

Diagrama de Flujo y las bases de la Programación

Semana 5-PC -Lab. Seccion 13



ÍNDICE

1

Teoria

2

Ejercicio en clase



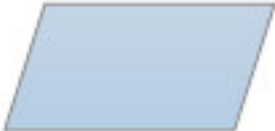
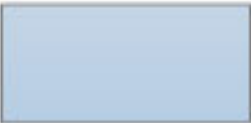

3

Teoria

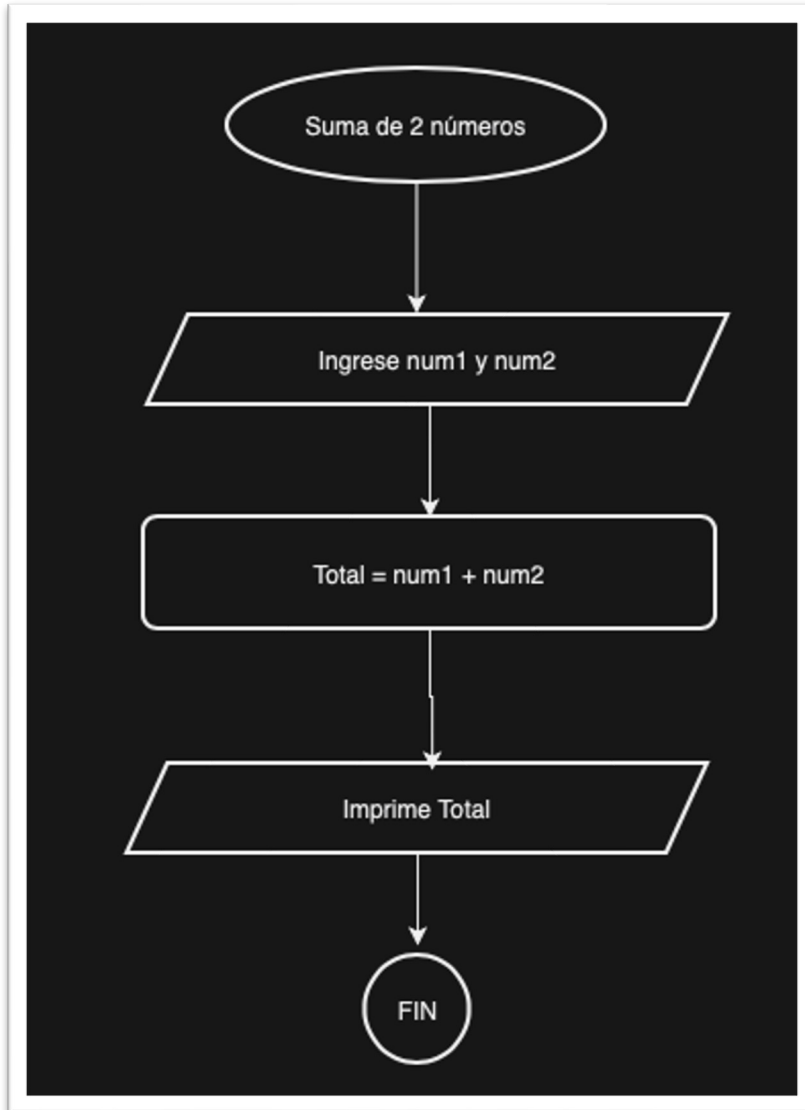
The background is a solid teal color. It features several large, stylized gears of varying sizes and shades of teal, some overlapping. Scattered across the background are numerous white squares of different sizes, some of which are grouped together. A horizontal yellow band runs across the middle of the image, containing the word 'Teoria' in white text.

