

# Estructura de un Documento en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Bryam Fernando Cabrera Sarmiento

20 de Julio de 2023

## Abstract

La clase utilizada en esta actividad es **article** y el tamaño de letra es de 11 puntos. Debe definirse un documento **pdf** que sea idéntico a este documento.

Para la elaboración de listas, puede que necesites consultar la referencia proporcionada en la sección **entornos**.

## 1 Introducción

En la sección 1.1, se realiza una práctica de Listas.

### 1.1 Listas

- Primer Elemento
  - Primer Subelemento
  - Segundo Subelemento
- Segundo Elemento
- Tercer Elemento
- ...

### 1.2 Listas Enumeradas

1. Primer elemento
  - (a) Primer Subelemento
  - (b) Segundo Subelemento
2. Segundo Elemento
3. Tercer Elemento

### 1.3 Descripción de Elementos

**Rojo** Color que caracteriza el peligro.

**Azul** Color del cielo.

## 2 Matemáticas

En la sección 2.1, realizaremos ecuaciones matemáticas. La fórmula de la teoría de la relatividad es  $E = mc^2$ .

### 2.1 Exponentes e Índices

$$k_{n+1} = n^2 + k_n^2 - k_{n-1} \quad (1)$$

En la ecuación 2.1, se observa el uso de Exponentes e índices.

### 2.2 Raíces Cuadradas

$$\sqrt{\frac{a}{b}} \quad (2)$$

$$\sqrt[n]{1 + x + x^2 + x^3 + \dots} \quad (3)$$

$$\frac{n!}{k!(n-k)!} \quad (4)$$

### 2.3 Letras Griegas

$$\alpha\mu_1 + \beta\mu_2 = v \quad (5)$$

La suma de los  $n$  primeros números enteros positivos es  $\frac{n(n+1)}{2}$ , es decir,  $1 + 2 + \dots + n(n+1)$ . Utilizando la notación sumatoria, lo anterior se escribiría como  $\sum_{i=1}^n = \frac{n(n+1)}{2}$ ; fórmula que volveremos a escribir en modo resaltado.

$$\sum_{i=1}^n = \frac{n(n+1)}{2}$$

### 2.4 Matriz

$$\begin{array}{ccccccccc} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & a_{nn} \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} \quad (6)$$

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \quad (7)$$

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \quad (8)$$

$$\left\{ \begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} \right\} \quad (9)$$

$$\left| \begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} \right| \quad (10)$$

$$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \quad (11)$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 1 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & 1 \end{pmatrix} \quad (12)$$

## 2.5 Casos

$$\text{sing } x = \begin{cases} 1, & x > 0 \\ 0, & x = 0 \\ -1, & x < 0 \end{cases}$$

## 2.6 Ecuaciones en varias líneas

$$(a+b)^2 - (a-b)^2 = \quad (13)$$

$$(a+b)(a+b) - (a-b)(a-b) = \quad (14)$$

$$(a^2 + 2ab + b^2) - (a^2 - 2ab + b^2) = 4ab \quad (15)$$

$$(a+b)^2 - (a-b)^2 = (a+b)(a+b) - (a-b)(a-b) \quad (16)$$

$$= (a^2 + 2ab + b^2) - (a^2 - 2ab + b^2) \quad (17)$$

$$= 4ab \quad (18)$$

## 3 Figuras



Figure 1: Logo UPS

En la Fig. 2, se muestra el Logo de la Universidad.

## 4 Tablas

Nombre	Apellido	Nota
Erwin	Sacoto	34
Erwin1	Sacoto 1	36
Jairo	Sacoto	35

Table 1: Notas

En la tabla 1, se muestran las notas de los estudiantes.



Figure 2: Logo UPS

Cuadro de Notas		
Nombre	Apellido	Nota
Erwin	Sacoto	34
Jairo	Sacoto	35

## 5 Cómo citar

En la sección 5, se indica cómo citar en un documento [1]. Los autores en [1] indican que ...En [1], se define ...La Ingeniería de Software es ..., tal como se indica en [2]. En los diferentes estudios [1, 2].

## References

- [1] N. del Autor1, “Título del artículo uno,” *Revista de Informática*, 2023.
- [2] N. del Autor2, “Título del artículo dos,” *Revista de Ingeniería*, 2022.