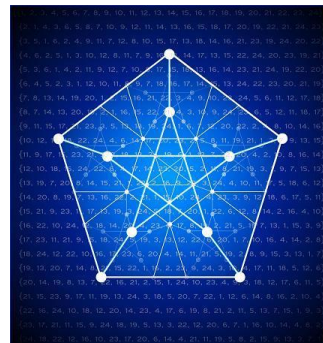


1. ¿QUÉ ES UN ALGORITMO?

- Es una serie de **operaciones detalladas** y no ambiguas a **ejecutar paso a paso** y que conducen a la resolución de un problema.
- Los métodos más usados para elaborar algoritmos son: **Diagramas de Flujo y Pseudocódigo**.

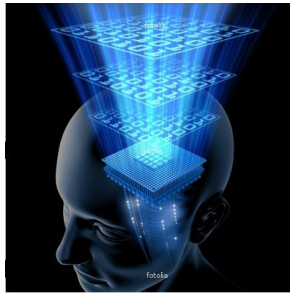
2. CARACTERÍSTICAS DE LOS ALGORITMOS

- **Debe ser preciso.**- Los pasos se muestran exactos, claros, muy entendibles. No ambiguo.
- **Debe ser ordenado.**- Los pasos o procesos tienen un orden.
- **Debe ser finito.**- Si se sigue un algoritmo debe terminar en algún momento.



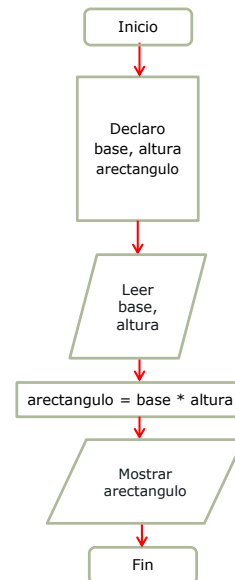
3. TIPOS DE ALGORITMOS:

- **Cualitativos** → Describen los pasos utilizando palabras. Ejemplo: Insertar un chip en un celular (manual), instalar un impresora, etc.
- **Cuantitativos** → Describen los pasos utilizando cálculos numéricos. Ejemplo: Área de un cuadrado, triángulo, etc.



TIPOS DE ALGORITMOS: Cuantitativos

- **Gráficos:** Es la representación gráfica de las operaciones que realiza un algoritmo (diagrama de flujo).



TIPOS DE ALGORITMOS: Cuantitativos

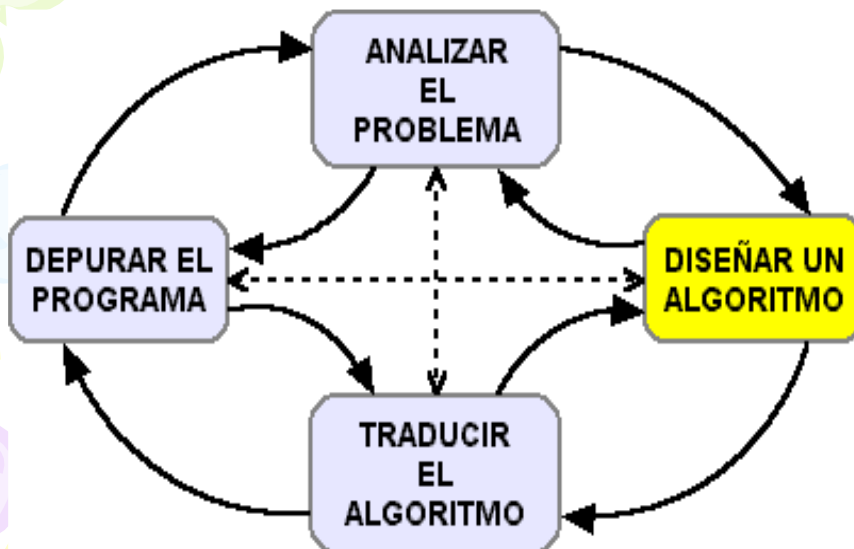
- **No Gráficos:** Representa en forma descriptiva las operaciones que debe realizar un algoritmo (pseudocódigo).

