



## Ejercicios

### Windows Forms

## Ejercicios de Windows Forms

Antes de empezar

- Deberá asignarle a la propiedad 'Title' de la clase Console, el número de ejercicio.

Por ejemplo:

Console.Title = "Ejercicio Nro ##" donde ## será el número del ejercicio.

- Del mismo modo se deberán nombrar los proyectos de consola.

Por ejemplo:

Ejercicio\_##.

- Para visualizar los valores decimales de los ejercicios, deberá dar el siguiente formato de salida al método Write/WriteLine: "#,###.00".

### I01. ¡Hola, Windows Forms!

#### Parte I

Crear un proyecto de tipo **Windows Forms App** que contenga un formulario con los siguientes controles:

- Dos controles de tipo TextBox. En uno se ingresará un nombre y en el otro un apellido.
- Sobre cada control debe haber un Label en negrita que indique al usuario el dato que debe ingresar.
- Un control de tipo Button con el texto "Saludar".

Crear otro formulario que reciba como argumentos de su único constructor un título y un mensaje.

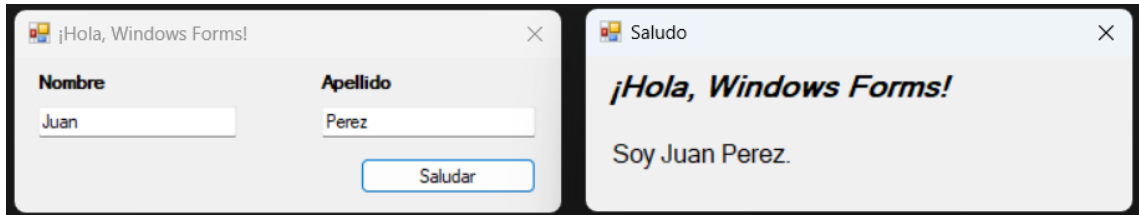
Al presionar el botón Saludar se deberá abrir este segundo formulario de forma modal mostrando un mensaje como el siguiente:

***¡Hola, Windows Forms!***

*Soy {nombre} {apellido}.*

En negrita, con itálica y fuente tamaño 14 mostrará el título y debajo, con fuente tamaño 12, el mensaje.

Las variables nombre, apellido se deberán reemplazar con los valores ingresados por el usuario.



### Requisitos

- Todos los controles deberán tener nombres descriptivos, así como el formulario y los archivos de código fuente. No debe quedar ningún nombre por defecto.
- Ambos formularios deberán iniciarse en el centro de la pantalla.
- El título del primer formulario deberá ser "*¡Hola, Windows Forms!*".
- El título del segundo formulario deberá ser "*Saludo*".
- No deberá poder maximizarse, minimizarse, ni alterar el tamaño de las ventanas.

### TIP

### Propiedades útiles

#### GENERAL

- **(Name):** Permite modificar el nombre de la variable que contiene la instancia del control.
- **Text:** Permite modificar el texto asociado al control.
- **Font:** Ajustes relacionados a la fuente utilizada para mostrar texto dentro del control.

#### FORMULARIOS

- **FormBorderStyle:** Indica la apariencia y el comportamiento del borde y de la barra de título del formulario. Por ejemplo, el valor *FixedSingle* genera una ventana con tamaño fijo.
- **MinimizeBox:** Determina si un formulario tiene un cuadro para minimizar en la esquina superior derecha de la barra de título.
- **MaximizeBox:** Determina si un formulario tiene un cuadro para maximizar en la esquina superior derecha de la barra de título.
- **StartPosition:** Determina la posición del formulario cuando aparece por primera vez.

Podés consultar la documentación de las clases [Form](#), [TextBox](#), [Label](#) y [Button](#) para más información.

## Parte II

Agregar un control de tipo ComboBox precargado con los nombres de las materias del primer y segundo cuatrimestre de la carrera. Deberá estar acompañado de su respectivo Label.

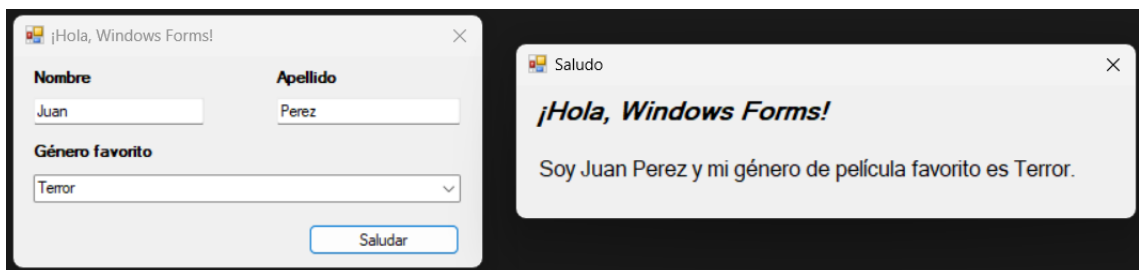
Modificar el mensaje para que muestre:

***¡Hola, Windows Forms!***

*Soy {nombre} {apellido} y mi género de película favorito es {genero}.*

Requisitos

- Inicializar el ComboBox en el evento Load del objeto Form.
- NO deberá permitir el ingreso de nuevas opciones.
- Deberá existir una opción seleccionada por defecto al iniciar el formulario (no aparecer en blanco).



Podés consultar la documentación de la clase [ComboBox](#) para más información.

## Parte III

Al presionar el botón *Saludar* y antes de mostrar la ventana con el mensaje, se deberá validar que se haya ingresado un valor para el nombre y el apellido.

