

Trabajo práctico N° III de Programación II

Programación Orientada a Objetos

Link de Repositorio: <https://github.com/augustoc99/UTN-TUPaD-P2.git>

```
#EJERCICIO 1 public class Estudiante {  
    String nombre;  
    String apellido; String  
curso; double calificacion;  
  
    public void mostrarInfo() {  
        System.out.println(nombre + " " + apellido + " - Curso: " + curso + " - Calificación: " +  
calificacion);  
    }  
  
    public void subirCalificacion(double puntos) {    calificacion  
+= puntos;  
    }  
  
    public void bajarCalificacion(double puntos) {  
        calificacion -= puntos;  
    }  
}  
  
public class MainEstudiante {    public static  
void main(String[] args) {    Estudiante e =  
new Estudiante();  
    e.nombre = "Ana";  
    e.apellido = "Pérez";  
    e.curso = "Programación II";  
    e.calificacion = 7;
```

```

        e.mostrarInfo();

        e.subirCalificacion(2);

        e.bajarCalificacion(1);

        e.mostrarInfo();
    }
}

```

#EJERCICIO 2 public class

```

Mascota {    String nombre;
String especie;    int edad;

```

```

    public void mostrarInfo() {
        System.out.println(nombre + " (" + especie + ") - Edad: " + edad);
    }

```

```

    public void cumplirAnios() {        edad++;
    }
}

```

```

public class MainMascota {    public static
void main(String[] args) {        Mascota m =
new Mascota();
        m.nombre = "Fido";
        m.especie = "Perro";
        m.edad = 3;
        m.mostrarInfo();
        m.cumplirAnios();
        m.mostrarInfo();
    }
}

```

```

#EJERCICIO 3 public class Libro {

private String titulo;  private String
autor;  private int anioPublicacion;


    public Libro(String titulo, String autor, int anioPublicacion) {

        this.titulo = titulo;    this.autor = autor;
setAnioPublicacion(anioPublicacion);

    }


    public String getTitulo() {    return
titulo;

    }


    public String getAutor() {    return
autor;

    }


    public int getAnioPublicacion() {    return
anioPublicacion;

    }


    public void setAnioPublicacion(int anioPublicacion) {    if
(anioPublicacion > 0 && anioPublicacion <= 2025) {
this.anioPublicacion = anioPublicacion;

    } else {

        System.out.println("Año inválido");

    }

    }

}

```

```

public class MainLibro {    public static void
main(String[] args) {

    Libro l = new Libro("Java Básico", "Autor X", 2020);

    l.setAnioPublicacion(-5);

    l.setAnioPublicacion(2022);

    System.out.println(l.getTitulo() + " - " + l.getAutor() + " - " + l.getAnioPublicacion());

}
}

```

#EJERCICIO 4

```

public class Gallina {    int
idGallina;    int edad;    int
huevosPuestos;

    public void ponerHuevo() {        huevosPuestos++;

    }

    public void envejecer() {        edad++;

    }

    public void mostrarEstado() {

        System.out.println("Gallina " + idGallina + " - Edad: " + edad + " - Huevos: " +
huevosPuestos);

    }

}

public class MainGallina {    public static void
main(String[] args) {        Gallina g1 = new
Gallina();        g1.idGallina = 1;        g1.edad =
2;        g1.huevosPuestos = 0;

g1.ponerHuevo();        g1.envejecer();

g1.mostrarEstado();

```

```

        Gallina g2 = new Gallina();
g2.idGallina = 2;    g2.edad = 1;
g2.huevosPuestos = 0;
g2.ponerHuevo();
g2.ponerHuevo();
g2.mostrarEstado();
    }
}

```

#EJERCICIO 5 public class

```

NaveEspacial {    String nombre;
int combustible;

```

```

    public NaveEspacial(String nombre, int combustible) {
this.nombre = nombre;    this.combustible = combustible;
    }

```

```

    public void despegar() {
        if (combustible >= 10) {            combustible
-= 10;
            System.out.println(nombre + " despegó");
        } else {
            System.out.println("Combustible insuficiente para despegar");
        }
    }

```

```

    public void avanzar(int distancia) {
int consumo = distancia * 2;    if
(combustible >= consumo) {
    combustible -= consumo;

```

```

        System.out.println(nombre + " avanzó " + distancia + " km");
    } else {
        System.out.println("Combustible insuficiente para avanzar");
    }
}

```

```

    public void recargarCombustible(int cantidad) {
        if
(cantidad > 0 && combustible + cantidad <= 100) {
            combustible += cantidad;

            System.out.println("Se recargaron " + cantidad + " unidades de combustible");
        } else {
            System.out.println("No se puede superar el límite de 100");
        }
    }
}

```

```

    public void mostrarEstado() {
        System.out.println("Nave: " + nombre + " - Combustible: " + combustible);
    }
}

```

```

public class MainNaveEspacial {
    public static void main(String[] args) {
        NaveEspacial n
= new NaveEspacial("Apollo", 50);

        n.mostrarEstado();
        n.avanzar(20);
        n.recargarCombustible(40);
        n.despegar();
        n.avanzar(10);
        n.mostrarEstado();
    }
}

```

