

<p style="text-align: center;"><b>Universidad Tecnológica Nacional</b> <b>Facultad Regional Avellaneda</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>T.P. N°3</b></p>
<p><b>Alumna: Lopez Podesta Macarena</b></p>
<p><b>Fecha: 7/11/2021</b></p>
<p><b>División: 2 A</b></p>

### Introducción:

El sistema que se desarrolló para este TP3 se basa en la fabricación de chocolates (Tabletas, Bombones).

El usuario puede interactuar de las siguientes formas:

- Crear el diseño de un chocolate, este puede ser Tableta o Bombón, con diferentes datos.
- Fabricar los chocolates previamente diseñados.
- Crear un archivo donde se guardan los chocolates fabricados.

### Formularios:

**Form Menú:** es el que primero se inicializa, contiene un boton de registrar chocolates , uno de fabricar y uno de salir.

Si el usuario presiona el botón de registrar se abre el Form de Seleccionar Chocolates.

Si el usuario presiona el botón de fabricar se abre el Form Lista.

**Form Seleccionar Chocolates:** contiene un boton Tableta, un boton Bombon y un boton de salir

Si el usuario presiona el boton Bombon, se abre el Form Crear Bombón.

Si el usuario presiona el boton Tableta, se abre el Form Crear Tableta

**Form Crear Bombón:** el usuario puede crear el diseño del bombón completando los valores.

Si el usuario presiona el boton Crear diseño, se crea un nuevo Bombón y se agrega a la lista de chocolates (Si no hay otro bombón igual en la lista)

**Form Crear Tableta:** el usuario puede crear el diseño de la tableta completando los valores.

Si el usuario presiona el boton Crear diseño, se crea una nueva Tableta y se agrega a la lista de chocolates( Si no hay otra tableta igual en la lista)

**Form Lista:** Contiene un dataGrid con los datos de la lista de chocolate, un boton de salir y un boton de fabricar.

Si el usuario presiona el boton de fabricar, (si la lista está cargada) se creará un archivo en el escritorio con los datos de la lista de chocolates. Luego la lista se limpiará para poder seguir agregando más chocolates.

### Aplicación de los temas:

#### Excepciones:

Se utilizan excepciones únicamente en los archivos, ya que las otras posibles excepciones están validadas.

#### Pruebas Unitarias:

Proyecto TestUnitarioChocolates donde contiene:

Método para testear que se agreguen correctamente las tabletas.

Método para testear que se agreguen correctamente los bombones.

Método para testear que no se agreguen dos chocolates iguales.

Método para testear que se agregue correctamente el archivo.

### Generics:

Clase genérica: Archivo: Xml<T>

Interfaces genericas: IArchivos<T>, IChocolates<T>

### Interfaces:

Se utilizan las interfaces IArchivo e IChocolate.

IArchivo contiene un método para guardar archivo y otro para leer

IChocolate contiene un método para agregar un chocolate a la lista

### Archivos y Serialización:

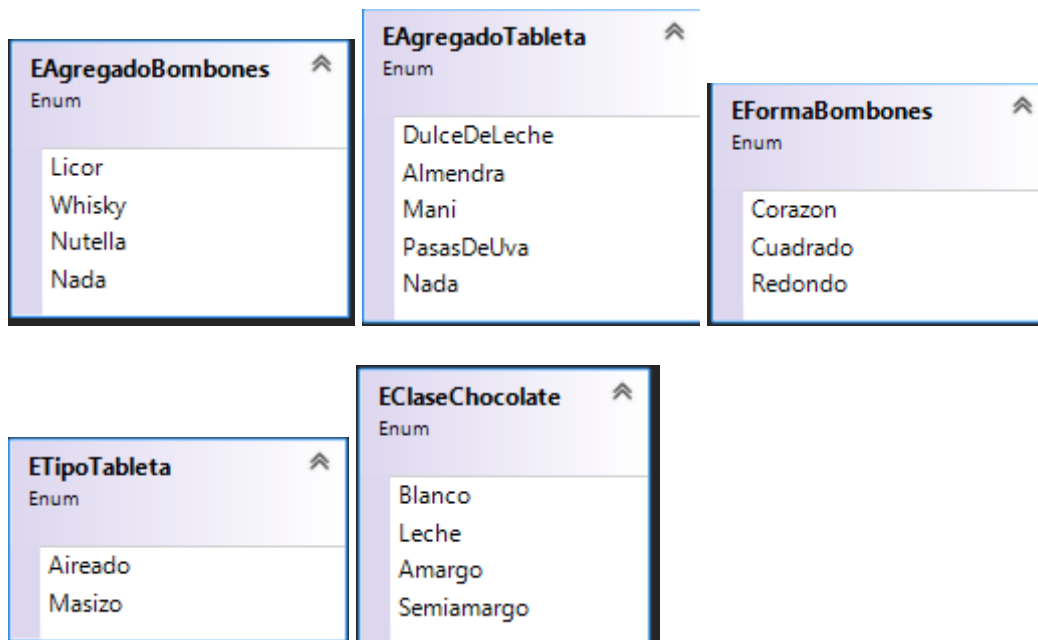
Dentro del Form Lista : Si se aprieta el botón fabricar: Se guardará un txt con los datos de la lista en el escritorio (MiChocolate.txt).

