

INTRODUCCIÓN



SOMOS
EVOLUCIÓN

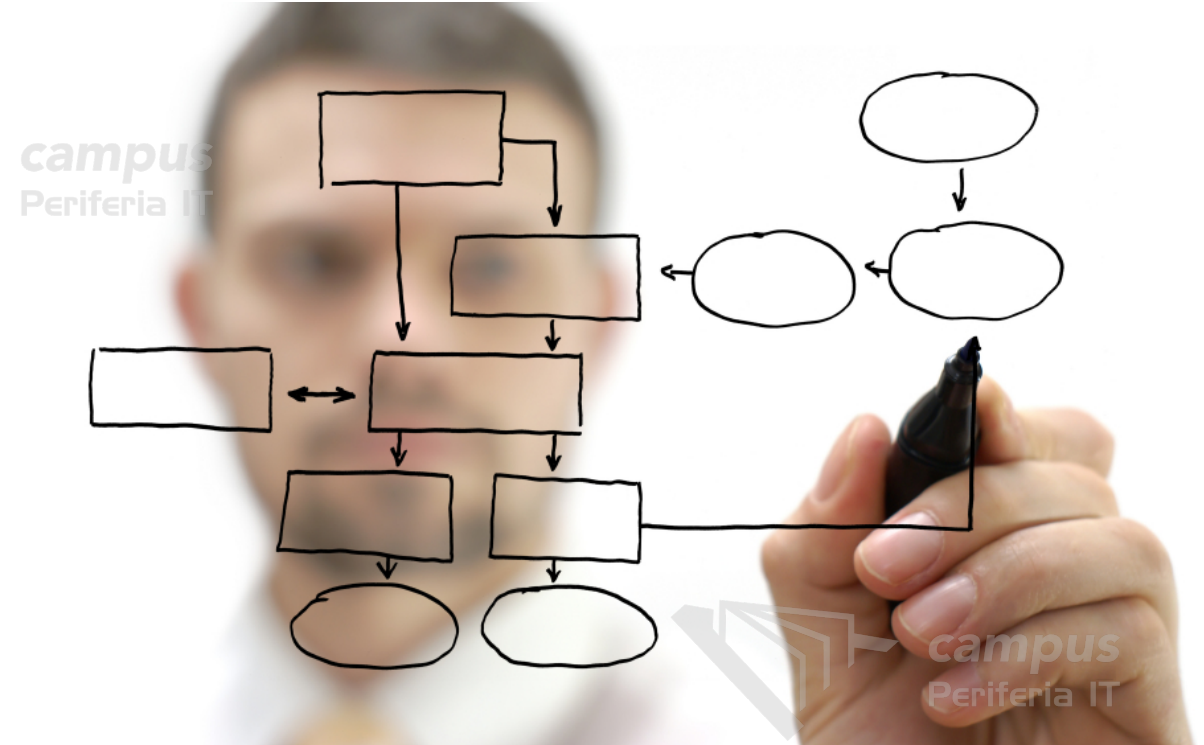
INTRODUCCIÓN

Iniciaremos con algunas definiciones técnicas para el entendimiento de programación.

- **Tecnología:** El objetivo es eliminar las tareas repetitivas, facilitando el trabajo y haciéndolo más eficiente así como aumentando la productividad y los beneficios de la empresa.
- **Programación:** Es una de las etapas más importantes del ciclo de vida de un proyecto y requiere un método de trabajo el cual se limpia, codifica, traza y protege el código fuente de programas.
- **Programa:** Conjunto de instrucciones entendibles por el ordenador que permiten realizar un trabajo o resolver un problema, debe ser finito, es decir, tiene que tener un inicio y un fin



- **Metodología de programación:** Es el conjunto de normas, métodos y anotaciones que nos indican la forma de programar. Cada lenguaje de programación sigue una metodología distinta.
- **Lenguaje de programación:** Son reglas semánticas que se usan para la codificación de instrucciones de un programa o algoritmo de programación.