Teoria

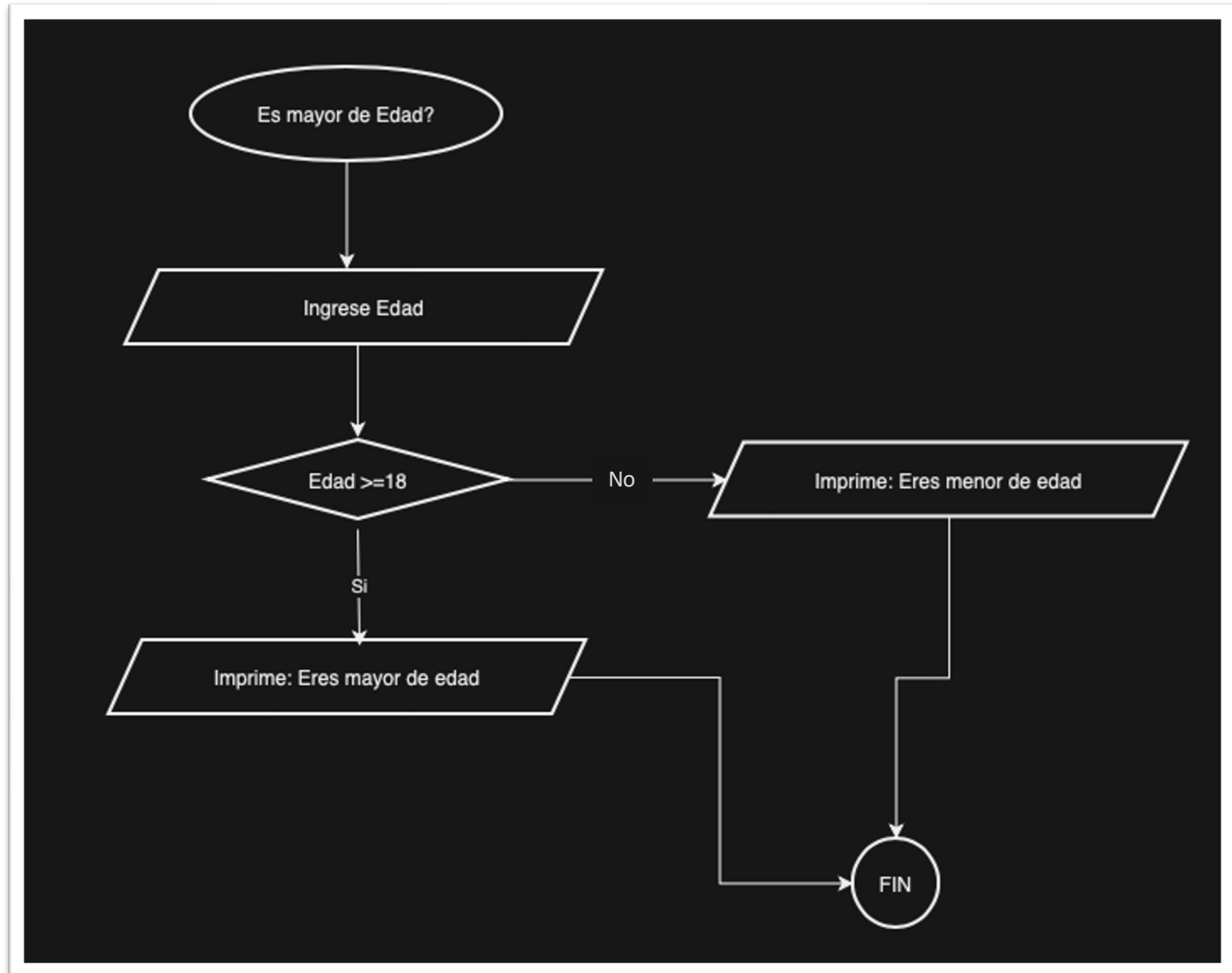
Elementos de los Diagramas de Flujo

Símbolo	Nombre	Función
	Inicio / Final	Representa el inicio y el final de un proceso
	Línea de Flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	Entrada / Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso

