

Sesión 1: OBJETOS

El **objeto** es un elemento individual e identificable, real o abstracta. Este elemento permite separar los diferentes componentes de un programa para simplificarlo y que sea más fácil su programación y depuración.

Los objetos son:

- Métodos
- Eventos
- Atributos

Métodos

Dan servicio durante el transcurso del programa y determina como va a responder el objeto cuando recibe un mensaje.

Eventos

Son aquellas acciones mediante las cuales el objeto reconoce que se está interactuando con él, y se activa y da una respuesta.

Atributos

Características del objeto.

Clases

La **clase** actúa como plantilla para la creación de objetos. A estos objetos se les denomina **instancias**.

Instancia

Cada **instancia** tiene su propia identidad que es una posición de memoria.

EJEMPLOS

Ruby: Ejemplo básico

```
1 #encoding: UTF-8
2 module Basico
3   module ColorPelo
4     MORENO= :moreno
5     CASTAÑO= :castaño
6     RUBIO= :rubio
7     PELIROJO= :pelirojo
8   end
9
10  class Persona
11    def initialize(n,e,p) # "constructor"
12      # Atributos de instancia (son privados)
13      @nombre=n
14      @edad=e
15      @pelo=p
16    end
17
18    public # aunque los métodos son públicos por defecto
19    def saluda # Método público de instancia
20      puts "Hola, soy "+@nombre
21    end
22  end
23
24  p=Persona.new("Pepe",10,ColorPelo::RUBIO)
25  p.saluda
26 end
```

Java: Ejemplo básico

```
1 package basico;
2
3 //Enumerado con visibilidad de paquete
4 /*public*/ enum ColorPelo { MORENO, CASTAÑO, RUBIO, PELIROJO }
5
6 public class Persona { // Clase con visibilidad publica
7   private String nombre; //Atributos de instancia privados
8   private int edad;
9   private ColorPelo pelo;
10
11   public Persona (String n,int e,ColorPelo p) { // Constructor público
12     nombre=n;
13     edad=e;
14     pelo=p;
15   }
16
17   void saluda() { // Visibilidad de paquete. Método de instancia
18     System.out.println("Hola, soy "+nombre);
19   }
20 }
21
22 public class Basico { //Clase con programa principal
23   public static void main(String[] args) {
24     Persona p=new Persona("Pepe",10,ColorPelo.RUBIO);
25     p.saluda();
26   }
27 }
```