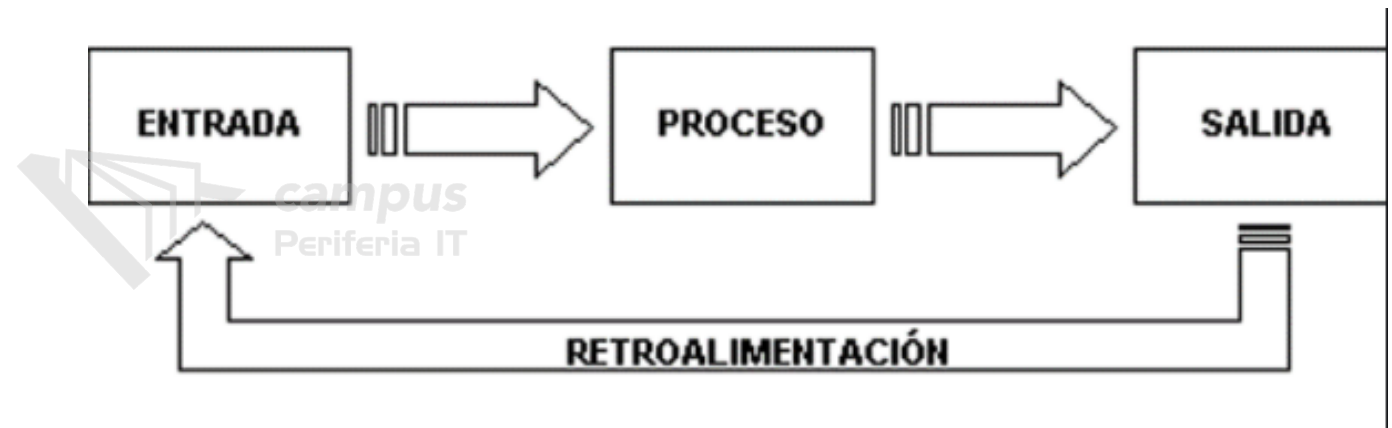


¿QUÉ ES LA PROGRAMACIÓN?

La programación no es tanto sobre las computadoras, se trata sobre como resolver problemas de manera estructurada.

La programación contiene tres componentes:

- La **entrada**: son los datos sobre los que el algoritmo opera;
- El **proceso**: son los pasos que hay que seguir, utilizando la entrada;
- La **salida**: es el resultado que entrega el algoritmo.



TIPOS DE PROGRAMACIÓN

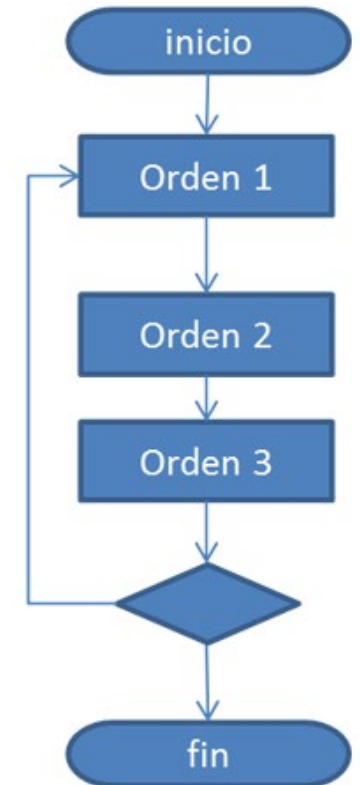
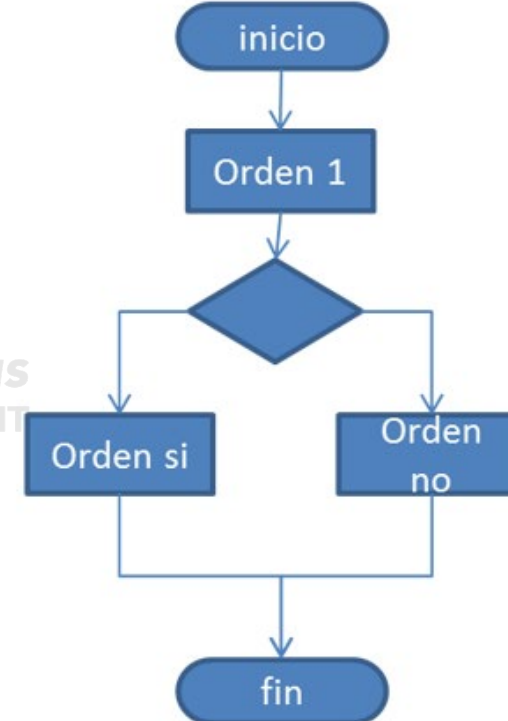
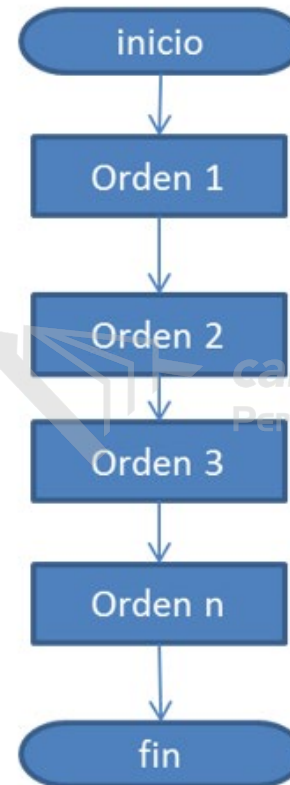
- Programación estructurada
- Programación modular
- Programación concurrente
- Programación lógica
- Programación orientada a objetos



