinux/InfoVis2024II/presentaciones/codigo-clase11)  
at main · bellinux/InfoVis2024II (github.com)



# Tenacity – Editar Audio



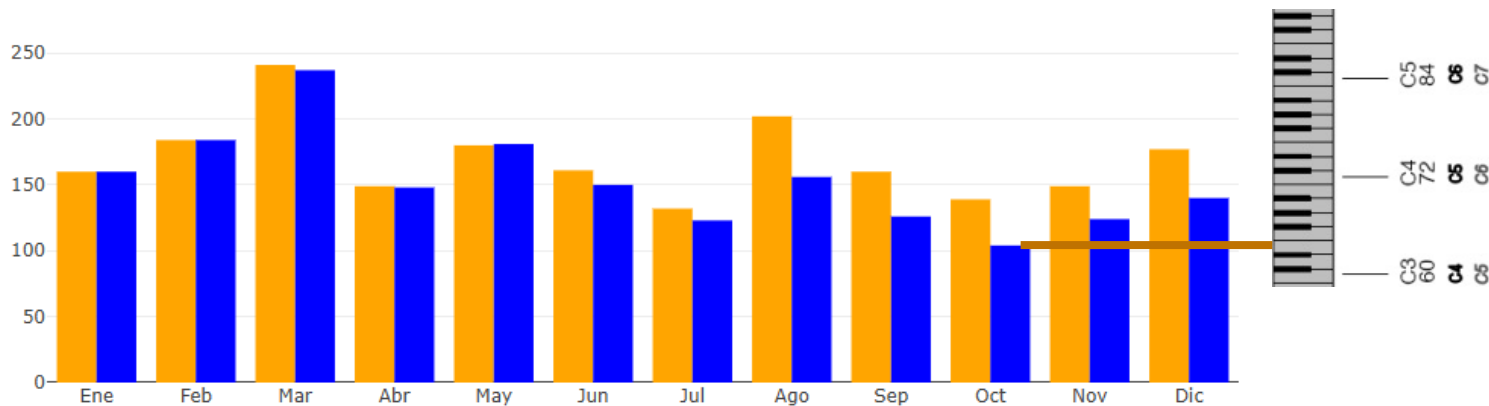
## ¿Dónde encontrar sonidos?

- YouTube – convirtiendo en MP3 usando por ej. <https://en.y2mate.is/v92/youtube-to-mp3.html>
- [Freesound](#) (se necesita registro para descargar)

[Tenacity \(tenacityaudio.org\)](https://tenacityaudio.org)

