
PKM2026

Gotta Visualize 'Em All: Poke-Visualization

— Hernán F. Valdivieso López —
(2023 - 2 / Clase 01)

IIC2026

Visualización de Información

— Hernán F. Valdivieso López —
(2023 - 2 / Clase 01)

Temas de la clase - Bienvenida al curso

1. ¿Quién es su profesor?
2. ¿Por qué estudiar Visualización de Información?
3. ¿Cómo será el curso?
 - a. Metodología
 - b. Evaluaciones
 - c. Comunicación

**¿Quién es su
profesor?**

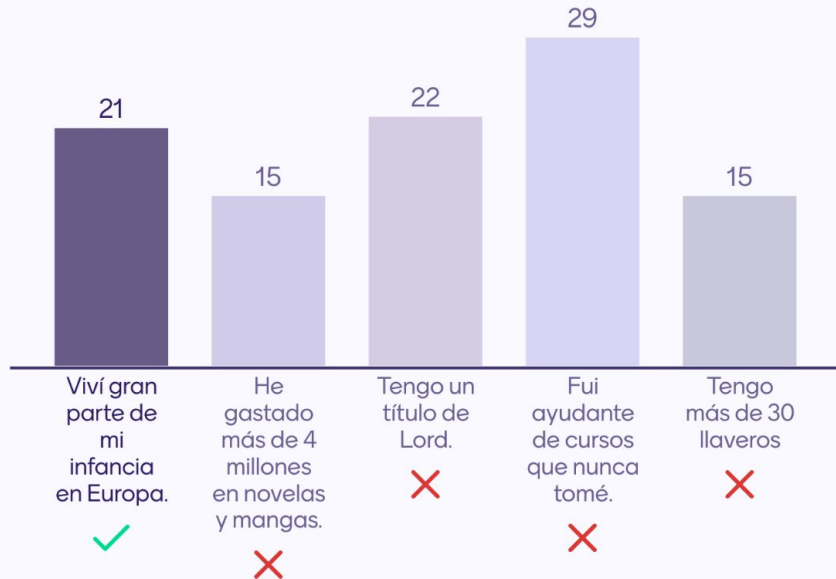
¿Quién es su profesor?

- Conozcamos un poquito al profesor
 - Ir a www.menti.com
 - Usar el código **8653 2199**
- Resultados en la siguiente diapositiva



¿Quién es su profesor?

¿Cuál de las siguientes alternativas creen que es incorrecta sobre el profesor?



¿Quién es su profesor?

- Viví gran parte de mi infancia en Europa.

¿Quién es su profesor?

- **Viví gran parte de mi infancia en Europa.**
 - Tengo dificultad para pronunciar la “R” y “L”.
 - Si no entienden algo, soliciten sin temor que les repita lo que no entendieron.

¿Quién es su profesor?

- **Viví gran parte de mi infancia en Europa.**
 - Tengo dificultad para pronunciar la “R” y “L”.
 - Si no entienden algo, soliciten sin temor que les repita lo que no entendieron.
- **Fui ayudante de cursos que nunca tomé.**

¿Quién es su profesor?

- **Viví gran parte de mi infancia en Europa.**
 - Tengo dificultad para pronunciar la “R” y “L”.
 - Si no entienden algo, soliciten sin temor que les repita lo que no entendieron.
- **Fui ayudante de cursos que nunca tomé.**
 - Me apasiona la docencia tanto que incluso acepté ser ayudante de cursos que no conocía y me preparé con tiempo para poder ayudar a los alumnos.

¿Quién es su profesor?

- He gastado más de 4 millones en novelas y mangas.

¿Quién es su profesor?

- He gastado más de 4 millones en novelas y mangas.
 - Uno de mis principales *hobbies* es ver anime y leer mangas.



¿Quién es su profesor?

- He gastado más de 4 millones en novelas y mangas.
 - Uno de mis principales *hobbies* es ver anime y leer mangas.
 - Varios proyectos en los que trabajo involucran este tema.

