



## Clase 02

### Clase y Objeto

# Programación II



# ¿Qué es una Clase?

- Una **plantilla** o **molde** para crear objetos.
- Define:
  - Atributos → datos.
  - Métodos → acciones.
- Ejemplo real:
  - Clase = Plano de una casa.
  - Objeto = La casa construida a partir del plano.

# Ejemplo de Clase en Java

```
class Persona {  
    String nombre;  
    int edad;  
  
    void saludar() {  
        System.out.println("Hola, soy " + nombre);  
    }  
}
```



# ¿Qué es un Objeto?

- Una **instancia concreta** de una clase.
- Cada objeto tiene su propio estado (valores de atributos).
- Se crean con la palabra clave new.

# Crear y Usar Objetos

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Persona p1 = new Persona();  
        p1.nombre = "Ana";  
        p1.edad = 20;  
  
        Persona p2 = new Persona();  
        p2.nombre = "Juan";  
        p2.edad = 25;  
  
        p1.saludar(); // Hola, soy Ana  
        p2.saludar(); // Hola, soy Juan  
    }  
}
```

- Cada objeto tiene su propio estado.
- El método `saludar()` usa los datos del objeto que lo invoca.
- `p1` y `p2` son objetos distintos, aunque vienen de la misma clase.

```
p1.saludar(); // Hola, soy Ana  
p2.saludar(); // Hola, soy Juan
```



# Modificadores de visibilidad en clases

- Son palabras clave que limitan el acceso a clases desde otras partes del código. También hay para métodos y atributos.
- **public**: Accesible desde cualquier clase, en cualquier paquete.
- ***Default*** (sin modificador): Sólo clases del mismo paquete.

# Modificadores en atributos y métodos

Visibilidad	Public	Protected	Default	Private
Desde la misma Clase	SI	SI	SI	SI
Desde cualquier Clase del mismo Paquete	SI	SI	SI	NO
Desde una SubClase del mismo Paquete	SI	SI	SI	NO
Desde una SubClase fuera del mismo Paquete		SI, a través de la herencia	NO	NO
Desde cualquier Clase fuera del Paquete	SI	NO	NO	NO

# Atributos y Métodos estáticos (static)

- De instancia: cada objeto tiene sus propios valores.
- Estáticos (static): pertenecen a la clase, no al objeto.
- Se acceden con el nombre de la clase: Clase.atributo o Clase.metodo()