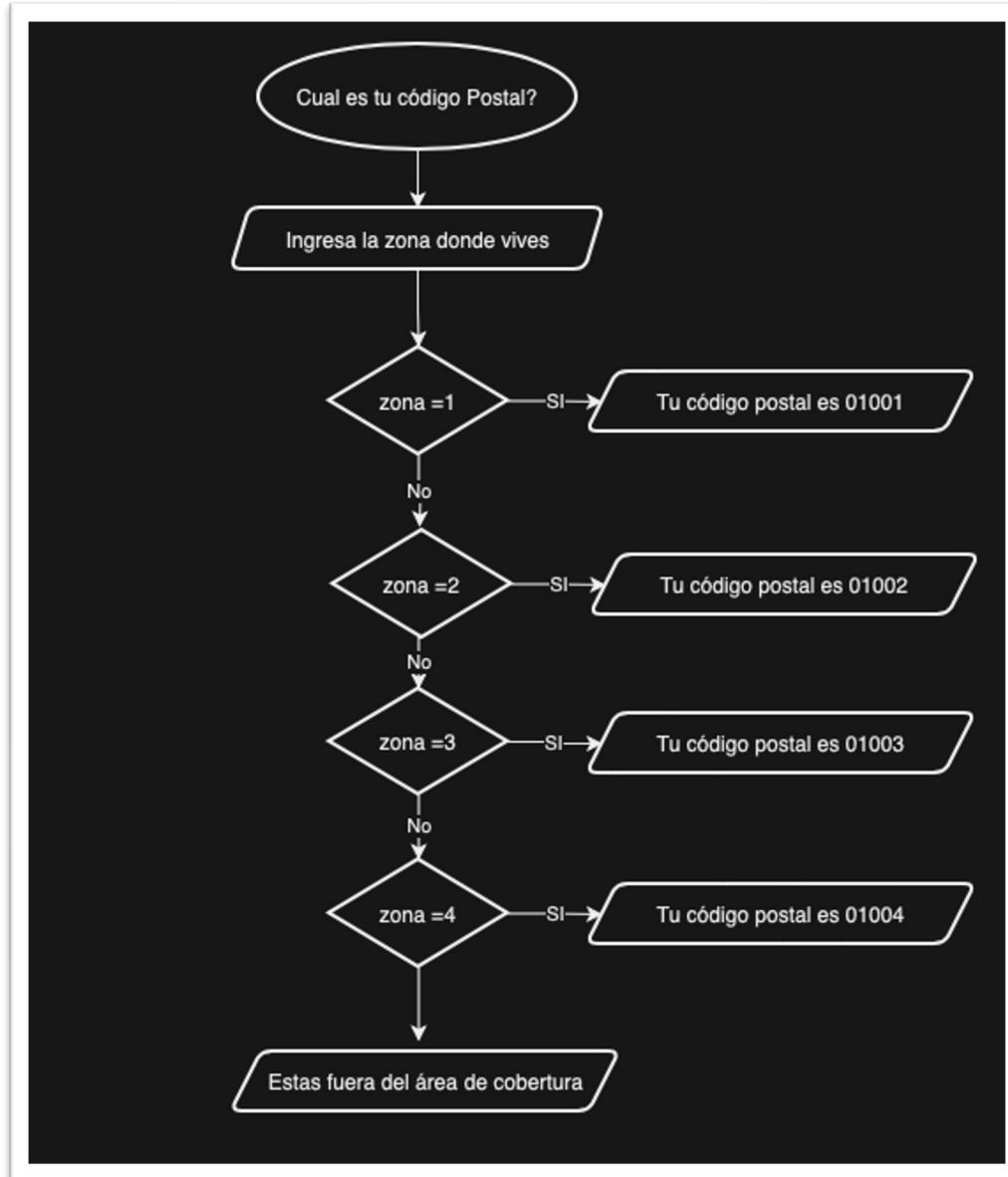
Ejemplos



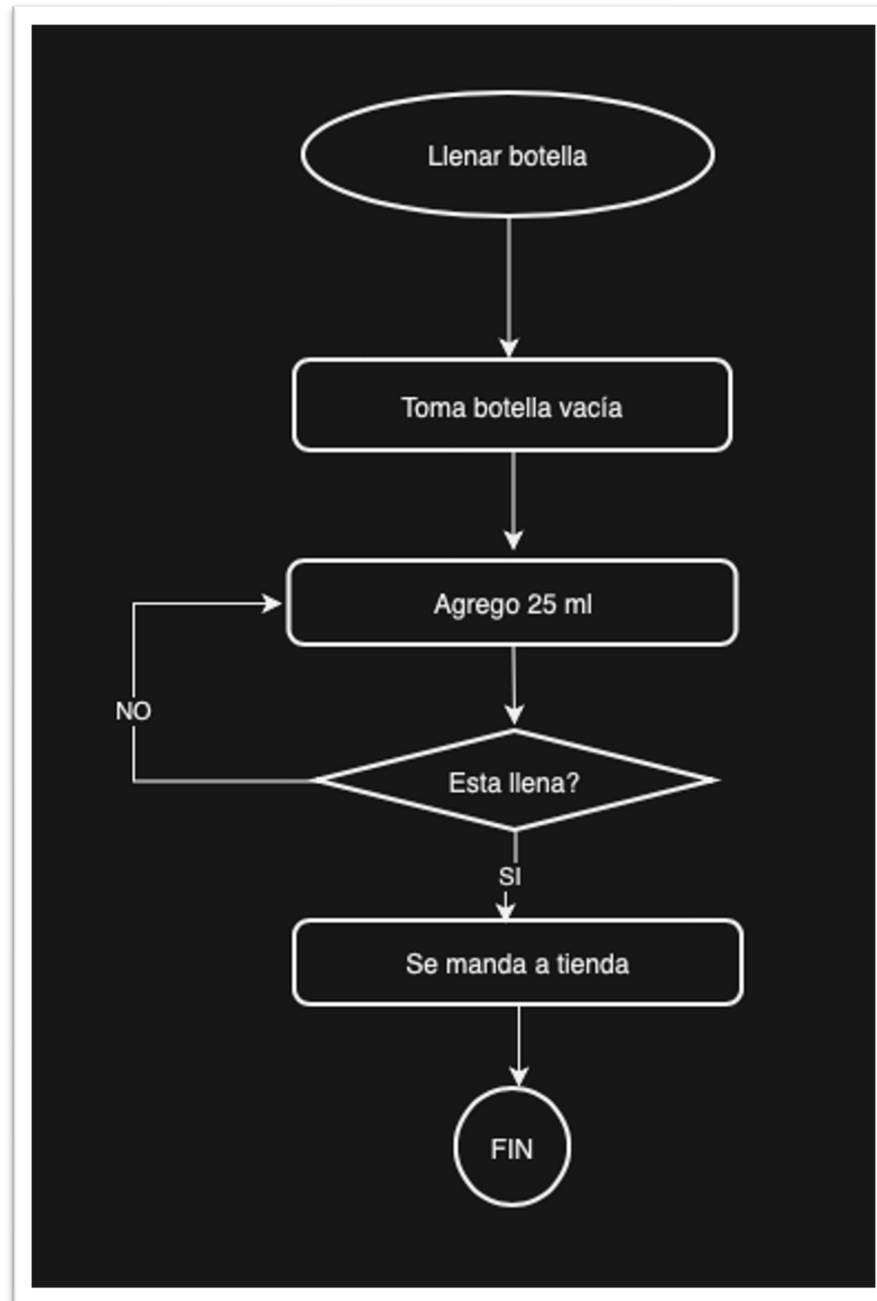
Ejemplos



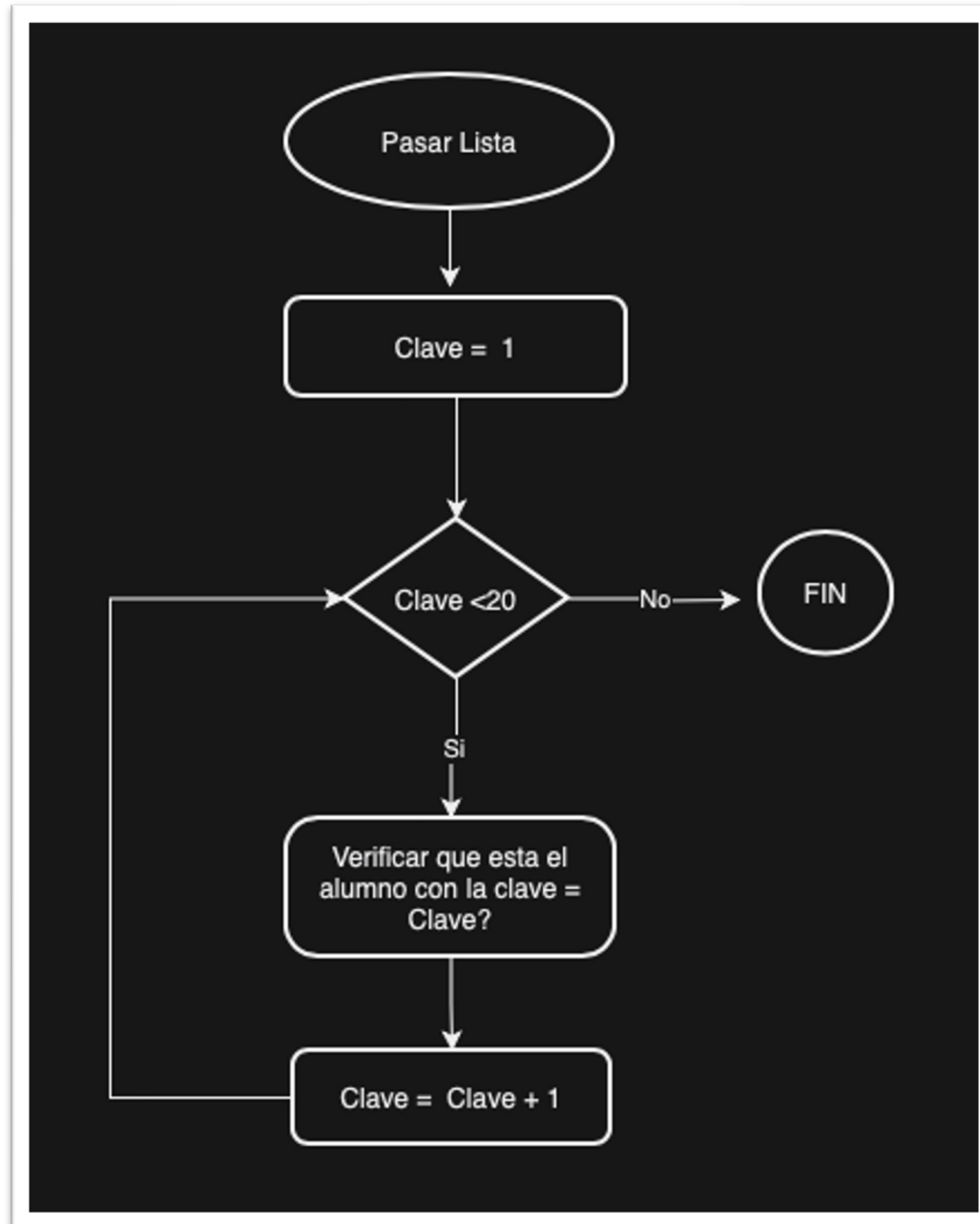
Ejemplos



Ejemplos



Ejemplos



The background of the slide is a solid purple color. Overlaid on this are several interlocking gears of different sizes, also in purple, creating a mechanical theme. Scattered throughout the purple background are various white geometric shapes: circles of different diameters and a few diamonds. A horizontal teal-colored band runs across the middle of the slide, serving as a backdrop for the main title.