SOMOS
EVOLUCIÓN

PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

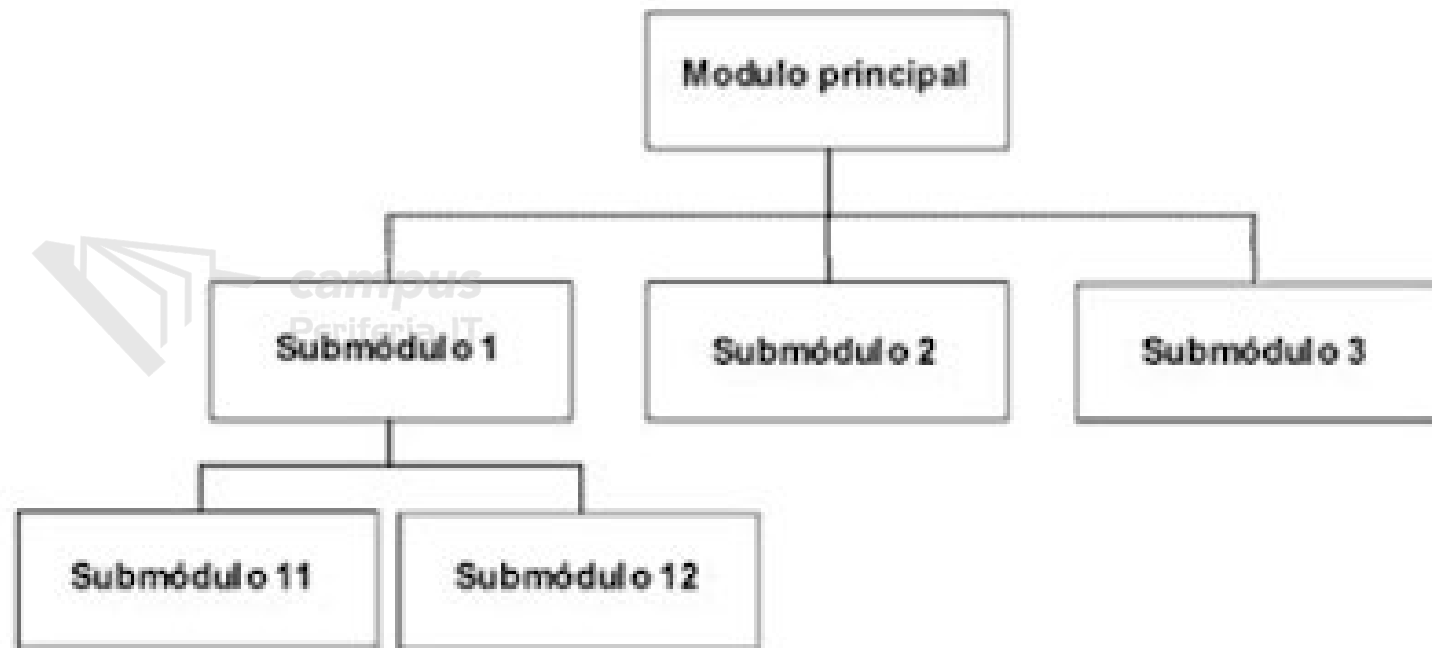
1. Utiliza un número limitado de estructuras de control, reduciendo así considerablemente los errores.
2. El problema se descompone en etapas o estructuras jerárquicas.
3. Consiste en descomponer las acciones complejas en otras más simples.
4. Estructuras básicas: existen tres tipos de estructuras
 1. Estructuras secuenciales
 2. Estructuras selectivas
 3. Estructuras repetitivas