My projects

Datasets

- Anime Recommendation Database 2020 (kaggle) (code).
- Anime-Planet Recommendation Database 2020 (kaggle).
- Anime-Planet Character (waifus/husbando) Database 2020 (kaggle).

Visualizations with D3.js

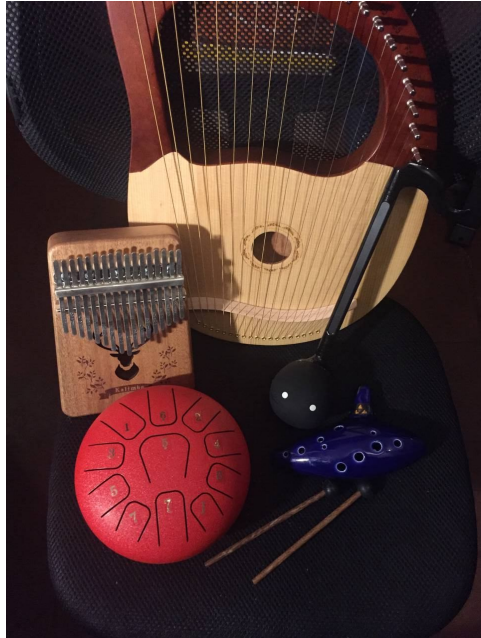
- **Draw Your data (spanish visualization):** draw the visualization and download the dataset to generate that visualization.
- **MyAnimeList Visualization:** explore animes releases from 1917 to 2021 with this visualization. Discover the most relevant words of the synopsis according to the anime's genre. See how change the distribution of anime scores depending on the age-rating and its type. This visualization use the Anime Recommendation Database 2020 (kaggle).

¿Quién es su profesor?

- Tengo un título de Lord y tengo más de 30 llaveros.

¿Quién es su profesor?

- Tengo un título de Lord y tengo más de 30 llaveros.
 - Soy comprador compulsivo



¿Por qué estudiar visualización de Información?

¿Qué es la Visualización de Información?

¿Qué es la Visualización de Información?

*Los sistemas computacionales de visualización proveen **representaciones visuales** de **conjuntos de datos**, diseñadas para **ayudar a personas a realizar tareas** más eficientemente*

Tamara Munzner

- Datos e información
- Visual
- Ayudar a personas

¿Cómo es trabajar en Visualización de Información?

¿Cómo es trabajar en Visualización de Información?

🤔 ¿Hacer gráficos?



¿Cómo es trabajar en Visualización de Información?

🤔 ¿Hacer gráficos?



¿Cómo es trabajar en Visualización de Información?

🤔 ¿Hacer gráficos?



¿Cómo es trabajar en Visualización de Información?

No solamente es hacer gráficos, hay todo un proceso detrás:

- 🤔 ¿Por dónde parto?
- 🤔 ¿Hacia dónde voy?
- 🤔 ¿Hay mejores opciones que otras?
- 🤔 ¿En 3D se verá mejor?
- 🤔 ¿Me debería enfocar en la efectividad?
- 🤔 ¿Cómo me aseguro que tomé buenas decisiones?
- 🤔 ¿En qué me enfoco al validar una visualización?

¿Por qué estudiar visualización de información?

Nos provee de guías para:

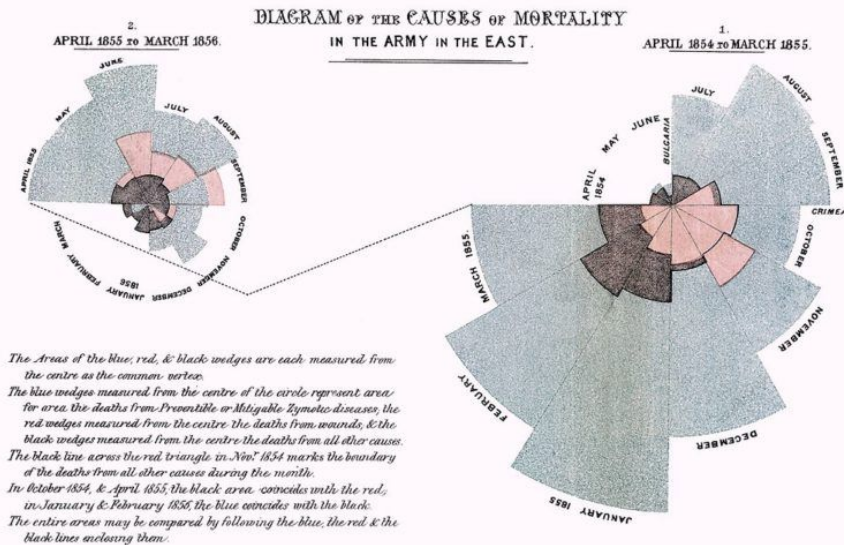
- Diseñar visualizaciones.
- Analizar visualizaciones.
- Validar visualizaciones.