Ejercicio en Clase

Actividad practica

Se le entregara a cada alumno un enunciado sencillo de un proceso y usando www.draw.io deberá crear un diagrama de flujo que lo represente

Para esto tendrán **25 minutos**.

El diagrama resultado de esto será base para la actividad final de la clase



Actividad practica

1. Buscar partido de Futbol. Tienes canales desde el 1 al 199. Si lo encuentro lo veo y deajo de buscar, si no lo encuentro muestro mensaje de “no lo encontré”
2. Al llegar a un lugar, revisas la hora antes de saludar y basado en eso dices: Buenos días/buenas tardes/buenas noches. (manejar la hora en formato 24hrs)
3. Te invitan a comer, solo te dicen la hora que será la invitación, entonces basado en eso uno asume que será desayuno, almuerzo o cena y puedes pensar que vas a pedir.
4. El guatemalteco tiene una forma muy particular de hablar. Te puede tratar de tu, vos o usted. ¿Cuál es el proceso mental detrás de esto?
5. Hay que hacer un programa que recibirá un sonido de animal (cuack, miao, guau, muu, pio-pio) y va a decir que animal es el que hace ese sonido. Si el sonido no es ninguno de esos hay que decir sonido desconocido



The background is a solid teal color. It features several large, stylized gears of varying sizes and shades of teal, some overlapping. Scattered across the background are numerous white squares of different sizes, some of which are grouped together. A horizontal yellow band runs across the middle of the image, containing the word 'Teoria' in white text.

Teoria

Las bases de la programación

Entradas y salidas (read/write)

Variables (números, textos, fechas, booleanos)

Operadores

Aritméticos +, -, *, /, potencia, resto

Comparación =, >, <, <>

Lógicos Y, O, !

