



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Educación  
Dirección Provincial de Educación Superior  
e Investigación Educativa

# Práctica I

## DIAGRAMAS DE FLUJO

---

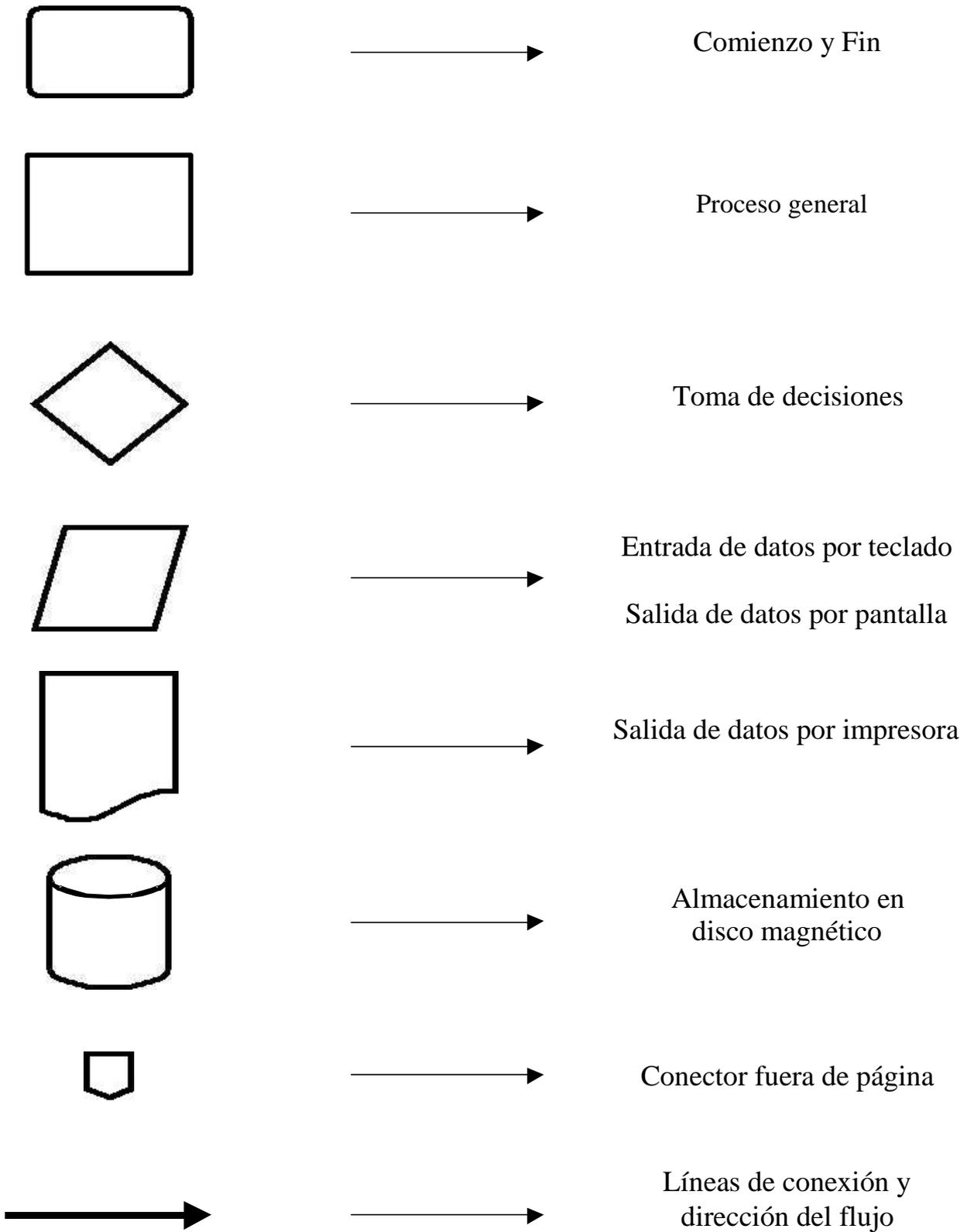
### A.1. ¿Qué es un Algoritmo?

- ❑ Describe el método para realizar una tarea.
- ❑ Es una secuencia de instrucciones que, ejecutadas adecuadamente, dan lugar al resultado deseado.
- ❑ Ejemplos de algoritmos no informáticos:
  - ϕ Receta de cocina
  - ϕ Una partitura musical
  - ϕ Los planos con las instrucciones para construir una casa, ...

### A.2. Propiedades de un Algoritmo

- ❑ **Finitud:**
  - Número finito de pasos
- ❑ **Definibilidad:**
  - Cada paso definido de un modo preciso
- ❑ **Conjunto de Entradas:**
  - Datos iniciales del algoritmo
- ❑ **Conjunto de Salidas:**
  - Respuesta que obtenemos del algoritmo
- ❑ **Efectividad:**
  - Las operaciones a realizar deben ser básicas, para que el procesador pueda realizarlas de modo exacto y en tiempo finito.

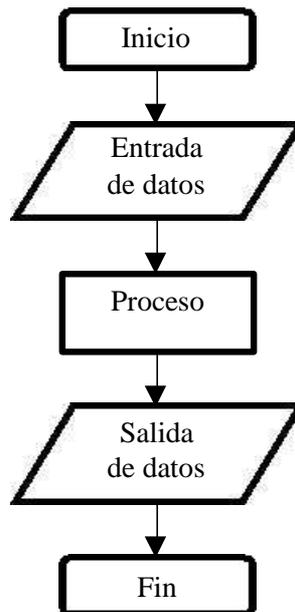
### A.3. Símbolos en los Organigramas



#### A.4. Reglas Básicas

1. Todos los símbolos han de estar conectados
2. A un símbolo de proceso pueden llegarle varias líneas
3. A un símbolo de decisión pueden llegarle varias líneas, pero sólo saldrán dos.
4. A un símbolo de inicio nunca le llegan líneas.
5. De un símbolo de fin no parte ninguna línea.

#### A.5. Organigrama Genérico



#### A.6. Variables y Operaciones

- Variables:
  - ϕ Numéricas:
    - Ⓜ Enteros
    - Ⓜ Punto Flotante
  - ϕ Alfanuméricas:
    - Ⓜ Carácter
    - Ⓜ Cadena de caracteres
  
- Operaciones:
  - ϕ Asignación:
    - =
  - ϕ Comparación:
    - ¿=?
  - ϕ Aritméticas:
    - +, -, \*, /, \*\* (potenciación)
  - ϕ Lógicas:
    - >, <, =, ε, δ, —

## **EJERCICIOS DE DIAGRAMAS DE FLUJO**

- 1.** Hacer el diagrama de flujo para sumar dos números leídos por teclado y escribir el resultado.
- 2.** Modificar el anterior pero para sumar 100 números leídos por teclado.
- 3.** Modificar el anterior para que permita sumar N números. El valor de N se debe leer previamente por teclado.
- 4.** Hacer un diagrama de flujo que permita escribir los 100 primeros pares.
- 5.** Hacer el diagrama de flujo para sumar los N primeros impares. Realizar después uno que haga lo mismo con los pares y, otro, con los múltiplos de 3.