## Ejemplo completo en Beamer

Tu Nombre Mateo

Tu Institución Udp

March 30, 2025





### Contenido

- Ecuaciones
- 2 Imágenes
- Tablas
- 4 Gráficos con TikZ
- Colores
- 6 Gráficos con PGFPlots
- Cálculos con PGF

## Ecuación simple

Una fórmula conocida:

$$E = mc^2$$

Otra ecuación inline:  $a^2 + b^2 = c^2$ 

## Imagen de ejemplo

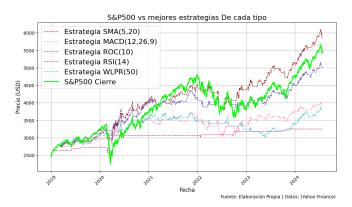


Figure: Un gráfico de ejemplo

### Tabla de datos

Elemento	Valor	Unidades
Hierro (Fe)	56.0	g/mol
Cobre (Cu)	63.5	g/mol
Zinc (Zn)	65.4	g/mol

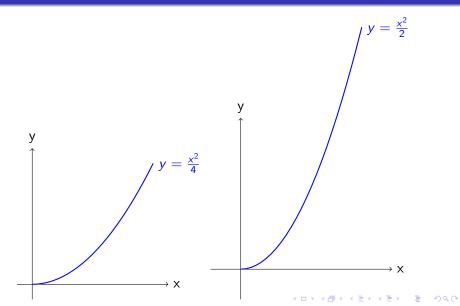
Table: Ejemplo de tabla con datos químicos

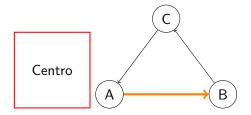
### Tabla de nombres

Nombre	Edad	Nota
Ana	22	18.5
Luis	24	17.8

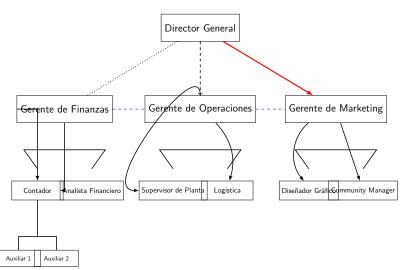
Descripción del ítem	Cantidad
Esto es un texto largo	5
que se ajusta	

### Gráfico con TikZ

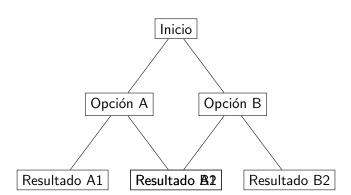




### Organigrama empresarial



## Árbol binomial de decisión



## Ejemplo con colores RGB



### Ejemplo con minipage: Relleno semitransparente

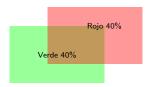


Figure: Superposición de colores con fill opacity

### Ejemplo con minipage: Relleno semitransparente



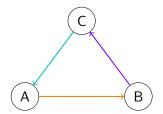
Figure: Degradado lineal horizontal

## Ejemplo con degradado radial



Figure: Degradado radial del centro hacia afuera

### Gráfico con flechas de colores RGB



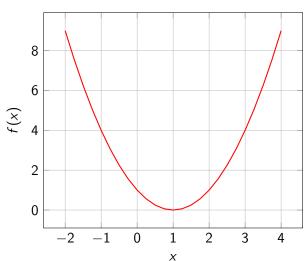
### Gráfico PGFPlots

Ejemplo: 
$$f(x) = \sin(x)$$

$$\begin{array}{cccc}
1 & & & \\
& \times & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\$$

### Gráfico de una función cuadrática

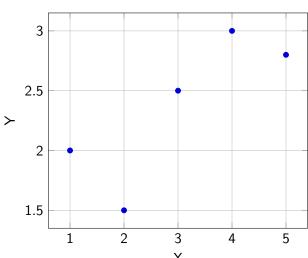
$$f(x) = x^2 - 2x + 1$$





## Gráfico de dispersión de puntos

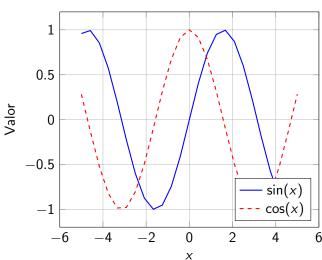
#### Datos de ejemplo





#### Gráfico con dos curvas

### Funciones sin(x) y cos(x)



## Histograma de ejemplo

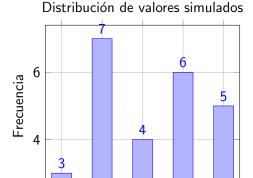


Figure: Histograma de valores simulados

Intervalos

Fuente: Elaboración Propia — Datos: ^VIX (Yahoo Finance)

## Mapa de calor

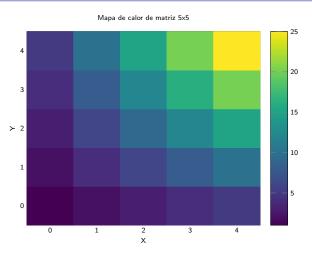


Figure: Mapa de calor de valores simulados

Fuente: Elaboración Propia — Datos: ^VIX (Yahoo Finance)



### PIB anual desde archivo CSV

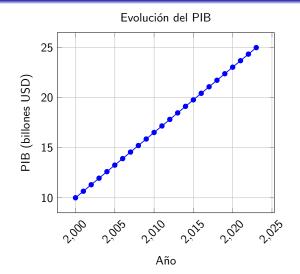


Figure: PIB anual de un país (archivo CSV)

### Producción por sector económico

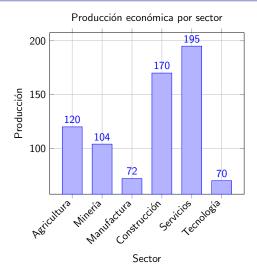


Figure: Producción por sector económico (archivo CSV)

### Concentración en función de la masa

#### Relación entre concentración y masa

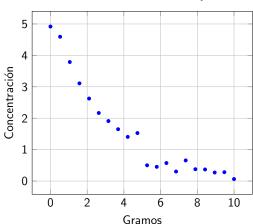


Figure: Concentración medida frente a la cantidad de muestra (archivo CSV)



### Aritmetica basica

• 
$$3+5=8$$

• 
$$10 - 4 = 6$$

• 
$$7 \cdot 6 = 42$$

• 
$$\frac{15}{3} = 5$$

## Exponenciales

• 
$$e^1 = 2.71825$$

• 
$$e^2 = 7.38895$$

• 
$$e^{-1} = 0.36787$$

## Logaritmos

- ln(10) = 2.30257

# Potencias y raíces

• 
$$3^4 = 81.0$$

• 
$$\sqrt{25} = 5.00000$$

• 
$$\sqrt[3]{27} = 2.99979$$

## Trigonometría

• 
$$sin(30^\circ) = -0.988$$

• 
$$cos(45^\circ) = 0.5253$$

• 
$$tan(60^\circ) = 0.32$$

## Prueba para angélica

- mateo = 20
- angelica = 40
- pudin = .5

La operacion de  $mateo + angelica \cdot pudin = 40$