Bloques básicos

If/case

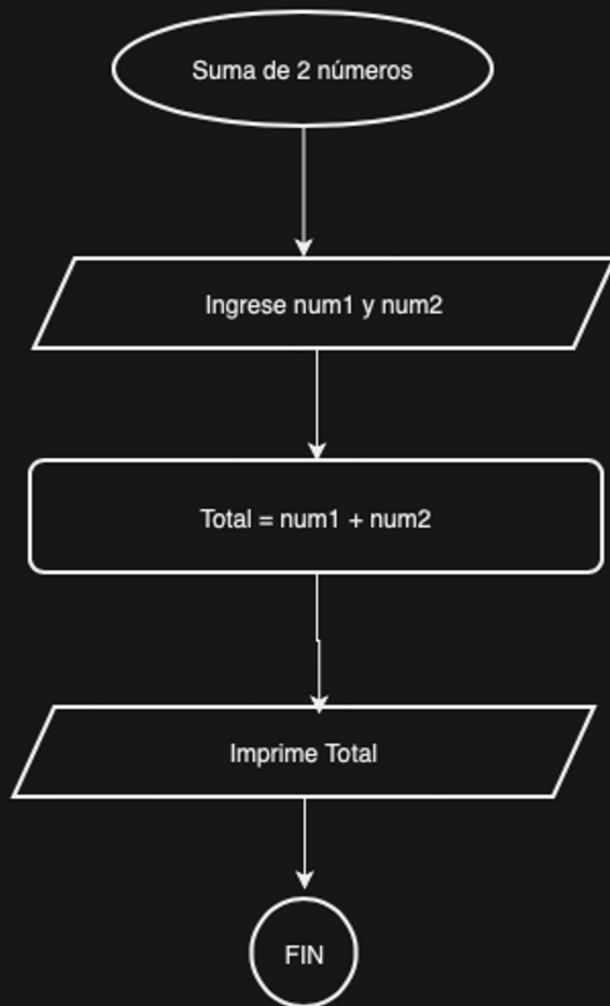
While

For



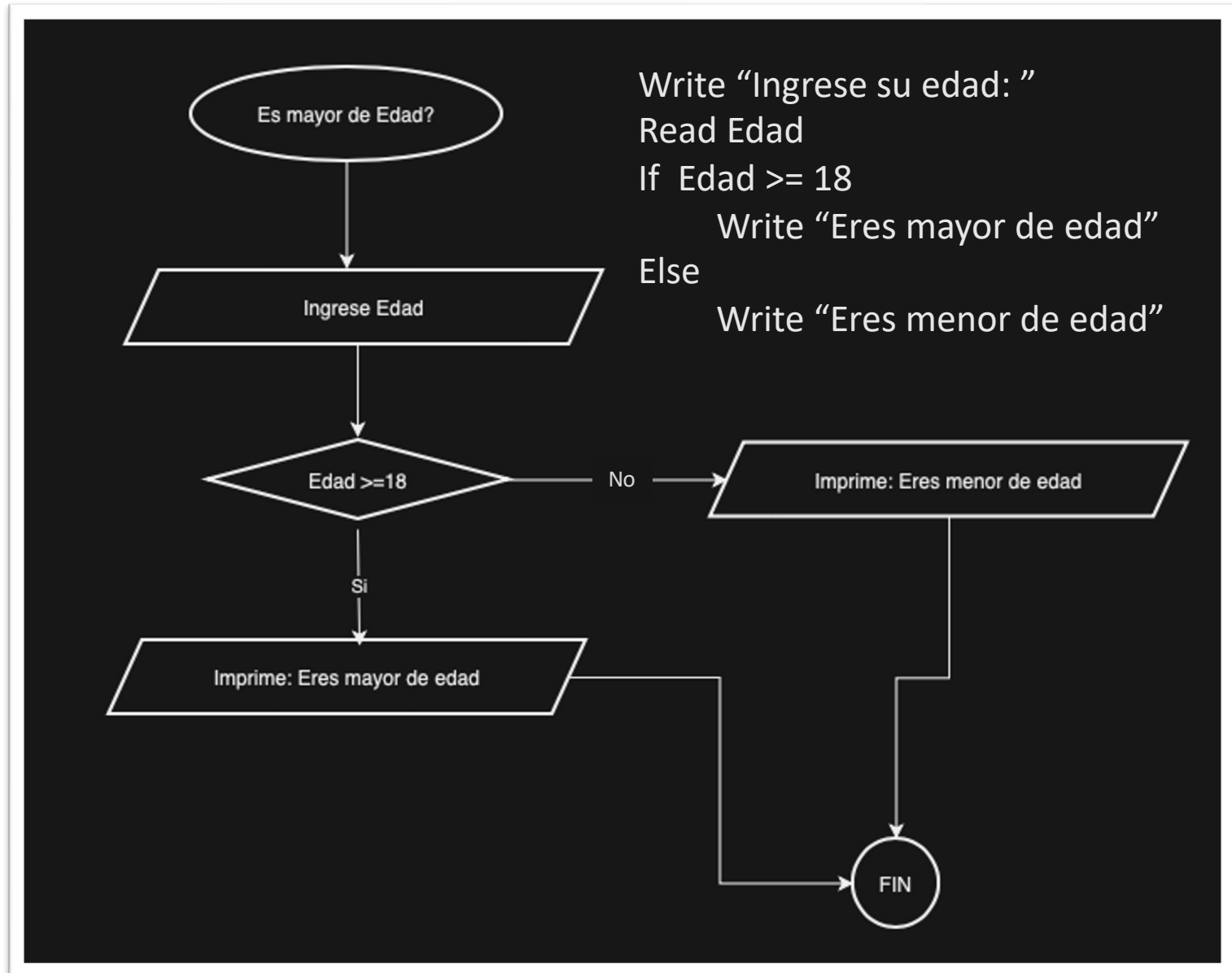
Ejemplos

El **pseudocódigo** es una forma de expresar los distintos pasos que va a realizar un programa, de la forma más parecida a un lenguaje de programación.



Write "Ingrese primer número"
Read Num1
Write "Ingrese segundo número"
Read Num2
 $\text{Total} = \text{Num1} + \text{Num2}$
Write "El total es " Total

Ejemplos



Ejemplos

Write “Ingresa tu zona: ”

Read zona

Switch zona:

case 1:

Write “Tu código Postal es 01001”

case 2:

Write “Tu código Postal es 01002”

case 3:

