

Actividad

- a) Identificación de conceptos v/ En equipo, seleccionen cinco objetos de la vida cotidiana.

RTA:

Taza, botón, mouse, moto, pelota.

- Taza: Color, Tamaño, Contenido, temperatura, tipo de temperatura.
- Botón: Tamaño, color, presionado, tipo de botón.
- Mouse: tamaño, color, dpi, marca, numero de botones.
- Moto: marca, color, tamaño, aceleración, numero de placa.
- Pelota: Marca, tamaño, material, color, deporte de pelota.

Corrección

- Taza:
 - Color: blanco
 - Tamaño: mediano
 - Contenido: café
 - Temperatura: 40
 - Tipo de temperatura: Celsius
- Botón:
 - Tamaño: pequeño
 - Color: negro
 - Presionado: no
 - Tipo de botón: mecánico
- Mouse:
 - Tamaño: mediano
 - Color: rojo
 - Dpi: 3600
 - Marca: logitech
 - Numero de botones: 3
- Moto:
 - Marca: Bajaj
 - Color: Azul
 - Aceleración: 30km/h
 - Numero de placa: 232-8fg8
- Pelota:
 - Marca: premier
 - Tamaño: mediano
 - Color: amarillo
 - Material: caucho
 - Deporte de pelota: futbol

b) Creación de una clase y objetos

- Define una clase Persona con los atributos nombre y edad.
- Implementa un método presentarse que imprima un mensaje con el nombre y la edad de la persona.
- Crea al menos dos objetos de la clase Persona, asigna valores a sus atributos e invoca el método presentarse para verificar su funcionamiento.

The screenshot shows the NetBeans IDE interface with three Java files open:

- Persona.java:**

```

1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5  package sistema;
6
7  /**
8  *
9  * @author anderson
10 */
11 public class Persona {
12     String nombre;
13     int edad;
14 }

```
- Sistema.java:**

```

1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5  package sistema;
6
7  /**
8  *
9  * @author alfac
10 */
11 public class Persona {
12     String nombre;
13     int edad;
14
15     public Persona(String nombre, int edad, String direccion, String correo) {
16         this.nombre = nombre;
17         this.edad = edad;
18     }
19
20     public void presentacion() {
21         System.out.println("Hola, mi nombre es "+nombre+" y tengo "+edad+" años");
22     }
23 }

```
- Principal.java:**

```

1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5  package sistema;
6
7  /**
8  *
9  * @author alfac
10 */
11 public class Sistema {
12
13     public static void main(String[] args) {
14         Persona obj1 = new Persona("Anderson",18,"Las Mercedes","anderson@gmail.com");
15         Persona obj2 = new Persona("Adrian",19,"Los Santos","adrian@gmail.com");
16
17         obj1.presentacion();
18
19         obj2.presentacion();
20
21     }
22 }

```

c) Aplicación de encapsulamiento

- Modifica la clase Persona para que el atributo edad sea privado (usando `_edad`).
 - Implementa los métodos `get_edad()` y `set_edad(nueva_edad)` para permitir la lectura y modificación controlada de la edad.
 - Prueba la modificación creando un objeto de la clase Persona y utilizando los métodos de acceso para interactuar con la edad.

The screenshot shows a Java code editor with the following code:

```
4  /*
5  package sistema;
6
7  /**
8  *
9  * @author alfac
10 */
11 public class Persona {
12     String nombre;
13     private int edad;
14
15     public int getEdad() {
16         return edad;
17     }
18
19     public void setEdad(int edad) {
20         this.edad = edad;
21     }
22
23
24     public Persona(String nombre, int edad) {
25         this.nombre = nombre;
26         this.edad = edad;
27     }
28
29     public void presentacion(){
30         System.out.println("Hola, mi nombre es "+nombre+" y tengo "+edad+" años");
31     }
32 }
```

```
ce History |  |            
/* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license  
 */  
  
package sistema;  
  
/**  
 *  
 * @author alfac  
 */  
public class Sistema {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Persona obj1 = new Persona("Anderson",18);  
        Persona obj2 = new Persona("Adrian",19);  
  
        obj1.presentacion();  
        obj1.setEdad(30);  
        System.out.println("Mi nueva edad es: "+obj1.getEdad());  
        obj2.presentacion();  
  
    }  
}
```

d) Implementación de herencia.

- Crea una nueva clase Estudiante que herede de Persona.
- Agrega un atributo adicional curso para almacenar el nombre del curso en el que está inscrito el estudiante
- Implementa un método mostrar_info() que imprima el nombre, edad y curso del estudiante.
- Crea un objeto de la clase Estudiante, asigna valores a sus atributos e invoca mostrar_info() para verificar su funcionamiento.

Sistema

```

1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5  package sistema;
6
7 /**
8 *
9 * @author alfac
10 */
11 public class Estudiante extends Persona{
12     String curso;
13
14     public Estudiante(String nombre, int edad, String curso) {
15         super(nombre, edad);
16         this.curso = curso;
17     }
18
19     public void mostrar_info(){
20         System.out.println("El nombre del estudiante es "+nombre+" su edad es de "+edad+" años y esta en el curso: "+curso);
21     }
22 }
```

Sistema

```

1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5  package sistema;
6
7 /**
8 *
9 * @author alfac
10 */
11 public class Sistema {
12
13     public static void main(String[] args) {
14         Persona obj1 = new Persona("Anderson",18);
15         Persona obj2 = new Persona("Adrian",19);
16         Estudiante obj3 = new Estudiante("Julian",15,"informatica");
17
18
19         obj1.presentacion();
20         obj1.setEdad(30);
21         System.out.println("Mi nueva edad es: "+obj1.getEdad());
22         obj2.presentacion();
23         obj3.mostrar_info();
24
25
26     }
27 }
```