# Mapeando Altura Visual a Altura Sonora

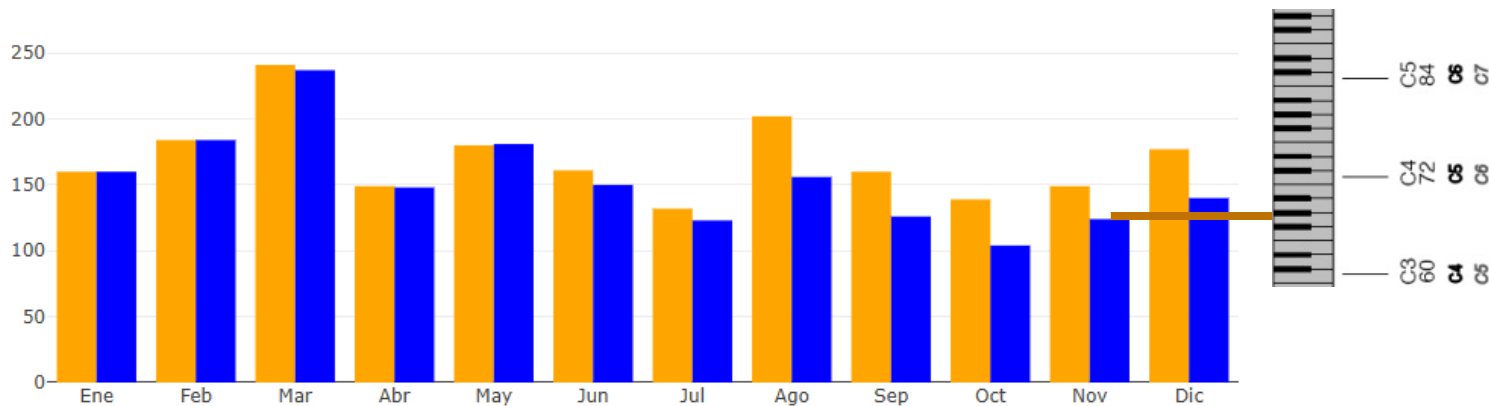
Processed ticket over time





# Mapeando Altura Visual a Altura Sonora

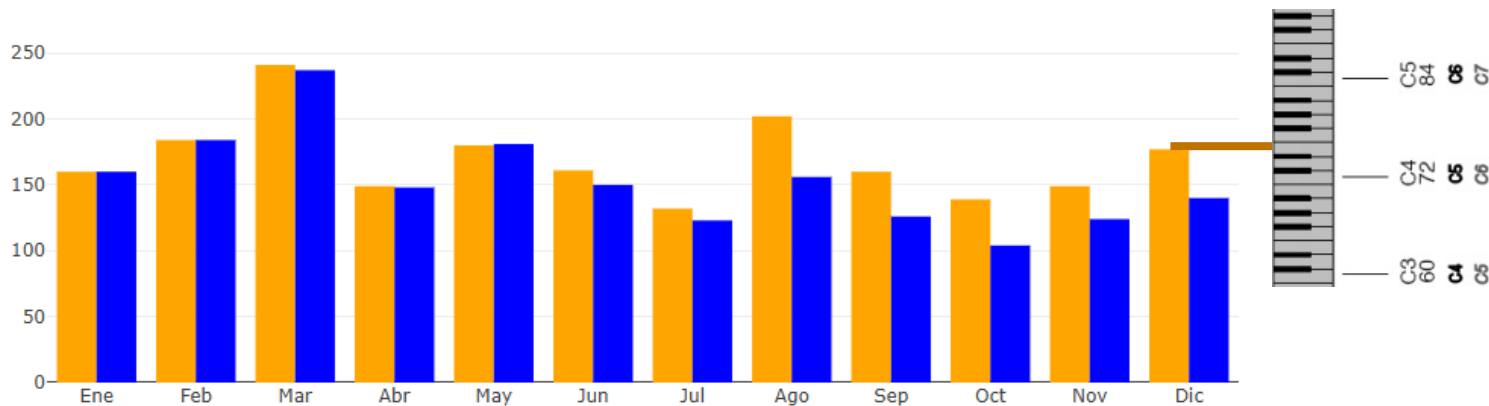
Processed ticket over time



Play Sequence

# Mapeando Altura Visual a Altura Sonora

Processed ticket over time



Play Sequence

# Midi

Do central

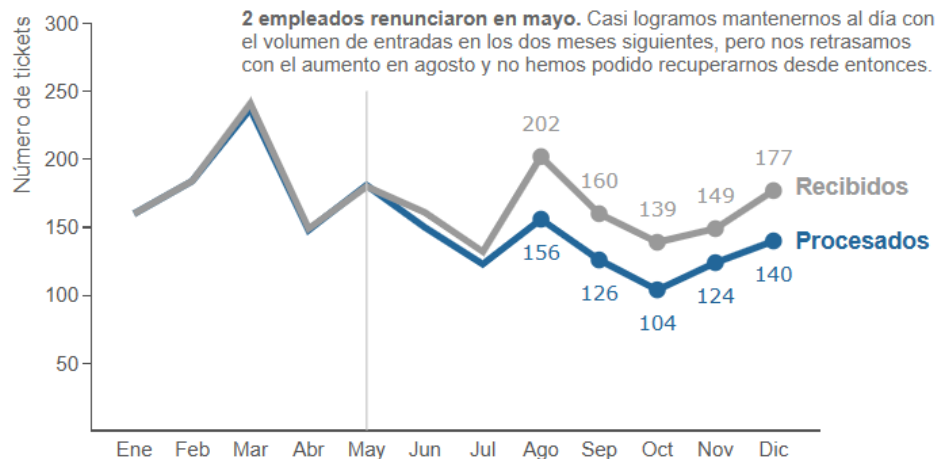
C8	108	A7#	106	G7#	104	F7#	102	D7#	99	C7#	97	A6#	94	G6#	92	F6#	90	D6#	87	C6#	85	A5#	82	G5#	80	F5#	78	D5#	75	C5#	73	A4#	70	G4#	68	F4#	66	D4#	63	C4#	61	A3#	58	G3#	56	F3#	54	D3#	51	C3#	49	A2#	46	G2#	44	F2#	42	D2#	39	C2#	37	A1#	34	G1#	32	F1#	30	D1#	27	C1#	25	A0#	22																												
B7	107	A7	105	G7	103	F7	101	E7	100	D7	98	C7	96	B6	95	A6	93	G6	91	F6	89	E6	88	D6	86	C6	84	B5	83	A5	81	G5	79	F5	77	E5	76	D5	74	C5	72	B4	71	A4	69	G4	67	F4	65	E4	64	D4	62	C4	60	B3	59	A3	57	G3	55	F3	53	E3	52	D3	50	C3	48	B2	47	A2	45	G2	43	F2	41	E2	40	D2	38	C2	36	B1	35	A1	33	G1	31	F1	29	E1	28	D1	26	C1	24	B0	23	A0	21