Locación por defecto:

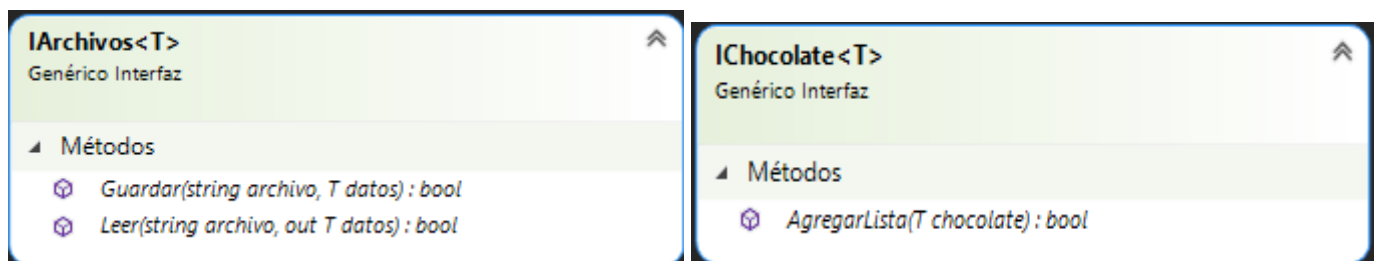
FabricaDeHeladosyTortasHeladas/bin/Debug.

### Diagrama de Clases:

#### Enumerados:



#### Interfaces:



## Clases:

**CasaDeChocolate**  
Clase

- Campos
  - listaDeChocolates : List<Chocolate>
  - nombre : string
  - prueba : CasaDeChocolate
- Propiedades
  - ListaDeChocolates { get; } : List<Chocolate>
  - Nombre { get; } : string
- Métodos
  - AgregarLista(Chocolate chocolate) : bool
  - CasaDeChocolate()
  - CasaDeChocolate(string nombre)
  - GetFabrica(string nombre) : CasaDeChocolate
  - GetHashCode() : int
  - Guardar(CasaDeChocolate carrito) : bool
  - Leer() : string
  - Mostrar(CasaDeChocolate choco) : string
  - operator !=(CasaDeChocolate casaDeChocolate, Chocolate chocolate) : bool
  - operator ==(CasaDeChocolate casaDeChocolate, Chocolate chocolate) : bool
  - ToString() : string

**Chocolate**  
Abstract Clase

- Campos
  - agregado : string
  - cantidadAProducir : int
  - chocolate : EClaseChocolate
  - gramos : int
  - marca : string
  - tipo : string
- Propiedades
  - Agregado { get; set; } : string
  - CantidadAProducir { get; set; } : int
  - ClaseDeChocolate { get; set; } : EClaseChocolate
  - Gramos { get; set; } : int
  - Marca { get; set; } : string
  - Tipo { get; set; } : string
- Métodos
  - Chocolate(EClaseChocolate chocolate, int cantidadAProducir, string marca, st...
  - Mostrar() : string
  - operator !=(Chocolate a, Chocolate b) : bool
  - operator ==(Chocolate a, Chocolate b) : bool

**Tabletas**  
Clase  
↳ Chocolate

- Campos
  - agregadoTableta : EAgregadoTableta
  - gramos : int
  - tipoTableta : ETipoTableta
- Métodos
  - Equals(object obj) : bool
  - GetHashCode() : int
  - Mostrar() : string
  - operator !=(Tabletas a, Tabletas b) : bool
  - operator ==(Tabletas a, Tabletas b) : bool
  - Tabletas(EClaseChocolate chocolate, int cantidadAProducir, string marca, EAgregadoTableta agregadoTableta, ETipoTableta tipoTableta)

**Bombones**  
Clase  
↳ Chocolate

- Campos
  - agregadoBombones : EAgregadoBombones
  - formaBombones : EFormaBombones
  - gramos : int
- Métodos
  - Bombones(EClaseChocolate chocolate, int cantidadAProducir, string marca, EAgregadoBombones agregadoBombones, EFormaBombones formaBombones)
  - Equals(object obj) : bool
  - GetHashCode() : int
  - Mostrar() : string
  - operator !=(Bombones a, Bombones b) : bool
  - operator ==(Bombones a, Bombones b) : bool

**Xml<T>**  
Genérico Clase

- Métodos
  - Guardar(string archivo, T datos) : bool
  - Leer(string archivo, out T datos) : bool

**ArchivosException**  
Clase  
↳ Exception

- Métodos
  - ArchivosException()
  - ArchivosException(Exception innerException)
  - ArchivosException(string message)

**Texto**  
Clase

- Métodos
  - Guardar(string archivo, string datos) : bool
  - Leer(string archivo, out string datos) : bool

## Extra:

Contiene un proyecto de consola con datos hardcodedos.

Contiene un proyecto de pruebas unitarias.