

PRÁCTICA _11_2

PRIMEROS PASOS UTILIZANDO HERENCIA

1. Se plantea desarrollar un programa Java que permita la gestión de una empresa agroalimentaria que trabaja con tres tipos de productos:
 - ✓ productos frescos
 - ✓ productos refrigerados
 - ✓ productos congelados

Todos los productos llevan esta **información común**: *fecha de caducidad y número de lote*.

A su vez, cada tipo de producto lleva alguna **información específica**.

Los productos frescos deben llevar la *fecha de envasado* y el *país de origen*.

Los productos refrigerados deben llevar el *código del organismo de supervisión alimentaria*, la *fecha de envasado*, la *temperatura de mantenimiento recomendada* y el *país de origen*.

Los productos congelados deben llevar *la fecha de envasado*, el *país de origen* y *la temperatura de mantenimiento recomendada*.

Hay tres tipos de productos congelados:

- congelados por aire
- congelados por agua
- congelados por nitrógeno

Los productos congelados por aire deben llevar la información de la composición del aire con que fue congelado (% de nitrógeno, % de oxígeno, % de dióxido de carbono y % de vapor de agua).

Los productos congelados por agua deben llevar la información de la salinidad del agua con que se realizó la congelación en gramos de sal por litro de agua.

Los productos congelados por nitrógeno deben llevar la información del método de congelación empleado y del tiempo de exposición al nitrógeno expresada en segundos.

Crear el código de las clases Java implementando **una relación de herencia** siguiendo estas indicaciones:

- a) En primer lugar, realizar un esquema con papel y bolígrafo (o VisualParadigm) donde se represente cómo se van a organizar las clases cuando escribamos el código. Estudiar los atributos de las clases y trasladar a la superclase todo atributo que pueda ser trasladado.
- b) Crear superclases intermedias (aunque no se correspondan con la descripción dada de la empresa) para agrupar atributos y métodos cuando sea posible. Esto corresponde a "realizar abstracciones" en el ámbito de la programación, que pueden o no corresponderse con el mundo real.
- c) Cada clase debe disponer de constructor y permitir establecer (set) y recuperar (get) el valor de sus atributos y tener un método que permita mostrar la información del objeto cuando sea procedente.

Crear una clase **testHerencia** con el método main donde se creen:

- 2 productos frescos
- 3 productos refrigerados
- 5 productos congelados (2 de ellos congelados por agua, otros 2 por aire y 1 por nitrógeno)

Mostrar la información de cada producto por pantalla.