



# Visualización de datos

Sebastián Garrido de Sierra

sebastian.garrido@cide.edu

## Introducción

Este curso está diseñado para fortalecer tus habilidades en un área cada vez más importante en el mercado laboral y que pocas veces se enseña en un curso de licenciatura o posgrado: la **visualización de datos**.

La **visualización de datos** es el área del conocimiento que combina principios de diseño, teoría del color y nuestras capacidades perceptivas para elaborar gráficas y mapas que transmiten de forma eficiente y efectiva los resultados sustantivos derivados del análisis de bases de datos.

## Objetivos

A lo largo de este curso los alumnos aprenderán, entre otras cosas:

1. Cómo funcionan y se relacionan el sistema de la vista, nuestras percepciones y la memoria;
2. Principios teóricos básicos para visualizar datos de forma efectiva y eficiente;
3. Diversas técnicas y sistemas de visualización, así como cuándo es conveniente utilizar cada uno de ellos;
4. Cómo diseñar visualizaciones a través de un proceso estructurado, incorporando los principios de la percepción humana; y,
5. Cómo generar visualizaciones estáticas e interactiva utilizando diversos programas y plataformas web. La lista incluye, entre otros, Excel, LibreOffice, Tableau, CartoDB y Gephi.

## **Público objetivo**

El curso está diseñado para personas con o sin experiencia en la elaboración de visualizaciones. Los únicos prerrequisitos son:

1. Que los asistentes tengan conocimientos básicos de estadística;
2. Que sepan utilizar hojas de cálculo (Excel, LibreOffice, etc.);

## **Sesiones**

El módulo está dividido en cinco sesiones , cada una de cinco horas. En primera mitad de cada sesión discutiremos aspectos teóricos del tema en cuestión y en la segunda los estudiantes aprenderán a usar diversas herramientas.

A continuación enlisto los temas que cubriremos en cada sesión.

### **Sesión 1**

- Entendiendo al ojo y el “cerebro visual”
- Reconociendo al recordar

### **Sesión 2**

- ¿Qué?

### **Sesión 3**

- ¿Por qué?

### **Sesión 4**

- ¿Cómo?
- Efectividad de los canales visuales

## **Sesión 5**

- Organización gráfica I: tablas
- Organización gráfica II: redes

## **Sesión 6**

- Organización gráfica III: mapas

## **Sesión 7**

- Principios de diseño

## **Sesión 8**

- Basura gráfica
- Consejo prácticos

## **Bibliografía**

Cairo, Alberto (2012) *The Functional Art: An Introduction to Information Graphics and Visualization*, New Riders, California, Estados Unidos.

Munzner, Tamara (2014) *Visualization Analysis and Design*, CRC Press, Nueva York, Estados Unidos.

Tufte, Edward R. (2001) *The Visual Display of Quantitative Information 2nd Edition*, Graphics Press, Connecticut, Estados Unidos.

Wilkinson, Leland (2005) *The Grammar of Graphics*, Springer, Canadá.

Yau, Nathan (2011) *Visualize This: The FlowingData Guide to Design, Visualization, and Statistics*, Wiley Publishing, Indianapolis, Estados Unidos.