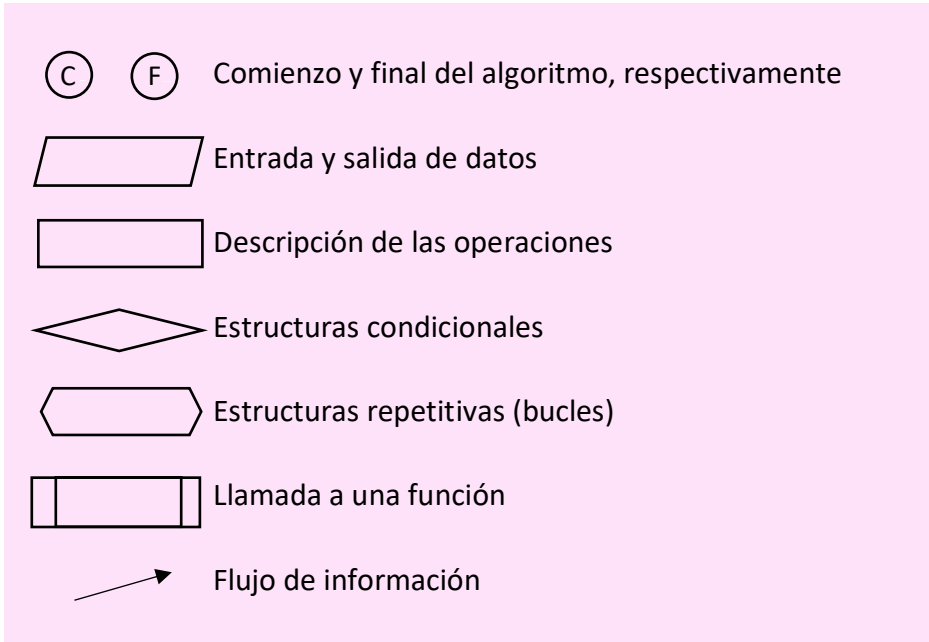


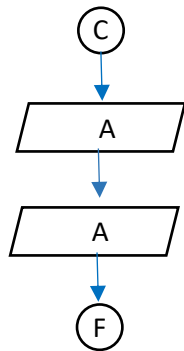
¿QUÉ ES LA ALGORITMIA?

Definición: conjunto ordenado y finito de operaciones que permite encontrar la solución a un problema. Los algoritmos se expresan en forma de organigramas y pseudo-códigos.

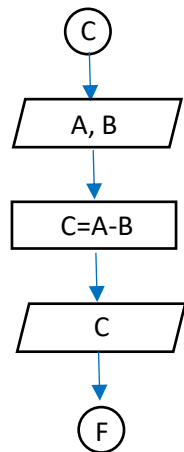
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN ORGANIGRAMAS



Ejemplo sencillo: leer una variable (A) y escribirla.



Ejemplo sencillo: realizar la resta de dos variables (A y B). Resultado: C



SUMATORIO Σ

Definición: representación de sumas de varios sumandos

Ejemplo:

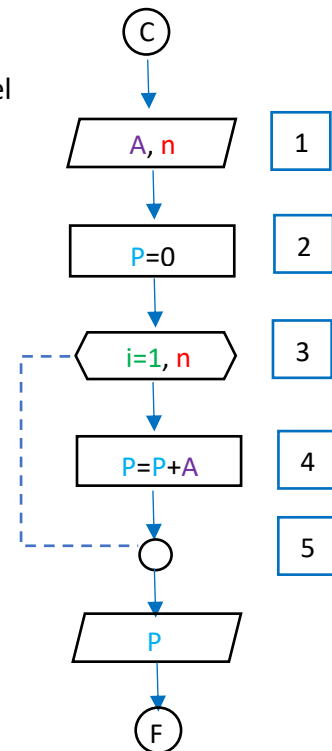
$$P = \sum_{i=1}^n A$$

CONCEPTO

Lo que se encuentra a la derecha del símbolo del sumatorio (A) es aquello que va a repetirse. La repetición irá desde el número que se encuentra debajo del sumatorio (1) hasta el número que se encuentra encima del sumatorio (n).

Procedimiento a seguir

- 1 Introducimos aquello que se encuentra a la derecha del símbolo del sumatorio (A) y el número hasta el que irá el bucle (n).
- 2 Igualamos P a 0. (Debemos tener en cuenta que P irá tomando distintos valores y debe inicializarse en 0)
- 3 Iniciamos un bucle, desde 1 hasta n .
- 4 Operamos. Para ello, teniendo en cuenta que es un **sumatorio**, debemos igualar aquello que queremos calcular (P) a ello (P) más la operación a realizar (A).
- 5 Cerramos el bucle.
- 6 Obtenemos P .



PRODUCTORIO \prod

Definición: representación de sucesivas multiplicaciones

Ejemplo:

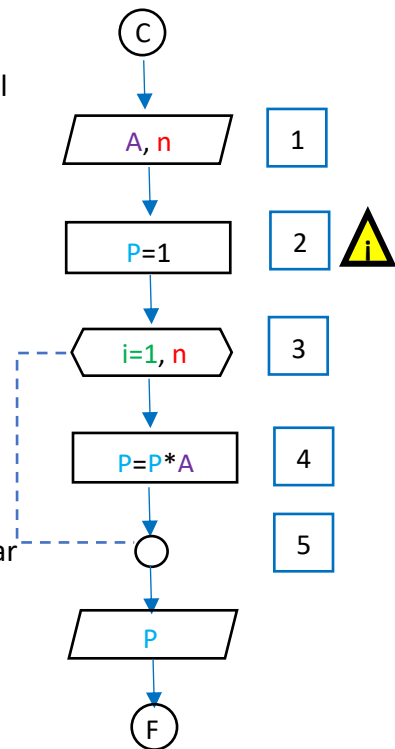
$$P = \prod_{i=1}^n A$$


CONCEPTO

Lo que se encuentra a la derecha del símbolo del productorio (A) es aquello que va a repetirse. La repetición irá desde el número que se encuentra debajo del sumatorio (1) hasta el número que se encuentra encima del sumatorio (n).

Procedimiento a seguir

- 1 Introducimos aquello que se encuentra a la derecha del símbolo del sumatorio (A) y el número hasta el que irá el bucle (n).
- 2 Igualamos P a 1 .
- 3 Iniciamos un bucle, desde 1 hasta n .
- 4 Operamos. Para ello, teniendo en cuenta que es un **productorio**, debemos igualar aquello que queremos calcular (P) a ello (P) por la operación a realizar (A).
- 5 Cerramos el bucle.
- 6 Obtenemos P .



 A diferencia del sumatorio, en el productorio se inicializa en 1 (hay que tener en cuenta que son multiplicaciones. Si estuviera multiplicado por 0, el resultado final sería 0).