

Nombre: Julio Cesar Santos Martínez		Matrícula: 3063416
Nombre del curso: Computacion en Java	Nombre del profesor: Franklin Giovanni Aranda Rodriguez	
Módulo: Modulo 1	Actividad: Actividad 1	
Fecha: 21/02/2024		
Bibliografía:		

1. **Define cómo se debe calcular el área de un triángulo, qué datos se necesitan y la fórmula para realizarlo.**

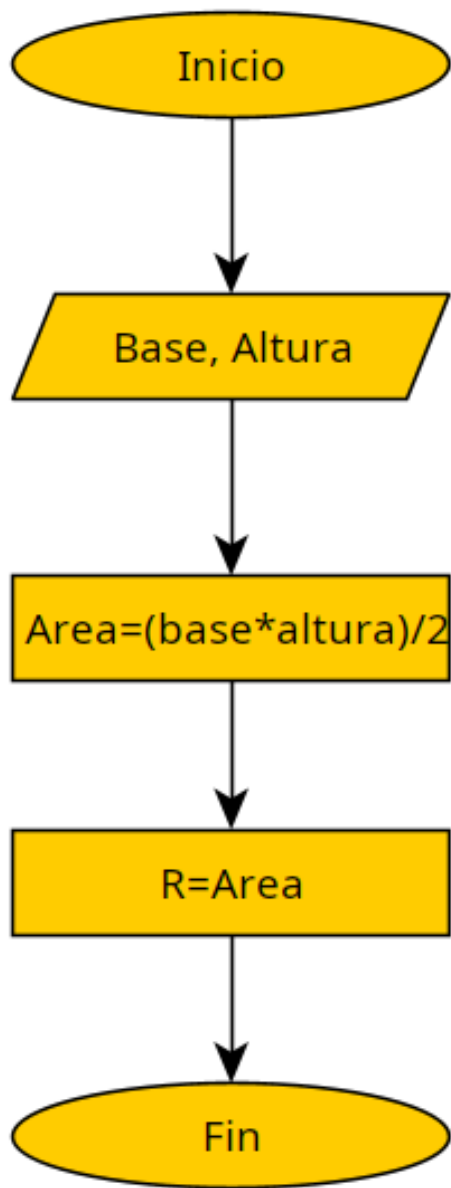
Para calcular el area de un triangulo, se necesitan los siguientes datos:

-La base del triangulo (b)

-La altura del triangulo (h)

La formula para calcular el area de un triangulo es $A = (b \cdot h) / 2$

2. **Realiza un diagrama de flujo que muestre los pasos para calcular el área de un triángulo.**



3. Realiza el pseudocódigo del algoritmo para calcular el área de un triángulo.

Inicio

Escribir "Ingresa la base del triángulo:"

Leer b

Escribir "Ingresa la altura del triángulo:"

Leer h

$$A \leftarrow (b * h) / 2$$

Escribir "El área del triángulo es: ", A

Fin

4. Investiga qué es un número primo, sus propiedades y su importancia en las ciencias de la computación. Escribe un breve resumen.

Un número primo es un número natural mayor que 1 que solo es divisible por 1 y por sí mismo.

5. El número 2 es el único número primo par.
6. Todo número primo mayor que 2 es impar.
7. Existen infinitos números primos (demostrado por Euclides).
8. Se utilizan en la factorización de números compuestos.

Los números primos son fundamentales en la criptografía, especialmente en algoritmos como RSA. También se utilizan en generación de claves, compresión de datos y detección de errores en sistemas computacionales.

9. Investiga qué es un diagrama de flujo, las figuras que lo componen y cómo diseñarlo. Escribe un breve resumen.

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un algoritmo o proceso. Se compone de diferentes figuras que representan operaciones y decisiones:

10. Óvalo: Indica inicio y fin.
11. Paralelogramo: Representa entrada o salida de datos.
12. Rectángulo: Representa procesos o cálculos.
13. Rombo: Indica decisiones (preguntas con respuesta Sí/No).
14. Flechas: Conectan los pasos del diagrama.

15. Investiga qué es pseudocódigo, así como la sintaxis y semántica para redactarlo correctamente. Escribe un breve resumen.

El pseudocódigo es una forma de escribir algoritmos utilizando una estructura similar a los lenguajes de programación, pero en lenguaje natural.

Sintaxis y Semántica:

- Uso de palabras clave como "Inicio", "Fin", "Si...Entonces...Sino", "Mientras" y "Para".
- Uso de variables y asignaciones con " \leftarrow ".
- Expresiones condicionales y de repetición bien estructuradas.

El pseudocódigo permite planificar algoritmos antes de su implementación en un lenguaje de programación.