TP3: Introducción a la POO

# Caso Práctico

<https://github.com/MatiasBoyer/tupad_progra2>

Desarrollar en Java los siguientes ejercicios aplicando los conceptos de programación orientada a objetos.

Registro de Estudiantes

**a.** Crear una clase Estudiante con los atributos: nombre, apellido, curso,calificación.

**Métodos requeridos**: mostrarInfo(), subirCalificacion(puntos), bajarCalificacion(puntos).

**Tarea**: Instanciar a un estudiante, mostrar su información, aumentar y disminuir calificaciones.







Registro de Mascotas

**a.** Crear una clase Mascota con los atributos: nombre, especie, edad.

**Métodos requeridos**: mostrarInfo(), cumplirAnios().

**Tarea**: Crear una mascota, mostrar su información, simular el paso del tiempo y verificar los cambios.







Encapsulamiento con la Clase Libro

**a.** Crear una clase Libro con atributos privados: titulo, autor, añoPublicacion.

**Métodos requeridos:** Getters para todos los atributos. Setter con validación para añoPublicacion.

**Tarea:** Crear un libro, intentar modificar el año con un valor inválido y luego con uno válido, mostrar la información final.







Gestión de Gallinas en Granja Digital

**a.** Crear una clase Gallina con los atributos: idGallina, edad, huevosPuestos.

**Métodos requeridos:** ponerHuevo(), envejecer(), mostrarEstado().

**Tarea:** Crear dos gallinas, simular sus acciones (envejecer y poner huevos), y mostrar su estado.





Simulación de Nave Espacial

Crear una clase NaveEspacial con los atributos: nombre, combustible.

**Métodos requeridos:** despegar(), avanzar(distancia), recargarCombustible(cantidad), mostrarEstado().

**Reglas:** Validar que haya suficiente combustible antes de avanzar y evitar que se supere el límite al recargar.

**Tarea:** Crear una nave con 50 unidades de combustible, intentar avanzar sin recargar, luego recargar y avanzar correctamente. Mostrar el estado al final





