

Syllabus 2023

Asignatura: Presentación de datos

Profesores: Borja Andrino ([mail](#)) y Kiko Llaneras ([mail](#))

Este curso es una introducción a la visualización de datos. Queremos que aprendáis a hacer mejores gráficos (porque hay gráficos malos y otros excelentes). Eso significa saber usarlos con dos propósitos: para comunicar y como herramienta de análisis.

El curso persigue **tres objetivos**:

1. Saber qué es un buen gráfico
2. Aprender a visualizar con R
3. Practicar la exploración de datos

Te irá bien si al acabar dominas dos libros: «The Truthful Art» (Alberto Cairo, 2016) y «R for Data Science» (Hadley Wickham & Garrett Grolemund, 2017).

Plan de trabajo

El trabajo lo podemos ordenar en tres bloques: visualización, análisis y R.

Normalmente dedicaremos la primera mitad de la clase a visualización o análisis, y en la segunda parte trabajaremos con R y algún otro software.

Visualización

Por qué hacer gráficos
Cómo hacerlos mejor



Análisis

Buenas prácticas para
analizar datos



R y software

Visualización de datos, para
análisis y comunicación



En estos tres bloques iremos poniendo cosas

Asistencia. Para seguir el curso es importante asistir a las clases. De otra manera es difícil seguir el ritmo de las entregas de ejercicios y de los proyectos.

Evaluación

El curso está orientado a proyectos. El grueso de la nota dependerá de las entregas de ejercicios y de un trabajo final. Este es el porcentaje de cada parte:

- Participación: 10%
- Ejercicios: 30%
- Anteproyecto: 20%
- Proyecto: 30%
- Presentaciones: 10%

Instrucciones. Cada entrega deberá cumplir unas instrucciones.

Criterios. Todas las entregas se evalúan según estos criterios: (1) están completas y correctas; (2) se entregan a tiempo; (3) se cuidan aspectos de forma y estilo; y (4) se cumplen las instrucciones. Un alumno alcanza el nivel suficiente si hace la mayor parte del trabajo, cuida los detalles, comprende los conceptos básicos y demuestra que puede aplicarlos.

Bibliografía

Las principales referencias del curso son dos libros:

- Cairo (2016). *The Truthful Art*
- Wickham & Grolemund (2017). *R for Data Science* [[online](#)]

Otros libros (opcionales):

- Wilke (2020). *Fundamentals of Data Visualization* [[Online](#)]
- Tufte (1983). *The visual display of quantitative information*
- Nussbaumer (2015). *Storytelling with Data*
- Yau (2013). *Data points: visualization that means something*
- Wong (2013). *WSJ Guide to Information Graphics*
- Stray (2016). *The Curious Journalist's Guide to Data* [[Online](#)]
- Meyer (1991). *The New Precision Journalism* [[Online](#)]

Software

En el curso usaremos R. Pero existen muchas herramientas útiles para tratar datos y crear gráficos que podéis usar en el curso. Elegid dependiendo de vuestra

experiencia, vuestro SO, licencias, etc.

Otra que también vamos a usar es Datawrapper. Es la mejor herramienta para hacer sencillos gráficos web sin necesidad de programar.

Otro software que usamos (Mac):

- **Google Spreadsheet** para análisis sencillos
- **Mapbox** para hacer mapas
- **Ulysses App** para escribir
- **Visual Studio Code**, como editor de código
- **Workflowy** para organizar notas
- (Apenas) ~~Ð3, A†~~

Programa del curso (tentativo)

Todas las clases son de 18:00 a 20:45 en el Campus Puerta de Toledo.

Clase	Profesor	Exposición	Práctica	Proyecto
30 de enero	Borja (1,5h) Kiko (1,5h)	Presentación Introducción a la visualización		
6 de febrero	Borja (3h)	Tidyverse Visualización R (1, M&W)	Ejercicios R	
13 de febrero	Kiko (3h)	Reglas de visualización (Vocabulario, escoger)	Datawrapper	
20 de febrero	Kiko (3h)	Reglas de visualización Gráficos de comunicación (28, W)	Ejercicios R	
27 de febrero	Kiko (1,5h)	Cómo analizar datos	Ejercicios R	Instrucciones

	Borja (1,5h)	Transformación R (2, M&W)		
6 de marzo	Kiko (3h)	Cómo comunicar datos	Práctica análisis y comunicación	
13 de marzo	Borja (3h)	De R base a tidy (factores, fechas)	Ejercicios R	
14 de marzo	Borja (3h)	Transformación R (2, M&W)	Ejercicios R	
13 de abril	Borja (3h)	Transformación Tidy (3, M&W)	R + Datawrapper + Google Sheet	Entrega anteproyecto
17 de abril	Borja (3h)	Tipos de datos (5, M&W)	Ejercicios R	
24 de abril	Borja (3h)	Extra	Ejercicios R	
4 de mayo	Borja (3h)			Trabajo en clase
8 de mayo	Borja (3h)	Iteración (6, M&W)	Ejercicios R	
18 de mayo	Borja (3h)			Trabajo en clase
22 de mayo	Borja (3h)			Presentación final