Ejemplo:

```

INICIO
Edad: Entero
ESCRIBA "cual es tu edad?"
Lea Edad
SI Edad >=18 entonces
ESCRIBA "Eres mayor de Edad"
FINSI
ESCRIBA "fin del algoritmo"
FIN
  
```

4. IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS



IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS

1. Se realiza un **Análisis detallado** del problema.

2. **Diseñar el algoritmo** : Puede ser en

Pseudocódigo

Diagrama de Flujo

ALGORITMO EN PSEUDOCÓDIGO

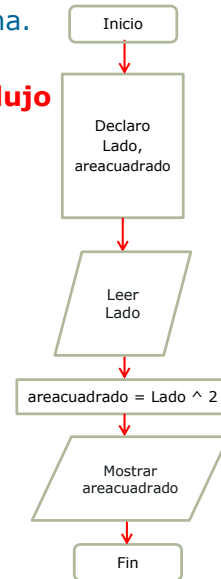
- **Paso 1:** Inicio
- **Paso 2:** Declaro Lado, areacuadrado
- **Paso 3:** Leer Lado
- **Paso 4:** $\text{areacuadrado} = \text{Lado}^2$
- **Paso 5:** Mostrar areacuadrado
- **Paso 6:** Final

3. **Traducir el Algoritmo**

- Lenguaje de Programación

4. **Depurar el Programa**

- Se corrigen errores en la programación



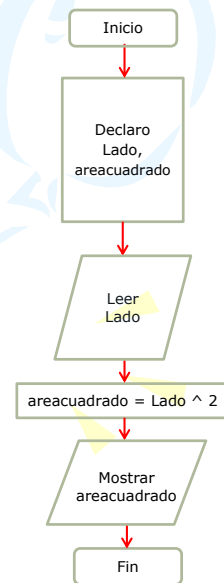
GRÁFICOS

DIAGRAMAS DE FLUJO

1. CONCEPTO:

Es la representación gráfica de procedimientos y de la secuencia u orden en que deben ejecutarse. Se representa la solución de un problema o de un procedimiento.

También llamados "flujogramas, diagramas de flujo u organigramas":



5. USO DE OPERADORES EN LOS DIAGRAMAS DE FLUJO:

Para las operaciones aritméticas.-

- + Suma
- Resta
- * Multiplicación
- / División
- ^ Exponenciación

✓ Es fácil



Para las operaciones de relación.-

- | | |
|-------------|--------------------|
| < Menor que | <= Menor igual que |
| = Igual que | >= Mayor igual que |
| > Mayor que | <> Diferente de |



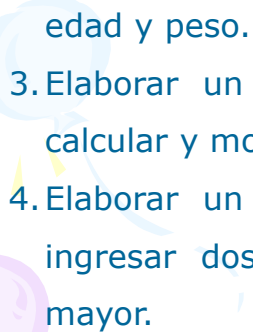
LINK DE PARA DESCARGAR EL PROGRAMA DFD



<https://cutt.ly/Iym6qeF>



BLOQUE 1 - FLUJOGRAMAS

1. Elaborar un diagrama de flujo que me salude por mi nombre.
 2. Elaborar un diagrama de flujo que me muestre mi edad y peso.
 3. Elaborar un diagrama de flujo que me permita calcular y mostrar la suma de dos números.
 4. Elaborar un diagrama de flujo que me permita ingresar dos números y me indique cual es el mayor.
- 

BLOQUE 2 - FLUJOGRAMAS

1. El usuario debe ingresar 4 notas y el algoritmo debe mostrar el puntaje y promedio de las notas.
2. Ingrese por teclado un número natural de hasta 2 cifras, si tiene una cifra muestre lo mínimo que le falta para ser un número de 2 cifras; de lo contrario muestre lo mínimo que le falta para ser un número de 3 cifras.

BLOQUE 3 - FLUJOGRAMAS

1. Elaborar un algoritmo que me permite resolver el Teorema de Pitágoras.
2. Ingresar una nota cuantitativa y el sistema la cambiará a su valor cualitativo. Sabiendo que "AD" implica (18-20), "A" implica (15-17), "B" implica (11-14) y C implica (10 a menos).



LINK DE PARA USAR EL PROGRAMA DFD



<https://cutt.ly/ZyIyZBJ>