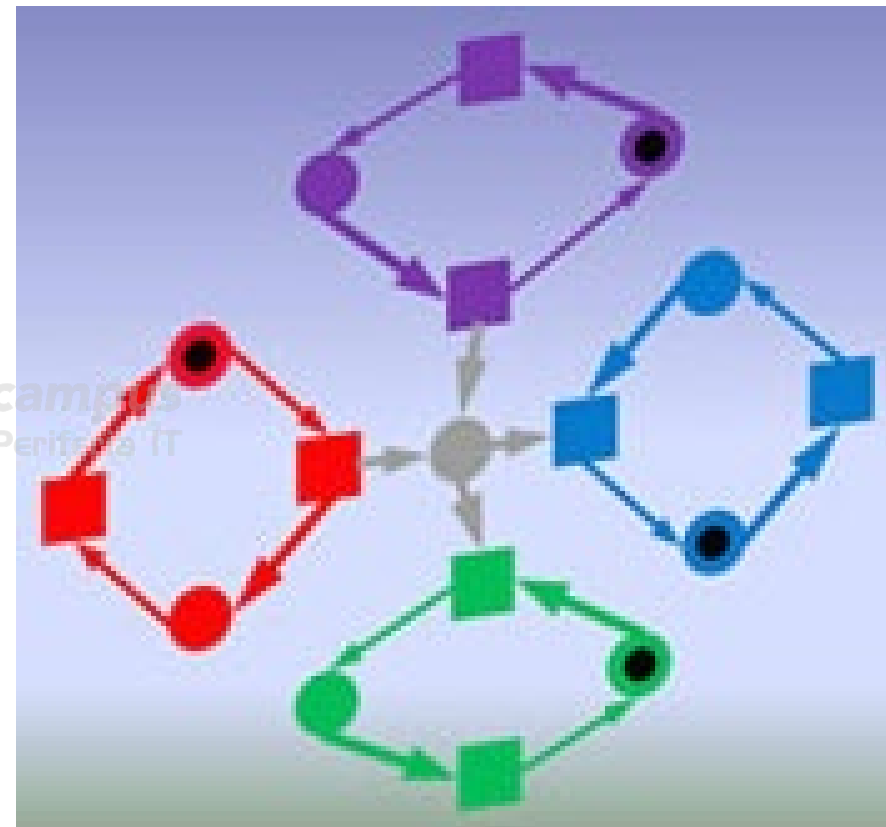
PROGRAMACIÓN MODULAR

- Consta de varias secciones divididas de forma que interactúan a través de llamadas a procedimientos, que integran el programa en su totalidad.
- El programa principal coordina las llamadas a los módulos secundarios y pasa los datos necesarios en forma de parámetros.
- A su vez cada modulo puede contener sus propios datos y llamar a otros módulos o funciones.



PROGRAMACIÓN CONCURRENTE

- Se utiliza cuando tenemos que realizar varias acciones a la vez.
- Se suele utilizar para controlar los accesos de usuarios y programas a un recurso de forma simultanea.
- Se trata de una programación más lenta y laboriosa, obteniendo unos resultados lentos en las acciones.



PROGRAMACIÓN LÓGICA

- Se suele utilizar en la inteligencia artificial y pequeños programas infantiles.
- Se trata de una programación basada en el cálculos predictivos.

Programa lógico

animal(perro).
animal(gato).
animal(canguro).
arbol(palmera).
flor(margarita).

Hechos

vegetal(X) :- arbol(X).
vegetal(X) :- flor(X).

