

Nombre y apellidos	Nota

**21/03/2023**

## EXAMEN TEMA 9 PROGRAMACIÓN

Se desea realizar una aplicación Java para la gestión de un supermercado, almacenando los productos, los empleados y las secciones.

De las secciones habrá que almacenar su identificador y su nombre.

Sobre los empleados se deberá almacenar los datos propios de persona (el DNI, el nombre, la edad y la dirección), su sueldo mensual, la sección en la que trabaja actualmente y la fecha de contratación. Además, se deberá llevar un registro de las secciones en las que ha trabajado a lo largo del tiempo, en una estructura de clave (identificador de tipo numérico), valor (sección, fecha inicio, fecha fin).

En cuanto a los productos, se almacenará su identificador, nombre, sección a la que pertenece y fecha de caducidad.

No será necesario instanciar objetos de tipo persona.

Con respecto a los constructores, en cada clase deberá existir uno por defecto que asigne valores a todos los atributos, propios y heredados; y otro parametrizado con todos los atributos. Recuerda respetar la modularidad en todo el desarrollo del código.

Por último, desarrolla una clase ejecutable con un menú que realice lo siguiente:

- Crea una lista de empleados y otra de productos.
- Elimina de la lista aquellos empleados que trabajen actualmente en la sección de pescadería, debido a que ésta ya no se encuentra disponible en el supermercado.
- Muestra por pantalla en qué secciones ha trabajado cada empleado a lo largo de su trayectoria profesional.
- Calcula el salario medio anual (sueldo mensual \* 14 pagas) de los empleados de charcutería.
- Crea un conjunto ordenado por el campo identificador (empleando la clase *java.util.Comparator*), de los productos comercializados en la sección donde trabaja el empleado "Paco". En un método independiente, recorre y muestra el contenido de dicho conjunto.
- Muestra por pantalla aquellos productos de la sección de "conservas", que caduquen el año que viene.

**NOTA\_1:** Estas son algunas instrucciones útiles para el manejo de fechas en alguno de los apartados.

```
Calendar calendar = Calendar.getInstance(); // OBTENGO FECHA ACTUAL
int dateYear = calendar.get(Calendar.YEAR); // EXTRAER EL AÑO
calendar.setTime(date); // MODIFICAR LA FECHA ASOCIADA A LA INSTANCIA CALENDAR
Date fecha = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy").parse("02/08/2021");
// CONVERTIR STRING EN OBJETO DATE
```

**NOTA\_2:** Este es un ejemplo de uso de la clase *java.util.Comparator*

```
TreeMap<Integer, Persona> tm = new TreeMap<>(Comparator.comparing(Persona::getNombre));
```