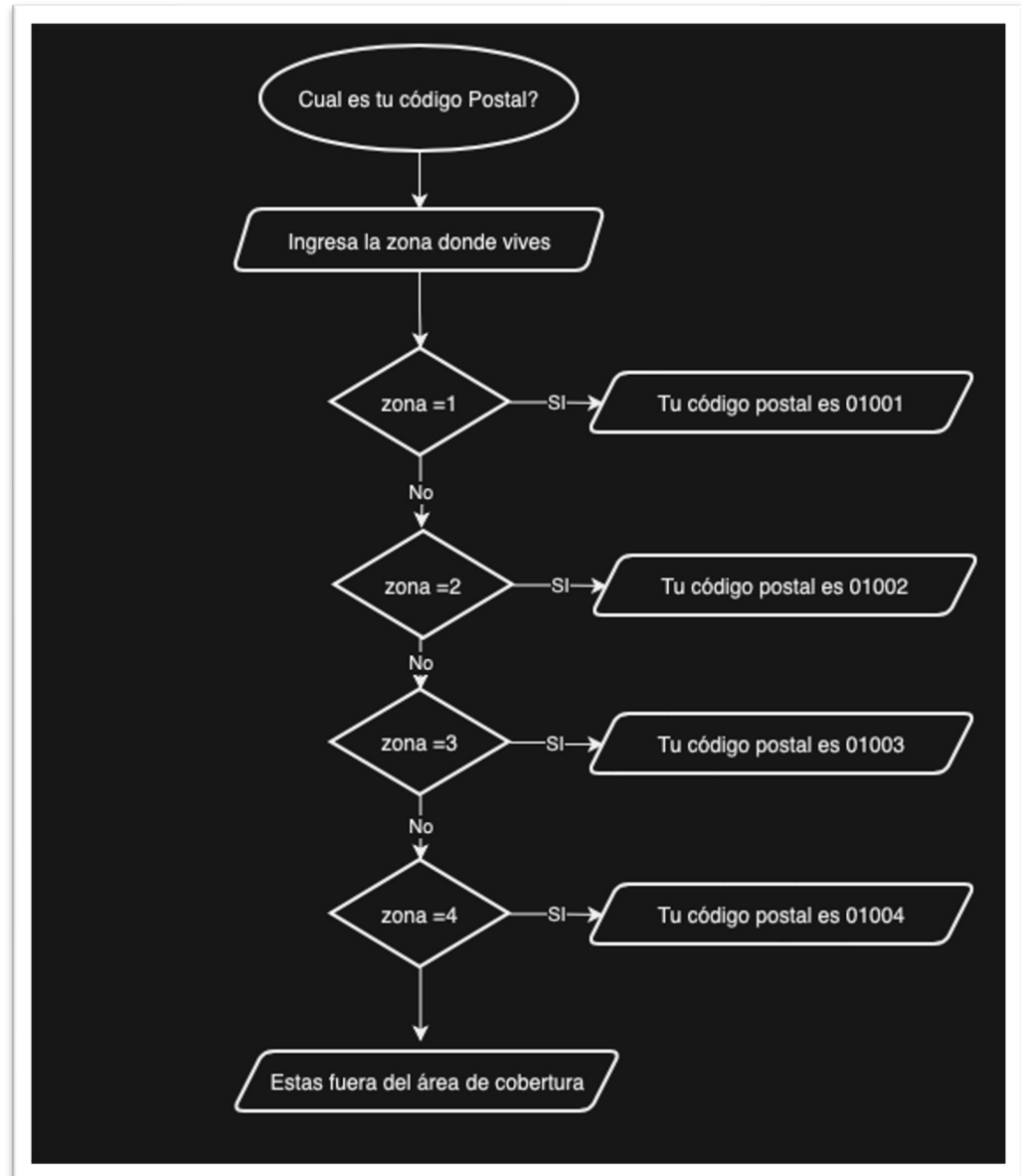
Write “Tu código Postal es 01003”

case 4:

Write “Tu código Postal es 01004”

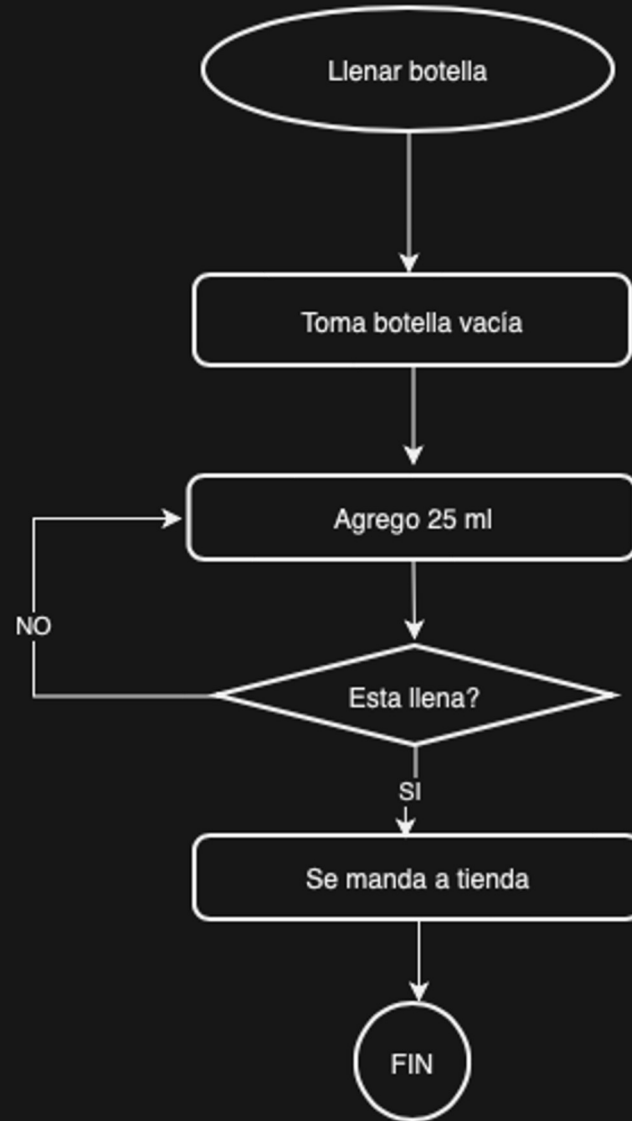
else case

Write “Estas fuera del área de cobertura”