¿Qué tiene de bueno las visualizaciones?

La visualización es un poderoso aliado

- Mostrar información
- Responder preguntas
- Encontrar patrones
- Confirmar hipótesis
- Generar hipótesis
- Entretener
- Contar historias
- Inspirar
- ...

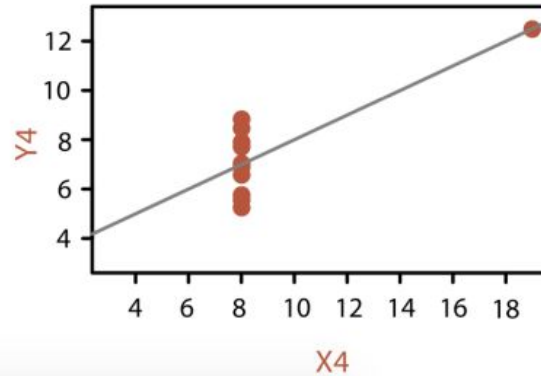
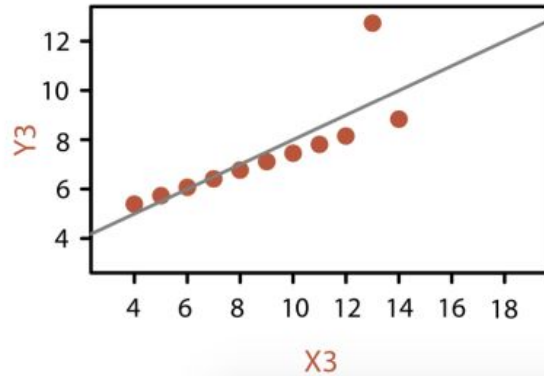
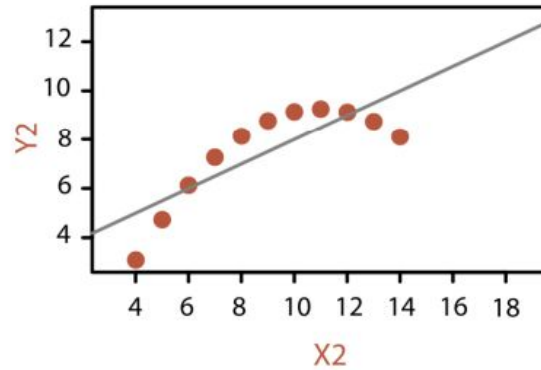
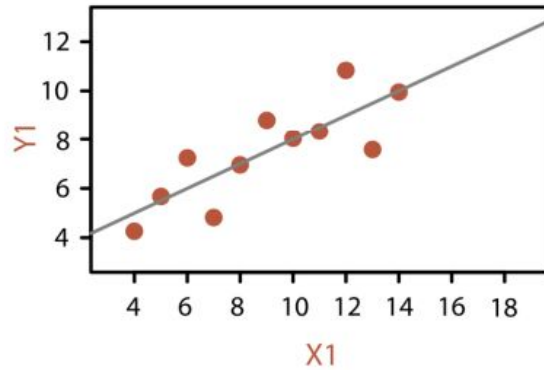
La visualización es un poderoso aliado