Reglas

Invocación

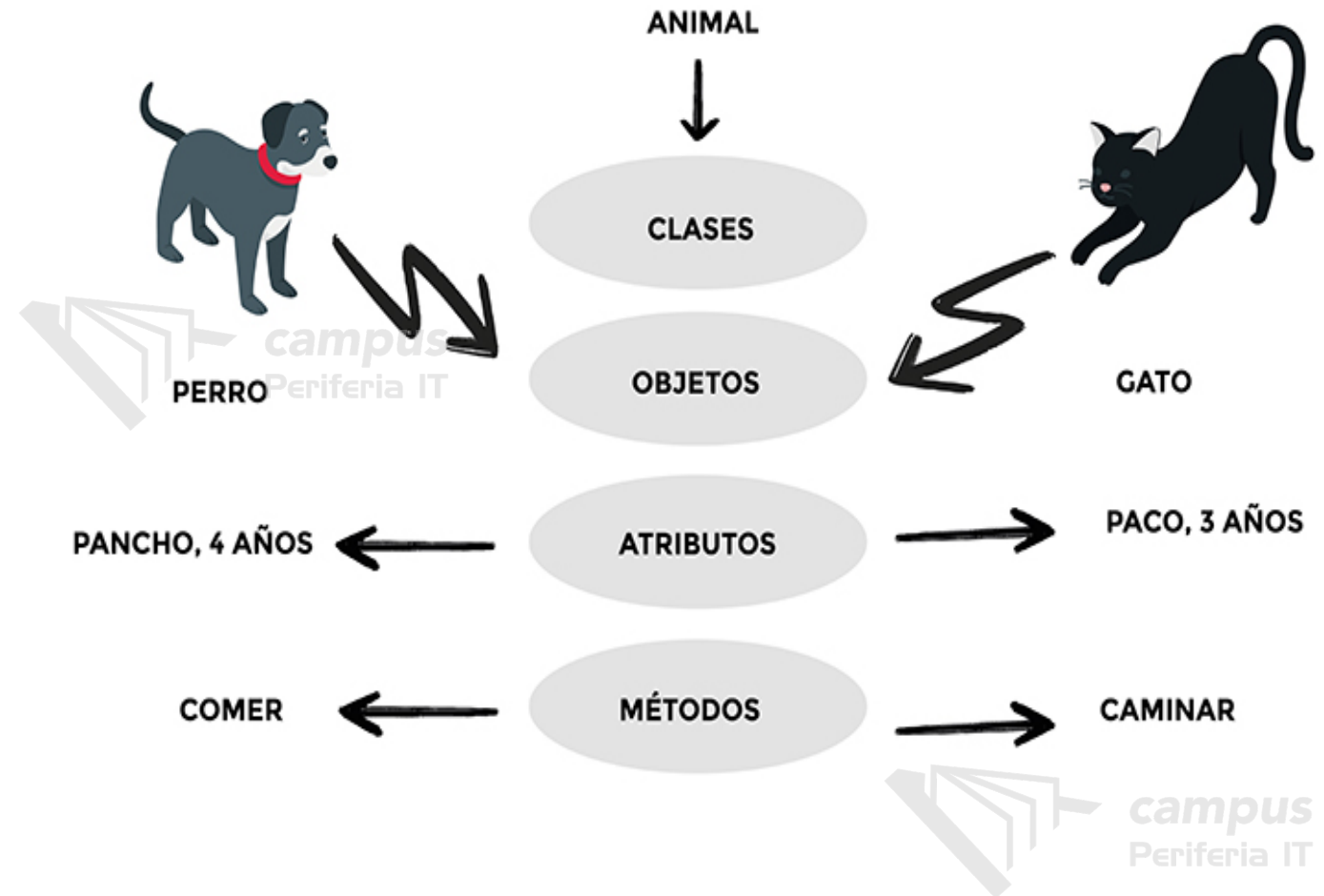
> vegetal(perro)
> false

> animal(perro)
> true

> vegetal(palmera)
> true

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

- Aumenta considerablemente la velocidad de desarrollo de los programas gracias a la reutilización de los objetos.
- Contiene varios datos bien estructurados
- El polimorfismo y la herencia son unas de sus principales características





campus
Periferia IT



G R A C I A S

