

# Mis años en la Revolución Mexicana

## Una historia personal

José Doroteo Arango Arámbula

[panchovilla@unam.mx](mailto:panchovilla@unam.mx)

Teoria de Gráficas, 2021-II



# Agenda

## ① Antecedentes

Formato basico

Añadir elementos

## ② Entornos de bloque

## ③ Matemáticas

Ciencias de la computación

# ¿Para que sirve?

Esta plantilla puede servir para:

- Crear diapositivas para una clase
- La organizacion del contenido es importante
- Ya te conocen (eres el profesor)

Para utilizar esta plantilla debes tener

- 1 Conocimientos mínimos de  $\text{\LaTeX}$
- 2 Leer el código fuente y el pdf al mismo tiempo
- 3 Leer el la [documentación](#)

# Usando columnas

Esta es la primer columna

- Un poco de texto
- Un poco mas de texto
- El último texto

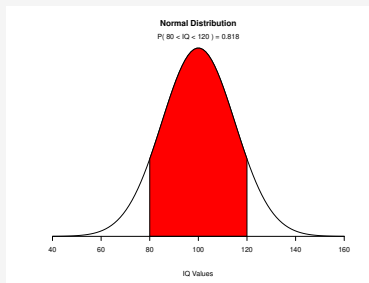
Segunda columna, notese que estan alineadas hacia arriba

- ① Primer punto
- ② Segundo punto
- ③ Tercer punto

# Tipos de texto

- En negritas (bf): **Texto de ejemplo**
- En itálicas (it) *Texto de ejemplo*
- En slanted (sl) *Texto de ejemplo*
- En tipo de letra romana (rm) Texto de ejemplo
- En tipo de fuente sans serif (sf) Texto de ejemplo
- En tipo de terminal (tt) Texto de ejemplo
- En color Texto de ejemplo
- En alerta Texto de ejemplo
- En estructura Texto de ejemplo

# Una imagen desde un archivo



Gráfica de una distribución normal. Fue creado usando el siguiente [script](#) en R.

El caption y el resto del texto tienen la misma fuente

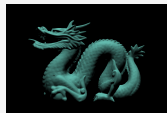
# Varias imagenes usando subfiguras



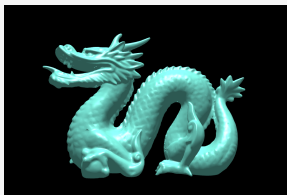
(a) Ambiental.



(b) Especular.



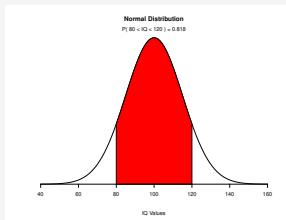
(c) Difusa.



(d) Modelo completo.

Componentes del modelo de iluminación de Phong.

# Figura usando columnas



Gráfica de una distribución normal.

Texto para describir la imagen

- 1 Se usan columnas
- 2 La figura cambia de tamaño
- 3 El caption puede apachurarse



# Incluir tablas

Este es un ejemplo de una tabla muy elegante. Hace uso del paquete [booktabs](#) por que las tablas predeterminadas en  $\text{\LaTeX}$  se ven muy anticuadas. Debes de consultar este [post](#) y leer esta [presentacion](#) si vas a usar muchas tablas. Este ejemplo también demuestra como poner “comillas”

Source	DF	SS	MS	F	P-value
<b>Model</b>	2	0.00318564	0.00159282	7.72	0.0014
<b>Error</b>	42	0.00866760	0.00020637		
<b>Total</b>	44	0.01185324			

Tabla ANOVA de un ejercicio imaginario

# Los entornos de bloque

En esta diapositiva, el siguiente texto esta **resaltado** por que es importante. Favor de no abusar.

## Bloque generico

Texto dentro del bloque.

## Bloque de Alerta

Texto dentro del bloque.

## Bloque de Ejemplo

Texto dentro del bloque.

# Los entornos de Matemáticas

## Definición: (Puente)

*Sea  $G$  un grafo conexo. Una arista  $e \in E(G)$  es un **puente** si  $G - e$  no es un grafo conexo.*

## Teorema:

*Sea  $G$  un grafo conexo. Una arista  $e \in E(G)$  es un puente si y solo si  $e$  no está en ningún ciclo de  $G$ .*

# Incluyendo matemáticas simples

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (1)$$

También se pueden insertar ecuaciones dentro de un párrafo, por ejemplo:  $\forall x \in \mathbb{R}$ .

# Resolviendo una integral

Un ejemplo de cómo escribir una serie de pasos matemáticos usando el entorno: align. Poner \* dentro del entorno te permite omitir los números

$$\begin{aligned} P(X \leq 3) &= \int_0^3 \frac{1}{25} y \, dy \\ &= \frac{1}{25} \cdot \frac{1}{2} y^2 \Big|_0^3 \\ &= \frac{1}{25} \left( \frac{1}{2} 9 - \frac{1}{2} 0 \right) = \frac{1}{25} \cdot \frac{9}{2} = \frac{9}{50} \approx 0.18 \end{aligned}$$

# Incluyendo un algoritmo

---

## Algoritmo de Euclides

---

```
1: procedure EUCLID( $a, b$ )                                ▷ El g.c.d. de  $a$  y  $b$ 
2:    $r \leftarrow a \bmod b$ 
3:   while  $r \neq 0$  do                                     ▷ Si  $r = 0$ , ya tenemos la respuesta
4:      $a \leftarrow b$ 
5:      $b \leftarrow r$ 
6:      $r \leftarrow a \bmod b$ 
7:   end while
8:   return  $b$                                              ▷  $\gcd = b$ 
9: end procedure
```

---

# Incluyendo código fuente

---

```
int main() {  
    printf("hello, world");  
    return 0;  
}
```

---

Un programa de ejemplo en C

Este es otro ejemplo de cómo incluir Python dentro de un párrafo:

```
print(x**2).
```

# Incluyendo código fuente desde un archivo

---

```
void insertion_sort(array<int, N>& input) {  
    for (size_t i = 0; i < N; ++i) {  
        size_t max_key = 0;  
        for (size_t j = 1; j < N - i; ++j) {  
            if (input[j] > input[max_key]) {  
                max_key = j;  
            }  
        }  
        if (max_key != N - i - 1) {  
            auto tmp = input[N - i - 1];  
            input[N - i - 1] = input[max_key];  
            input[max_key] = tmp;  
        }  
    }  
}
```

---

Una implementación defectuosa de insertion sort



# Referencias I



Sheldon M. Ross. *A First Course in Probability*. Ed. por Deirdre Lynch. 9ª ed. Pearson, 2012.