La visualización es un poderoso aliado

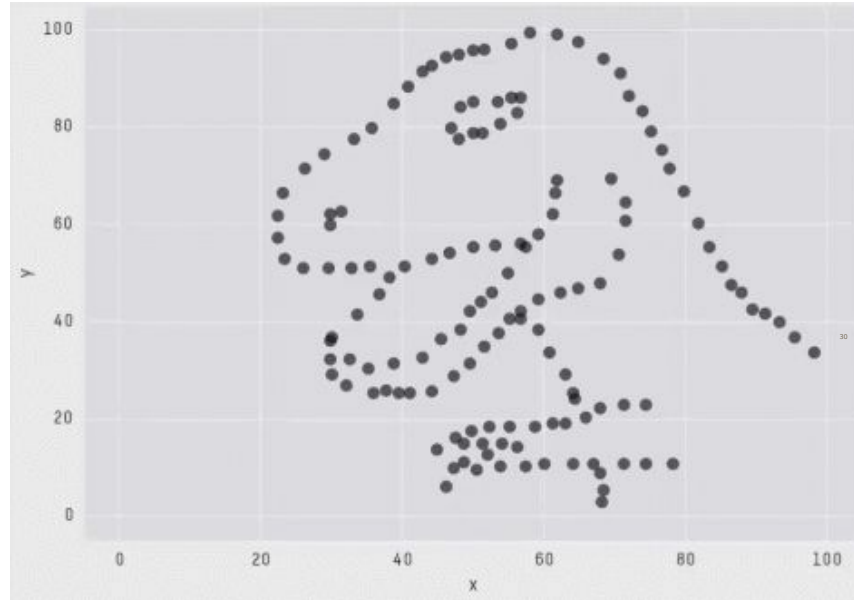
	1		2		3		4	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	10.0	8.04	10.0	9.14	10.0	7.46	8.0	6.58
	8.0	6.95	8.0	8.14	8.0	6.77	8.0	5.76
	13.0	7.58	13.0	8.74	13.0	12.74	8.0	7.71
	9.0	8.81	9.0	8.77	9.0	7.11	8.0	8.84
	11.0	8.33	11.0	9.26	11.0	7.81	8.0	8.47
	14.0	9.96	14.0	8.10	14.0	8.84	8.0	7.04
	6.0	7.24	6.0	6.13	6.0	6.08	8.0	5.25
	4.0	4.26	4.0	3.10	4.0	5.39	19.0	12.50
	12.0	10.84	12.0	9.13	12.0	8.15	8.0	5.56
	7.0	4.82	7.0	7.26	7.0	6.42	8.0	7.91
	5.0	5.68	5.0	4.74	5.0	5.73	8.0	6.89
Mean	9.0	7.5	9.0	7.5	9.0	7.5	9.0	7.5
Variance	10.0	3.75	10.0	3.75	10.0	3.75	10.0	3.75
Correlation	0.816		0.816		0.816		0.816	

La visualización es un poderoso aliado



La visualización es un poderoso aliado

Anscombe's Quartet Versión 2017



X Mean: 54.2659224
Y Mean: 47.8313999
X SD : 16.7649829
Y SD : 26.9342120
Corr. : -0.0642526

La visualización es un poderoso aliado

GAME OF THRONES

SEASON

EPISODE

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	9.1	8.8	8.8	9.1	8.5	8.5	8.6	7.6
2	8.8	8.5	8.6	9.7	8.5	9.4	8.9	7.9
3	8.7	8.8	8.9	8.9	8.5	8.7	9.2	7.5
4	8.8	8.8	9.6	8.8	8.7	9.1	9.8	5.5
5	9.1	8.8	9.0	8.7	8.6	9.7	8.8	6.0
6	9.2	9.1	8.8	9.7	8.0	8.4	9.1	4.1
7	9.2	8.9	8.7	9.1	9.0	8.6	9.5	
8	9.0	8.8	9.0	9.7	9.9	8.4		
9	9.6	9.7	9.9	9.6	9.5	9.9		
10	9.5	9.4	9.1	9.7	9.1	9.9		

SCORE
SOURCE:
IMDB

**¿Cómo será el
curso?**

¿Cómo será el curso?

Página oficial del curso

<https://puc-infovis.github.io/version-2023-2/>

Material y dudas del curso

<https://github.com/PUC-Infovis/Syllabus-2023-2>

¿Cómo será el curso?

