

(IFCT0310) ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

- Almacenamiento de la información e introducción a los SGBD -

Programación Orientada a Objetos en SGBD

Encapsulado de datos

En POO la realidad es modelada y representada mediante objetos

Paradigma de
programación imperativo

Atributos / propiedades
(variables & constantes)

Métodos
(acciones & funciones)

objeto: miCasa

superficie=80
habitaciones=3
baños=2

activar()
desactivar()

Abstraída mediante
representaciones
conceptuales

Mi casa tiene 80m2, 3
habitaciones y 2 baños.
Además, puede activarse
y desactivarse la alarma

Implementaciones
digitales de los
conceptos modelados

```
public class Casa {
    int superficie, habitaciones, baños;
    boolean alarma=false;

    public Casa(sup,hab,ba) {
        superficie=sup;
        habitaciones=hab;
        baños=ba;
    }
    public void activar() {
        alarma=true;
    }
    public void desactivar() {
        alarma=false;
    }
}
```

Encapsulado de datos

Los OBJETOS encapsulan los datos y sus operaciones en espacios de memoria
 Los objetos se clasifican y agrupan por tipos en los que denominamos CLASES
 La creación de un objeto a partir de una clase lo llamamos INSTANCIACIÓN

Casa
int superficie int habitaciones int baños
activar() desactivar()

CLASE

Instancia

Instancia

miCasa
superficie=80 habitaciones=3 baños=2
activar() desactivar()

tuCasa
superficie=100 habitaciones=4 baños=1
activar() desactivar()

```
public class Programa {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Casa miCasa=new Casa(80,3,2);
```

```
        Casa tuCasa=new Casa(100,4,1);
```

```
        miCasa.activar();
```

```
        tuCasa.activar();
```

```
    }
```

```
}
```

Ocultación de información

La propiedad que determina si es posible acceder a los “elementos” de un objeto se denomina VISIBILIDAD: Pública, Privada o Protegida

Casa
- int superficie - int habitaciones - int baños
+setSuperficie(sup:int) +getSuperficie():int

CLASE

Instancia

Instancia

miCasa
superficie=80 habitaciones=3 baños=2
setSuperficie(sup) getSuperficie()
tuCasa
superficie=100 habitaciones=4 baños=1
setSuperficie(sup) getSuperficie()

```
public class Programa {
```

```
    public static int diferenciaMetros;
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Casa miCasa=new Casa(80,3,2);
```

```
        Casa tuCasa=new Casa(100,4,1);
```

```
        diferenciaMetros=tuCasa.superficie-
```

```
        miCasa.superficie; ❌
```

```
        diferenciaMetros=tuCasa.getSuperficie()-
```

```
        miCasa.getSuperficie(); ✅
```

```
    }  
}
```



institución pau casals