# Juntando Tonos, Iconos sonoros y Voz

## Por favor, apruebe la contratación de 2 personas

para reemplazar a los que renunciaron en el último año

Volumen de tickets a lo largo del tiempo



# Uso de Sound Fonts

Apple Stock



Play data

# Uso de Sound Fonts / Filtrado

Select Period:

Apple Stock



[HTML select tag \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/html/html_select_tag.asp)

# Uso de Sound Fonts / Filtrado 2



Apple Stock

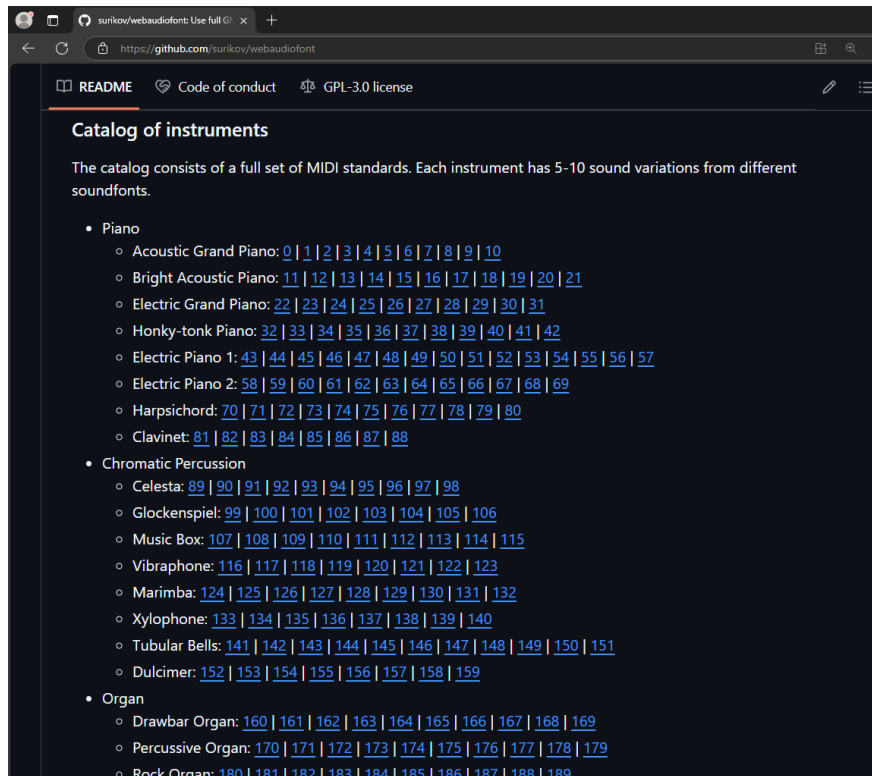


Play data

[Double input range slider \(codepen.io\)](https://codepen.io)



# Sound Fonts Disponibles



Catálogo de instrumentos  
con códigos de ejemplos

# Reasumiendo estrategias para sonificar

- Uso de iconos sonoros (por ejemplo, sonidos evocativos de terremotos, puertas, etc.) y/o earcons (sonidos evocativos más abstractos).
  - Utilizando audios MP3 disponibles públicamente (YouTube, [freesound.org](https://freesound.org), etc.) con [HTMLAudioElement](#).
- Uso de tonos sintetizados mapeados con los datos.
  - Utilizando Tone.js.
- Uso de diferentes instrumentos (flauta, piano, etc.).
  - Utilizando soundfonts, por ejemplo, [WebAudioFont](#).
- Voz
- Combinar estrategias

# Diferentes contextos

- Uso de iconos sonoros (por ejemplo, sonidos evocativos de terremotos, puertas, etc.) y/o earcons (sonidos evocativos más abstractos).
  - Utilizando audios MP3 disponibles públicamente (YouTube, [freesound.org](https://freesound.org), etc.) con [HTMLAudioElement](#).
- Uso de tonos sintetizados mapeados con los datos.
  - Utilizando Tone.js.
- Uso de diferentes instrumentos (flauta, piano, etc.).
  - Utilizando soundfonts, por ejemplo, [WebAudioFont](#).
- Voz
- Combinar estrategias

Emocionar, Amplificar  
cognición, Discapacidad visual

# IIC2026

# Visualización de Información

Alessio Bellino  
(2024 - 2 / Clase 14)