

Unidad 3: Funciones y objetos avanzado

Ejercicios entregar

Ejercicio 1

(5 puntos)

Queremos gestionar el inventario de una empresa.

El inventario es un registro de los elementos que tenemos en una empresa: mesas, sillas, etc.

Nuestro programa va a almacenar el inventario en un array de objetos; cada objeto será un elemento del inventario. El array tendrá el nombre **inventario**.

Para cada elemento del inventario, necesitamos almacenar:

- Un código de elemento
- Una descripción del elemento
- Fecha de alta en el inventario
- Fecha de baja en el inventario

Para almacenar los elementos, crearemos una clase con nombre **elemento**, a partir de la cual se irán creando los objetos. Esta clase se creará con **class**.

El programa presentará un menú con varias opciones:

- Dar de alta un elemento.
 - Nos pedirá código (numérico) y descripción.
 - Si el código ya existe o no es numérico, nos informará y nos preguntará si queremos volver a intentarlo (esto se repite hasta que el usuario introduzca un código que no exista o indique que no quiere seguir intentándolo).
 - En otro caso, se creará un elemento del inventario con el código, la descripción, fecha de alta (será la fecha actual, que la calculará el programa) y sin fecha de baja.
 - El elemento se almacenará en el array.
- Dar de baja un elemento
 - Nos pedirá el código
 - Si el código no existe en el array, nos informará y nos preguntará si queremos volver a intentarlo (esto se repite hasta que el usuario introduzca un código que sí exista o indique que no quiere seguir intentándolo).
 - En otro caso, llamará a un método del objeto que establezca como fecha de baja en el inventario la fecha actual.
- Consultar el inventario

- Recorrerá el array llamando a un método de cada elemento que muestre la información del elemento (código, descripción, fecha de alta y fecha de baja)
- Terminar

Calificación del ejercicio

Definición de la clase elemento La clase se define con class	0,75	
Dar de alta un elemento Maneja bien el caso de que el código ya exista Sólo admite códigos numéricos	0,75	
Dar de alta un elemento Crea bien el elemento y lo almacena en el array	0,75	
Dar de baja un elemento Maneja bien el caso de que el código no exista	0,75	
Dar de baja un elemento El elemento se da de baja correctamente	0,5	
Consultar inventario	0,5	
El menú se presenta como se pide	0,5	
Calidad del código: <ul style="list-style-type: none">• Variables declaradas• Nombres adecuados en los identificadores• Código indentado y ordenado• Código sin repetición, pero legible	0,5	

Ejercicio 2**(1,5 punto)**

En el programa del ejercicio 1, haz una función que recibe el código a buscar y devuelve el elemento del array inventario que tiene ese código. Si no hay ningún elemento con ese código, devuelve undefined.

La búsqueda dentro de la función se debe hacer con el método find() de los arrays.

Calificación del ejercicio

La función devuelve el elemento con ese código, si lo encuentra	1	
Devuelve undefined si no lo encuentra	0,5	

Si no se utiliza el método find(), la calificación será 0.

Ejercicio 3**(1,5 punto)**

A partir del ejercicio 1, haz una función que recibe una cadena y devuelve el subarray de **inventario** formado por todos los elementos cuya descripción contiene esa cadena.

Calificación del ejercicio

La función devuelve el subarray correctamente	1	
El código está optimizado, ya que se utilizan métodos que lo simplifican	0,5	

Calificación del ejercicio

La función devuelve el elemento con ese código, si lo encuentra	0,5	
Devuelve undefined si no lo encuentra	0,5	

Si no se utiliza el método find(), la calificación será 0.

Ejercicio 4**(2 puntos)**

A partir del ejercicio 1, crea una clase con nombre **armario**, que hereda de la clase **elemento**. Esta clase tendrá tres propiedades más: alto, ancho y fondo.

Ejemplo de uso

```
armario1 = new Armario(123, "Armario alto", 2, 1.89, 0.5);  
armario1.baja();  
armario1.consulta();
```

Salida obtenida:

```
Codigo: 123;  
descripción: Armario alto;  
fecha alta: Wed Apr 27 2022 23:09:03 GMT+0200 (hora de verano de  
Europa central);  
fecha baja: Wed Apr 27 2022 23:09:03 GMT+0200 (hora de verano de  
Europa central);  
alto: 2;  
ancho: 1.89;  
fondo: 0.5
```

Calificación del ejercicio

Crea el objeto correctamente	1	
Da de baja el objeto correctamente	0,5	
El método consulta funciona correctamente	0,5	