Metodología

- Clases expositivas y de discusión.
- Clases prácticas.
 - Jugar con código previamente armado.
 - Uso de *aplicación web* (Looker Studio).
 - Se recomienda fuertemente la asistencia con *notebook*.
- Clases con *kahoot* o *menti* (gamificación).

¿Cómo será el curso?

Metodología

- Clases expositivas y de discusión.
- Clases prácticas.
 - Jugar con código previamente armado.
 - Uso de *aplicación web* (Looker Studio).
 - Se recomienda fuertemente la asistencia con *notebook*.
- Clases con *kahoot* o *menti* (gamificación).
- La presentación estará siempre disponible al inicio del módulo.
- Ayudantías de repaso y/o profundización.
- Todo material se subirá al *Syllabus* del curso.

¿Cómo será el curso?

Política de atraso para tareas

- 5 décimas de descuento por día de atraso
- Un día de atraso se considera desde 1 segundo hasta 24 horas de atraso.
- El descuento es **a la nota máxima a aspirar.**

```
nota_final_tarea = Math.min( (7 - (0.5 × días_de_atraso) ), nota_obtenida ) + bonus
```

- **Por ejemplo,** 2 días de atraso implican que máximo puedes tener un 6.0. Si en la tarea obtienes un 5.9, no hay descuento. Si en la tarea obtienes un 6.6, se aplica 6 décimas de descuento para no permitir pasar el 6.0.
- En caso que una tarea tenga bonus, este se aplica después del descuento.

¿Cómo será el curso?

Evaluaciones

- Obligatorio
 - Tareas
 - Proyecto
- Bonus
 - Revisión de contenidos
 - Examen

¿Cómo será el curso?

Evaluaciones - Tareas

- Son **4 tareas** durante el semestre.
- Duración de **1 semana** y entregas a las 20:00 (excepto T2 que durará 2 semanas).
- +3 días de atraso con un descuento de 0.5 puntos por día.
- Extensión de política de atraso para casos individuales que necesiten más de 3 días. Se aplicará descuento adicional a quienes soliciten más tiempo.
- La **T2 vale por 2 tareas**.
- Se elimina la peor nota. Si la T2 es la peor nota, solo valdrá por 1.

$$NT = (T1 + 2 * T2 + T3 + T4 - \text{Min}(T1, T2, T3, T4))/4$$

¿Cómo será el curso?

Evaluaciones - Proyecto

- Evaluación integradora de todos los contenidos prácticos y algunos teóricos.
- Se puede hacer **individual** o en **parejas**. La dificultad de esta evaluación dependerá de si se hará individual o de pares.
- Se libera el enunciado durante la segunda mitad del semestre (después de la semana de receso).
- No tiene eximición y tampoco cuenta con política de atraso.
- Nota mínima de aprobación debe ser igual o mayor a **MIN_P**
 - Por defecto **MIN_P** es 3.95.
 - Si NT es mayor o igual a 4.95, **MIN_P** será 3.45.
 - Si NT es mayor o igual a 5.95, **MIN_P** será 2.95.

¿Cómo será el curso?

Evaluaciones - Examen [opcional]

- Evaluación integradora de los contenidos teóricos.
- Se realiza **individual**.
- Consistirá en preguntas de Verdadero/Falso, elección múltiple, etc. (solo preguntas que sean automáticas de corregir 😊).
- Se utilizará el horario de examen definido por la Dirección de Pregrado.
- Otorgará una **bonificación de hasta 10 décimas al proyecto** (de forma individual).
- La bonificación sólo se otorga si la nota de proyecto supera **MIN_P**

¿Cómo será el curso?

Evaluaciones - Revisión de contenidos (RC) [opcional]

- Actividades cortas para la casa o en clases (se avisará con anticipación).
- El puntaje de cada actividad es **binario**.
- Cada 3 puntos, se otorgará 1 décima al promedio final del curso.
- Algunos ejemplos de actividades...
 - a. Controles de alternativas con intentos ilimitados.
 - b. Buscar y enviar visualizaciones con ciertas características.
 - c. Responder correctamente una cantidad mínima de preguntas en kahoot.
 - d. Entre otros...

