

Mis años en la Revolución Mexicana

Una historia personal

José Doroteo Arango Arámbula

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 \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

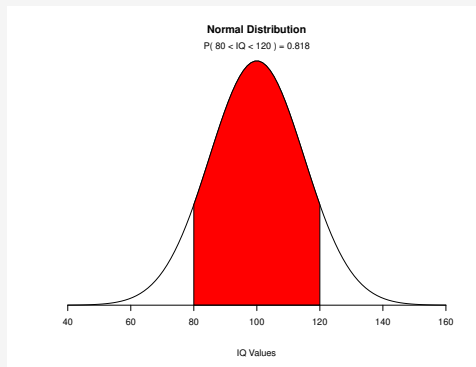
Segunda columna, notese que estan alineadas hacia arriba

- 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

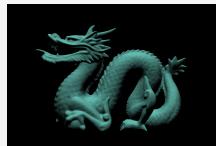
Varias imagenes usando subfiguras



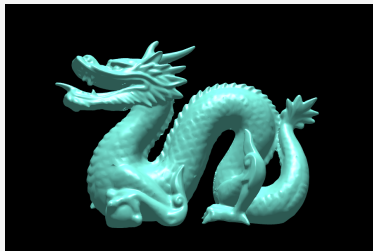
Ambiental.



Especular.

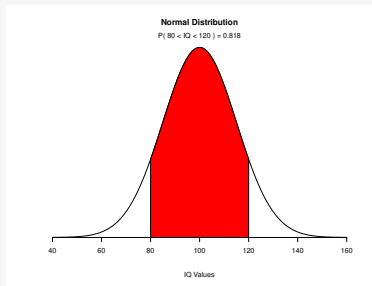


Difusa.



Modelo completo.

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 \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
Model	2	0.00318564	0.00159282	7.72	0.0014
Error	42	0.00866760	0.00020637		
Total	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 esta en ningún ciclo de G .

Incluyendo matemáticas simples

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \tag{1}$$

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.