

Programación I

Procesos

Introducción al Lenguaje Java

Procesos

Un proceso en este contexto puede entenderse como una serie de pasos lógicos y secuenciales que transforman una entrada en una salida deseada.

Para tener en cuenta

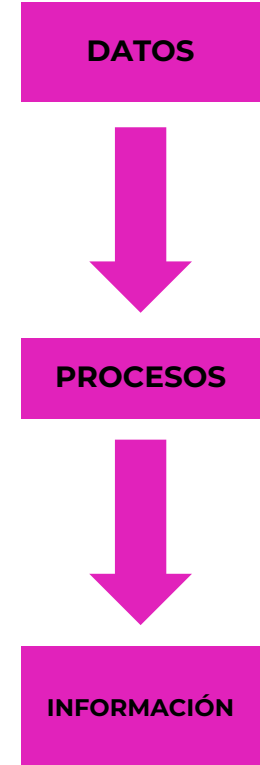
SECUENCIA DE PASOS: Un proceso debe tener una secuencia clara de pasos que se deben seguir para alcanzar el resultado deseado. Cada paso debe ser claro y preciso, indicando qué hacer en ese momento específico.

ACCIONES ESPECÍFICAS: Cada paso del proceso debe describir una acción específica que se debe realizar. Estas acciones pueden incluir operaciones matemáticas, manipulación de datos, toma de decisiones, bucles, etc.

ENTRADA Y SALIDA: Un proceso debe definir claramente cuál es la entrada requerida para comenzar, así como la salida que se espera obtener al finalizar el proceso. Esto ayuda a delimitar el alcance del problema y a comprender qué información se necesita y qué se espera producir como resultado.

CLARIDAD Y PRECISIÓN: Los pasos del proceso deben ser claros y precisos, evitando ambigüedades o interpretaciones incorrectas. Esto asegura que el proceso pueda ser entendido y seguido correctamente.

EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD: Un buen proceso no solo debe producir el resultado deseado, sino que también debe hacerlo de manera eficiente, utilizando la menor cantidad de recursos posible y en un tiempo razonable.



Proceso para calcular el área de un círculo

Entrada: El proceso requiere el radio del círculo como entrada.

- **Paso 1:** Leer el valor del radio del círculo.
- **Paso 2:** Calcular el área del círculo utilizando la fórmula: **$\pi \cdot \text{radio}^2$** , donde π es una constante.
- **Paso 3:** Mostrar el resultado del cálculo del área.

Salida: El resultado es el área del círculo.

Programa que calcula el área de un círculo

```
import java.util.Scanner;

public class CalcularAreaCirculo {
    public static void main(String[] args) {
        // Paso 1: Leer el valor del radio del círculo
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Ingrese el radio del círculo: ");
        double radio = scanner.nextDouble();

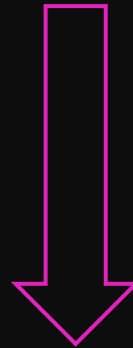
        // Paso 2: Calcular el área del círculo
        double area = Math.PI * radio * radio;

        // Paso 3: Mostrar el resultado
        System.out.println("El área del círculo es: " + area);
    }
}
```

Entrada

Proceso

Salida



Paso 1: Leer el valor del radio del círculo.

Paso 2: Calcular el área del círculo utilizando la fórmula: $\pi \cdot \text{radio}^2$, donde π es una constante.

Paso 3: Mostrar el resultado del cálculo del área.