¿Cómo será el curso?

Evaluaciones - Revisión de contenidos (RC) [opcional]

- Actividades cortas para la casa o en clases (se avisará con anticipación).
- El puntaje de cada actividad es **binario**.
- Cada 3 puntos, se otorgará 1 décima al promedio final del curso.
- Algunos ejemplos de actividades...
 - a. Controles de alternativas con intentos ilimitados.
 - b. Buscar y enviar visualizaciones con ciertas características.
 - c. Responder correctamente una cantidad mínima de preguntas en kahoot.
 - d. Entre otros...**

¿Cómo será el curso?

Evaluaciones - ¿Cómo apruebo?

- La nota de tareas (NT) debe ser un 3.95 o más, y la nota del proyecto debe ser mayor a **MIN_P**.
 - a. Por defecto **MIN_P** es 3.95.
 - b. Si NT es mayor o igual a 4.95, **MIN_P** será 3.45.
 - c. Si NT es mayor o igual a 5.95, **MIN_P** será 2.95.
- Sea **NT** la nota final de tareas y **PR** la nota del proyecto
$$NP = 0.6 \times NT + 0.4 \times (PR + \text{Bonus examen})$$
NP debe ser mayor o igual 3.95.



¿Cómo será el curso?

Comunicación

- 🤔 Dudas de **contenidos y evaluaciones** 🤔
 - En *discussions* del Syllabus
<https://github.com/PUC-Infovis/Syllabus-2023-2/discussions>
 - En clases
 - En el DCC previamente preguntando si se puede pasar por la oficina
 - 🙋 **No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram** 🙋
- 📰 Avisos oficiales del curso 📰
 - Canvas
 - Clases

¿Cómo será el curso?

Comunicación

- Temas personales
 - Al final de la clases
 - En el DCC previamente preguntando si se puede pasar por la oficina
 - Mail a hfvaldivieso@uc.cl
 -  **No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram.** 

¿Cómo será el curso?

Comunicación

- Lo repito

 No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram. 

 No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram. 

 No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram. 

 No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram. 

 No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram. 

 No envíe mensajes o dudas por canvas o telegram. 

¿Cómo será el curso?

Comunicación

- Entre **ustedes (sin profesor o ayudantes)**
 - En foro.
 - Grupo de alumno de telegram: <https://t.me/joinchat/LKlvHpQ7LkY4NzBh>
 - Pueden revisar más grupos de telegram aquí:
 - <https://ccc.ing.puc.cl/cursos/>
 - <https://ccc.ing.puc.cl/grupos/>

Antes que se vayan... Revisión de contenidos (RC)

Actividad bonus

- Responder el siguiente cuestionario (les tomará 10 minutos aprox.) para recopilar datos que podremos usar en otras clases.
- **Duración:** 2 semanas para responder.

Antes que se vayan... Revisión de contenidos (RC)

Actividad bonus

- Responder el siguiente cuestionario (les tomará 10 minutos aprox.) para recopilar datos que podremos usar en otras clases.
- **Duración:** 2 semanas para responder.
- **Condición para obtener el punto RC:** **responder adecuadamente todas las preguntas obligatorias** del cuestionario. Por ejemplo
 - Si le solicitamos escribir el nombre de un animal o país, no escriba otra cosa.
 - No incluir ofensas.
- **Opcional:** Puede invitar gente externa al curso a responder el cuestionario.
 - Mientras más gente inviten, más posibilidades tienen de ganar *stickers*. Los *stickers* son de anime, pinturas, del juego Genshin Impact, etc.

Antes que se vayan... Revisión de contenidos (RC)

Actividad bonus. Enlace y código QR

<https://bit.ly/iic2026Datos>



Próximos eventos

Próxima clase

- Introducción a tecnologías web (CSS, HTML y SVG).

Ayudantía del viernes

- No hay.

IIC2026

Visualización de Información

— Hernán F. Valdivieso López —
(2023 - 2 / Clase 01)
