



# Trabajo integrador “Librería”

*TSSI - Programación II*

**Profesor:** Kaimakamian Carrau Mariano

**Fecha:** 25/03/2019

## Objetivo

Hacer uso de los conocimientos adquiridos durante el primer y segundo cuatrimestre de cara a la creación de un sistema de alcance funcional acotado, que permita la integración de dichos saberes.

## Dinámica de trabajo

El trabajo se desarrollará durante el segundo cuatrimestre de la materia Laboratorio 2 y se abordará en equipos constituidos por tres personas.

Aún cuando no hay restricciones en las herramientas a utilizar para el desarrollo del software, es importante mencionar que el código fuente será examinado y evaluado mediante el uso del IDE CodeBlocks, de modo tal que se recomienda tomar las precauciones necesarias para garantizar su buen funcionamiento.

## Entregas

El trabajo debe presentarse en tres instancias obligatorias, dos de ellas de carácter parcial y una tercera final en la que se evaluará el sistema completo.

- 1er entrega: 29/04/19
- 2da entrega: 03/06/19
- Entrega final: 24/06/19

## Enunciado

Un local que se dedica al canje y venta de libros por teléfono está interesado en informatizar algunas de sus actividades diarias, razón por la cual está considerando desarrollar un software con el que pueda mejorar su proceso de ventas.

Las tres tareas principales sobre el que se apoya el proceso de venta son:

1. Gestión libros
2. Venta de ejemplares
3. Entrega de artículos comprados

## Gestión de libros

El local necesita poder gestionar los libros, es decir, contar con un apartado que le permita darlos de alta en el sistema, listarlos, editarlos y eliminarlos.

1. Los artículos creados deben guardarse en un archivo binario; en lo particular, éste deberá mantenerse actualizado cada vez que se realicen tareas de modificación o eliminación sobre los libros.
2. Al momento de listar los libros, es importante que el sistema permita realizar búsquedas a través del ISBN, título y autor; la búsqueda por ISBN debe ser exacta, mientras que en el caso del título y del autor debe admitir la búsqueda parcial del texto.
3. Al momento de editar los datos de un libro, el usuario debe poder ver el "antes y el después" como paso previo a la confirmación (o cancelación) de los cambios.

## Venta de ejemplares

Este es el apartado que el operador utilizará para informarle al sistema qué libros serán vendidos.

1. La operatoria común consiste en identificar los libros que se venderán, para lo cual el usuario se valdrá de un listado sobre el que podrá realizar búsquedas, y luego ingresar al sistema todos los ISBN para venderlos.
2. Los datos que deben mostrarse en el listado son: nombre del libro, autor, ISBN, precio y si el artículo se encuentra en stock.
3. Si uno de los artículos no se encuentra en stock, el sistema deberá informarlo para que se excluya de la operación.
4. Por políticas empresariales, únicamente puede venderse un único ejemplar de cada libro por transacción.
5. Cuando el vendedor haya ingresado todos los ISBN, el sistema deberá mostrar un resumen de los artículos que serán vendidos y aguardará a que el vendedor confirme la operación.
6. Las operaciones canceladas dejarán sin efecto la venta y deberá regresar al menú principal del apartado.
7. Si se confirma, el paso siguiente será generar la factura digital (archivo de texto) e incrementar en uno el stock reservado para cada uno de los libros involucrados.
8. Una vez generada la factura el sistema solicitará que se informe el modo de entrega de los ítems:
  - Retirar el libro por sucursal: los datos de la venta deberán ser agregados a una lista.
  - Envío a domicilio: el pedido será ingresado a una cola de espera de modo tal que se despachen por orden de generación de venta.

## Entrega de artículos

Accediendo a este menú el usuario podrá mantener el estado de las entregas de los libros vendidos.

1. Eligiendo la opción de entrega a domicilio, el sistema mostrará el listado de las primeras cinco ventas encoladas y deberá permitirle al operador habilitar el despacho de ese conjunto, es decir, removerlos de la cola.
2. Al remover una venta el stock disponible y el stock reservado de cada uno de los libros involucrados deberá disminuir en uno; en caso de que el stock de alguno de los artículos sea cero la venta en cuestión no podrá despacharse, quedando sin efecto esa entrega en particular.

3. Si el usuario selecciona la opción de retiro por local, el sistema deberá mostrar el listado completo de las ventas a ser recogidas.
4. Cuando el operador identifique la venta que le resulta de interés, deberá ingresar el número de factura para su remoción del listado, aplicando las mismas restricciones que en el punto 2.

## Consideraciones

Los libros deben ser estructuras con los siguientes atributos:

- Título, char de 50 caracteres
- Autor, estructura
- Precio, double
- ISBN, int
- Stock disponible, int
- Stock reservado, int

El atributo **Autor** también debe ser una estructura y presenta los siguientes atributos:

- Nombre, char de 20 caracteres
- Apellido, char de 20 caracteres

El archivo de texto debe contener la siguiente información; no se exige ningún formato en particular:

- Fecha de venta
- Número de factura
- Títulos de los libros vendidos con sus respectivos ISBN y precios
- El total a pagar

Con respecto a la interfaz de usuario, queda a criterio del alumnado desarrollar la experiencia recordando que debe ser funcional; lo estético no es mandatorio. El objetivo del trabajo práctico gira en torno al modelado del problema e implementación de la solución algorítmica y no tanto en la experiencia de usuario.

