



**Carrera:** Técnico Universitario en Programación

**Materia:** Programación II

**Tema:** TP 2 Clases y objetos.

---

1. Hacer una clase de nombre **Articulo** con las siguientes propiedades:

Código (char[5]), Descripción (char[30])

Precio (float), Stock(int), Estado(bool)

Y los siguientes métodos:

Cargar()

Mostrar()

Gets() para todas las propiedades

Sets() para todas las propiedades

Un constructor con parámetros por omisión

Un constructor para asignar valor sólo a la descripción

2. A partir de la clase **Articulo** del ejercicio anterior desarrollar las siguientes funciones:

a) Cargar un vector de 10 artículos

- b) Listar todos los artículos del vector.
- c) Listar todos los artículos cuyo precio sea mayor a un valor que se ingresa por teclado.
- d) A partir de un valor de código recibido como parámetro, devolver la posición del objeto que contiene ese código. De no encontrarlo devolver -1.
- e) Igual a la función del punto anterior, pero debe devolver el objeto completo que contiene el código. De no encontrar el código la función debe devolver un objeto Articulo con un valor de -1 en el stock.
- f) Dado un valor de stock que se recibe como parámetro devolver la cantidad de artículos cuyo stock sea inferior a ese valor recibido.
- g) Dado un porcentaje de incremento que se recibe como parámetro, modificar el precio unitario de todos los objetos.

Todas las funciones reciben el vector de Articulo y la cantidad de elementos del vector, además de los parámetros específicos.

Desarrollar un proyecto de CodeBlock con un menú que llame a cada una de las funciones.

3. Hacer una clase de nombre **Fecha** con las siguientes propiedades:

Día

Mes

Año

Y los siguientes métodos:

Cargar()

Mostrar()

gets() para todas las propiedades

sets() para todas las propiedades

Un constructor con valores por omisión para los parámetros.

4. Hacer una clase de nombre **Ciente** con las siguientes propiedades:

DNI

Fecha de nacimiento

Nombre

Apellido

Email

Teléfono

Y los siguientes métodos:

Cargar()

Mostrar()

gets() para todas las propiedades

sets() para todas las propiedades

Un constructor con valores por omisión para los parámetros.

Un constructor para asignar valor sólo a la propiedad nombre.

La propiedad fecha de nacimiento debe ser un objeto de la clase Fecha. La clase Fecha debe estar desarrollada dentro de un archivo de cabecera de nombre fecha.h

5. A partir de la clase **Cliente** del ejercicio anterior desarrollar las siguientes funciones:

- a) Cargar un vector de 10 clientes
- b) Listar todos los clientes del vector.
- c) Listar todos los clientes cuyo DNI sea mayor a un valor que se ingresa por teclado.
- d) A partir de un valor de DNI recibido como parámetro, devolver la posición del objeto que contiene ese DNI. De no encontrarlo devolver -1.
- e) Igual a la función del punto anterior, pero debe devolver el objeto completo que contiene el DNI. De no encontrar el código la función debe devolver un objeto Cliente con un valor de -1 en el DNI.
- f) Dado una fecha que se recibe como parámetro devolver la cantidad de clientes cuyo nacimiento sea anterior a ese valor recibido.

Todas las funciones reciben el vector de Cliente y la cantidad de elementos del vector, además de los parámetros específicos.

Desarrollar un proyecto de CodeBlock con un menú que llame a cada una de las funciones.