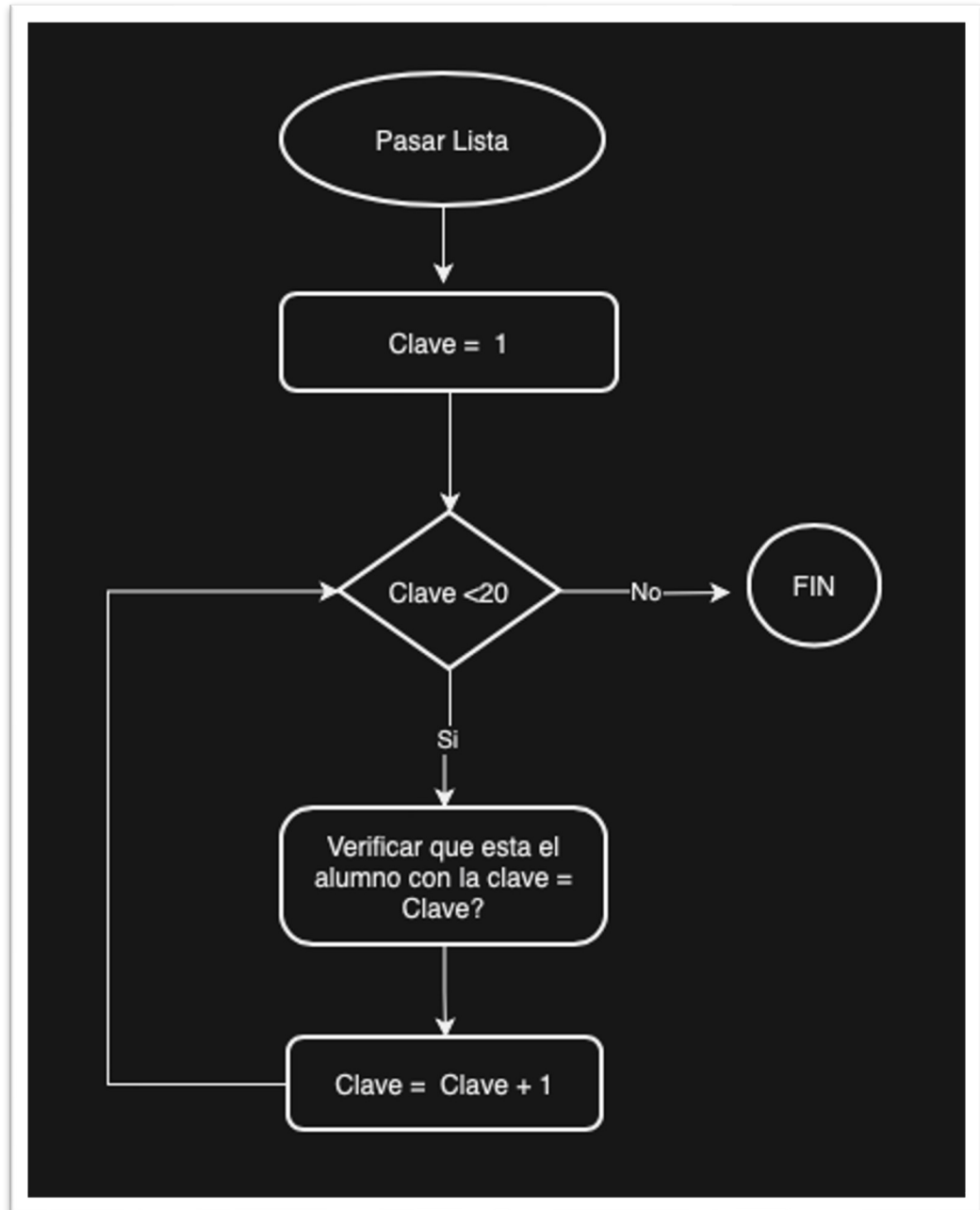
Ejemplos

```
Botella = tomaBotellaNueva()  
estaLlena = false  
While !estaLlena  
    Agregar25ml(Botella)  
    estaLlena = revisaEstaLlena(Botella)  
mandarBotellaATienda(Botella)
```



Ejemplos

For clave = 1 to 19
verificarAsistencia(clave)



The background of the slide is a solid purple color. It features several interlocking gears of different sizes, some of which are slightly offset to create a 3D effect. Scattered across the background are various white geometric shapes, including circles of different diameters and a few diamonds. A horizontal teal-colored band runs across the middle of the slide, containing the main title.

Ejercicio en Clase

Actividad practica

Pega en Word el diagrama de flujo que creaste en la primera parte de la clase.

Ahora utilizando los conceptos aprendidos, crea el pseudocódigo del mismo.

Sube el documento Word a el portal de la clase en:

Semana 5 – ejercicio #1 – Diagramas de flujo y pseudocódigo

La nota se obtendrá al presentar este documento completo





Universidad
Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala