

## Trabajo practico Nº4 Ybarrola Cecilia 2A: Zapateria

---

### Resumen del funcionamiento del programa

Este programa servirá para la venta de dos productos: Zapatos y Zapatillas, que heredan de Calzado. Se podrá agregar productos al stock dentro de una data base, incrementando su stock y actualizando su precio en caso de ya existir, se podrá modificar un producto seleccionado y eliminar permanentemente de la base de datos en caso de ya no querer ese producto. También permitirá realizar ventas, mostrando el ticket de la compra, pudiendo cancelarla y, en caso de completar la venta, se actualizará el stock de los elementos comprados y se guardará el ticket en un archivo con los registros de las ventas, preparando el negocio para la próxima compra. Además, se tendrá el balance de los productos vendidos en el momento (se obtiene una ganancia del %20 del precio del producto) y la cantidad de ventas efectuadas en el día.

En este programa, también se hace uso de hilos y eventos para poder actualizar la vista del formulario principal y actualizar la lista del stock de la zapatería directamente de la base de datos (tener un almacenamiento más de los datos en memoria y poder hacer alguna que otra consulta más rápidamente) y así mejorar la experiencia del usuario.

Para verificar el correcto funcionamiento de la aplicación, incluye los test unitarios, un proyecto de consola para verificar posibles errores y el correcto lanzamiento de algunas excepciones lanzadas durante la ejecución y su correcto control.

Finalmente, también se podrá guardar los datos de la zapatería en un documento XML para que, en caso de querer trasladar los datos a otro dispositivo, tenga disposición este documento.

### Temas de la cursada y su implementación

#### Excepciones

En el proyecto Excepciones se encontrarán las excepciones creadas por quien les habla.

**ArchivosException:** Se lanzará cuando se produzca cualquier excepción a la hora de leer o escribir un archivo. Se usa en MetodosDeExtension.Extensiones, método de extensión LeerArchivo, Archivos.Texto métodos Leer y Escribir, Archivos.Xml métodos Leer y Escribir, etc. Se reciben en distintas partes del código

**PrecioErroneoException:** se lanzará cuando un precio no cumpla con las características que propone el programa, en este caso se lanzará cuando el precio no sea un número o sea inferior o igual a \$1000. Se usa en Clase Calzados, constructor y se recibe en los formularios FormCrearZapatilla y FormCrearZapato.

**CantidadInvalidaException:** Se lanzará en este caso cuando se quiera insertar un stock no numérico o menor a uno.

#### Test unitario

Se implementa en el proyecto TestsUnitarios, clase TestUnitario

## Tipos genéricos

Se implementará en el proyecto archivos, clase Xml (para poder serializar una amplia variedad de objetos) y en la Interfaz IArchivo (para que la firma se pueda usar tanto en archivos Texto y Xml).

## Interfaces

Se implementa en el proyecto archivos, donde se expondrán las firmas que deberán cumplir los elementos que incluyan esta interfaz métodos (Leer y Guardar). Esta interfaz es genérica.

## Archivos y serializacion

Se implementan archivos en el proyecto Archivos, clases Xml, Texto y en el método de extensión en la clase estatica Extensiones, método LeerArchivo. Se utilizan en lugares como, por ejemplo, en el botón serializar zapatería y en el proyecto de consola para verificar la serializacion y deserializacion o en la ticketera (Escribir ticketera, etc).

## SQL y Base de datos

Es el motor de base de datos que se utilizara, La mayoría de su implementación se encontrara en la clase AccesoDatos aunque también hay métodos en la clase zapatilla o zapato donde se hace uso de esta herramienta. Estos temas son los que le brindan la mayor funcionalidad al programa. Se implementan en los botones agregar, modificar, eliminar, realizar ventas, etc.

## Hilos

Se utilizará para actualizar la lista de stock de la zapatería con la base de datos (es necesario tenerla actualizar para cuando se quiera comprobar si ya existe un producto en el stock de forma rápida) y también para actualizar la vista de las ganancias del día y las ventas. Dentro de su lógica, se invocarán una lista de eventos. Esto se puede ver dentro del form principal. El abort de ese hilo se hará en el evento form closing del formulario.

## Eventos y delegados

Se le asocian los distintos métodos manejadores al evento asociado al delegado Actualizaciones en el constructor del form principal. Serán invocados desde un hilo. Esto se podrá ver en el Form principal

## Métodos de extensión

Agregué un método de extensión de string para leer un archivo de texto desde un path. Esto se podrá ver en la clase estática Extensiones, método LeerArchivo.