

Tarea NO Evaluable.

1. **Libro.** Dibuja su diagrama de clases e implementa un programa Java con dos clases:
 - Una clase llamada **Libro**. Del libro queremos saber su isbn, titulo, autor y el número de páginas. Además la clase Libro debe tener un método que te imprima por pantalla su título y las páginas.
 - Crea una segunda clase llamada GestionaLibro con un método principal que:
 - i. Cree un objeto Libro
 - ii. Escriba los datos de todos sus atributos
 - iii. Llame al método que imprime su título y sus número de páginas.
2. **Gatos.** Diseña el diagrama de clases e implementa las clases Java necesarias para el siguiente modelo. Deseamos guardar información sobre gatos. Deseamos guardar su color, raza, sexo, edad y el peso. Además crea la funcionalidad para modelar que:
 - si el gato maulla → Se imprima miuauuuuu
 - si ronronea → imprima rrrrrr
 - un método come que recibe una cadena llamada comida. Si la comida es pescado, el gato dirá "Yummy Yummy" y si no, diga "buahhh, mejor no"
 - un método para pelear con otros gatos. De manera que si el gato con el que vaya a pelear es del mismo sexo que nuestro gato, dirá "ven aquí que te vas a enterar" y si es de distinto sexo, imprimirá "la violencia nunca es la solución"

Crea una clase llamada GestionaGatito con un método principal en el que se creen tres gatos: dos hembras y un macho. Al primer gato: le haremos maullar y le daremos pienso, al segundo le haremos ronronear y le daremos pescado: Luego debes probar qué pasa si se pelean las dos gatas hembras y el gato macho con una de las hembras.

Unidad 5: Introducción a Orientación a Objetos

3. **Cubo**. Diseña el diagrama de clases e implementa en Java el siguiente enunciado. Se desea manejar información de unos cubos con caras cuadradas..



Cada cubo tendrá unas dimensiones basadas en su longitud de lado. Además, deseamos calcular el área total del cubo y el volumen en cms. Por último, dentro de ese cubo, se va a guardar una cantidad de líquido por lo que tendremos dos métodos: rellenar y vaciar. Estos métodos recibirán un número de litros y devolverán cierto o falso si es posible o no sacar o meter ese número de litros. En el caso en el que no se pueda, no se hará nada, devolviendo falso. Para ello debes tener en cuenta:

- los litros que ya pudiera contener el cubo.
- los litros totales que le caben al cubo. Ten en cuenta que, por ejemplo, si tenemos un cubo de un decímetro de lado, su volumen sería un **decímetro cúbico, que es equivalente a un litro**.

Finalmente, crea una clase llamada GestionaLitros con un método principal que:

- Cree un cubo de 4 decímetros de lado.
- Imprima: su área, su volumen
- Rellene 6 litros
- Vacíe 4
- Vacíe 3 litros.
- Rellene 16 litros

Imprime el resultado de cada llamada a rellenar y vaciar.

Unidad 5: Introducción a Orientación a Objetos
