

Profesores:

Neiner Maximiliano
Baus, Christian

Nota:

Esta guía forma parte del trabajo práctico número uno (TP Nro 1), que será entregado en dos partes (una antes del primer parcial y la otra antes del segundo parcial), las fechas de entrega serán publicadas por el profesor de Laboratorio III a su debido tiempo.

1. Esta guía será entregada en un CD con una carpeta nombrada con su nombre punto (.) su apellido punto (.) su división. El siguiente ejemplo corresponde a un alumno de 3 C llamado Juan Pérez, la carpeta dentro del CD quedará:

Juan.Perez.3C.

Dentro de esta carpeta estarán las soluciones/proyectos correspondientes a cada ejercicio de la guía. Las soluciones/proyectos se nombrarán de la siguiente forma: Aplicación punto (.) ##, dónde ## será el número del ejercicio. El siguiente ejemplo corresponde al nombre de la solución/proyecto del ejercicio número 3:

Aplicación.03.

2. Se recomienda utilizar los prefijos para cada elemento dentro de las aplicaciones de tipo Windows Form como las convenciones al nombrar clases, métodos, atributos, etc., ya que se tendrán en cuenta al momento de evaluar este trabajo práctico.
3. Todas las clases intervinientes en los ejercicios de tipo WindowsForm, deben ser creadas en proyectos de tipo Biblioteca de clases.
4. El punto de entrada de todas nuestras aplicaciones debe ser un "Sub Main", que se encontrara en un modulo público. Ej.:

```
Try
{
    FrmPrincipal frmInicio = new FrmPrincipal();

    Application.Run(frmInicio);
}
Catch (Exception ex)
{
    MessageBox.Show("Error: " + ex.Message, "Error desconicido");
}
Finally
{
}
```

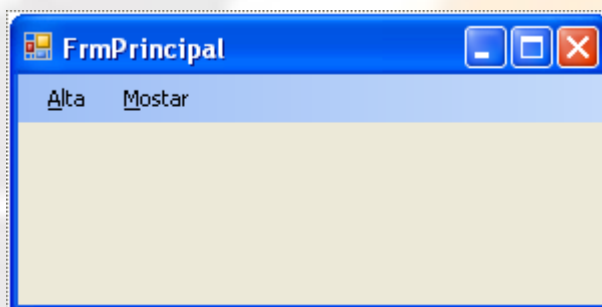
6. Es obligatorio el uso del bloque `Try Catch Finally` en todas las instrucciones que puedan generar excepciones.

Parte 1 – Delegados en aplicaciones WinForm

Aplicación Nº 1

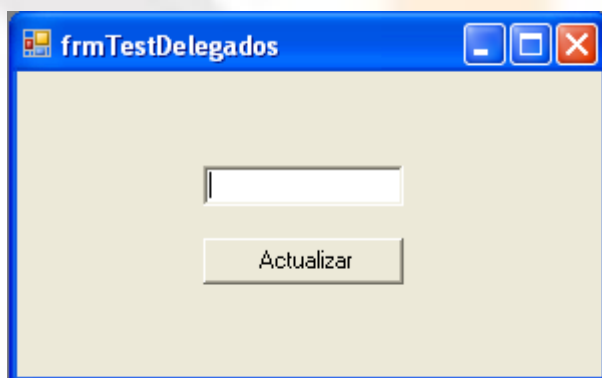
Se deberá construir una aplicación de tipo WinForm, que contenga como formulario principal (*frmPrincipal*) un formulario de tipo **MDI**. Las configuraciones sobre el formulario se deberán hacer siempre en tiempo de ejecución. El formulario se mostrará maximizado.

Este formulario tendrá un menú de opciones tal como se muestra en la siguiente figura:



La opción *Alta* tendrá dos *submenús* que serán: **Test Delegados** y **Alumno**.

Cuando el usuario pulse el submenú *Test Delegados*, se creará una instancia de **frmTestDelegados**, que se mostrará en el centro de la pantalla y cuyo propietario (**owner**) será *frmPrincipal*. El formulario será similar al de la siguiente figura:



Una vez que el formulario se encuentre visible se deberá seleccionar la opción de menú **Mostrar**, la cual creará una instancia de **frmDatos** (cuyo propietario también será **frmPrincipal**).

El formulario contendrá, en un primer momento, un control **Label** como único control.



frmDatos expondrá un método público llamado **ActualizarNombre**, que recibirá por parámetro un valor de tipo **String**. Dicho método no retornará ningún valor. La funcionalidad que posee el método anteriormente descrito será simplemente cambiar el valor de la propiedad **Text** del control Label.

Se pide que el usuario ingrese un nombre por el TextBox de la instancia de *frmTestDelegados* y que al pulsar el botón **btnActualizar**, se cambie el valor del Label de la instancia de *frmDatos*.

Nota: Se deberá utilizar un *delegado*, convenientemente diseñado, declarado en un módulo y cuya variable asociada también resida en un módulo.

Aplicación Nº 2

Agregar un control de tipo **PictureBox** a *frmDatos* y un control de tipo **Button** y otro de tipo **OpenFileDialog** en *frmTestDelegados*.

Se pide que se configure el control *OpenFileDialog*, en el constructor de *frmTestDelegados*, para que su directorio inicial sea **Mis Imágenes** (utilizar el Namespace **MY**).

Al pulsar el botón **btnBuscarFoto**, se le permitirá al usuario seleccionar una imagen. La ruta se deberá guardar en un atributo privado de *frmTestDelegados*.

Agregar un método público en *frmDatos*, llamado **ActualizarFoto**, con la misma firma que el método *ActualizarNombre*, que cambie el valor de la propiedad **ImageLocation** del control PictureBox.

Al pulsar el botón **btnActualizar** se deberá mostrar la imagen seleccionada en el PictureBox de *frmDatos*.

Nota: Generar otra variable del mismo tipo de *delegado* que “apunte” al método ActualizarFoto de la instancia de frmDatos.

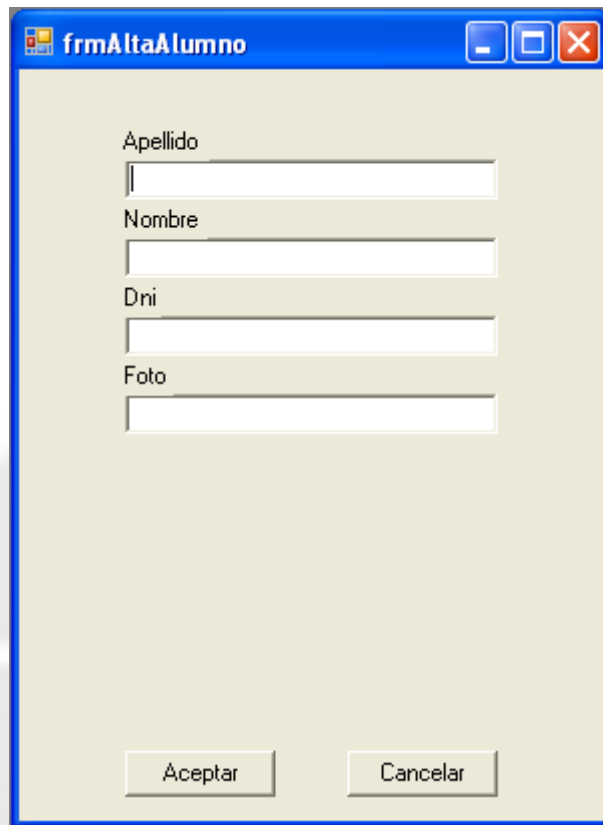
Aplicación Nº 3

Agregar un proyecto de tipo **Class Library** llamado *Entidades*, que posea una clase **Alumno**.

Las características de la clase serán:



Diseñar un formulario que permita el alta de un alumno (**frmAltaAlumno**). Tener en cuenta los atributos de la clase Alumno para su construcción.



Para capturar la foto del alumno se seguirán los mismos pasos que en el ejercicio anterior, con la salvedad que el **OpenFileDialog** se abrirá al hacer **doble clic** con el botón izquierdo del mouse.

También se pide diseñar un formulario (**frmDatosAlumno**), que herede de *frmAltaAlumno* y que agregue un control de tipo *PictureBox*. Además este formulario deberá exponer un método público (**ActualizarAlumno**) que no retornará ningún valor y recibirá un solo parámetro de tipo *Entidades.Alumno*.

En *frmPrincipal* modificar el menú *Mostrar* y agregarle un submenú llamado **Test**, con la misma funcionalidad del ejercicio 1, y otro llamado **Alumno**, que muestre una instancia de *frmDatosAlumno*.

Lo que se debe lograr es crear un objeto de tipo *Entidades.Alumno* en *frmAltaAlumno* y que se muestren todos sus datos (incluida su foto) en *frmDatosAlumnos*.

Nota: Se deberá utilizar un delegado, convenientemente diseñado, declarado en un archivo de código y cuya variable asociada también resida ese archivo.