Utilizar el método **estático** `IsNullOrEmpty` de la clase *String* para validar.

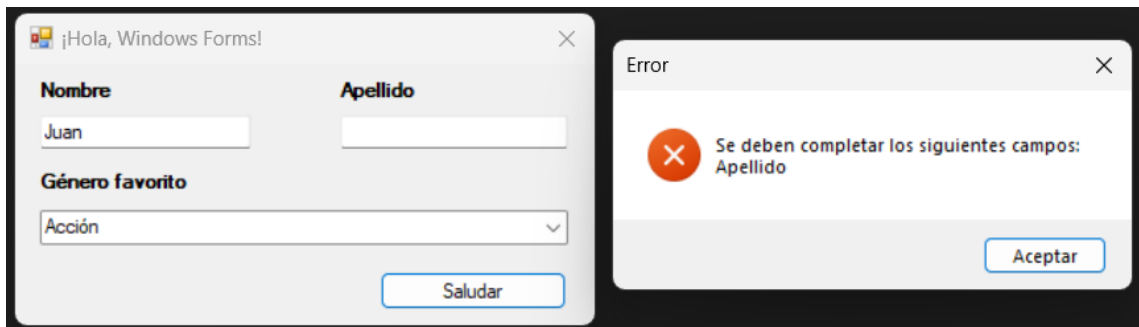
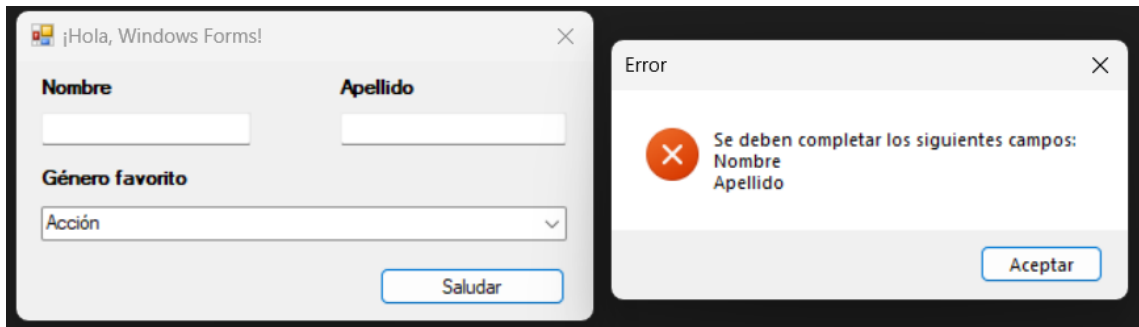
En caso de que no se haya ingresado, en vez de la ventana habitual mostrar un `MessageBox` con el texto *"Error"* de título, un ícono de error y un sólo botón de *OK*. Deberá contener el siguiente mensaje:

*Se deben completar los siguientes campos:*

*Nombre*

*Apellido*

Sólo se deberán mostrar los campos que no contengan ningún valor. Si el usuario llenó el campo del nombre, pero falta el apellido, mostrar solo "Apellido". Si no llenó ninguno, mostrar los dos.

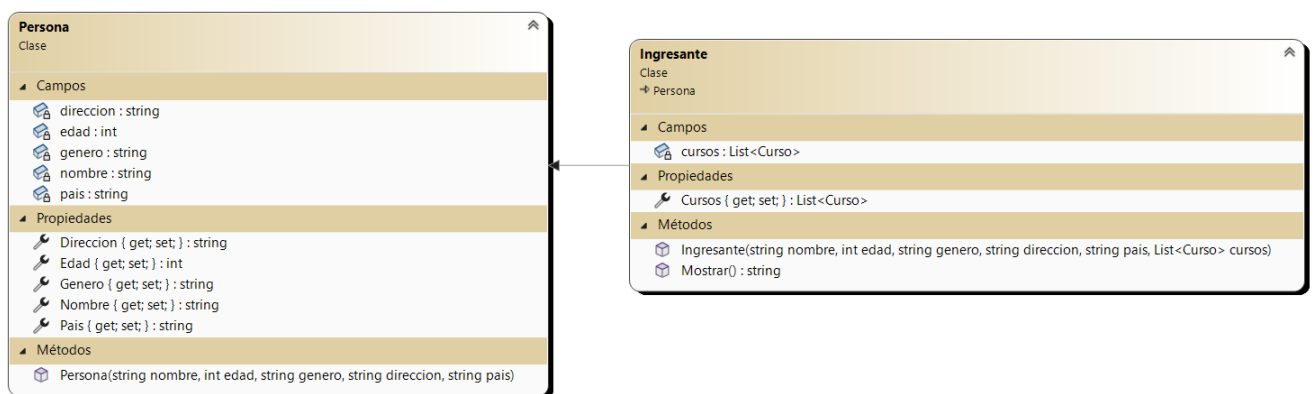


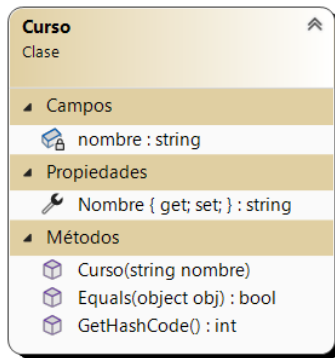
Podés consultar la documentación del método [`String.IsNullOrEmpty`](#) para más información.

## 102. Regístrate

Crear un proyecto de tipo **Windows Forms App** y un proyecto de biblioteca de clases.

Agregar al proyecto de biblioteca de clases la clase `Ingresante` tal como describe el siguiente diagrama:

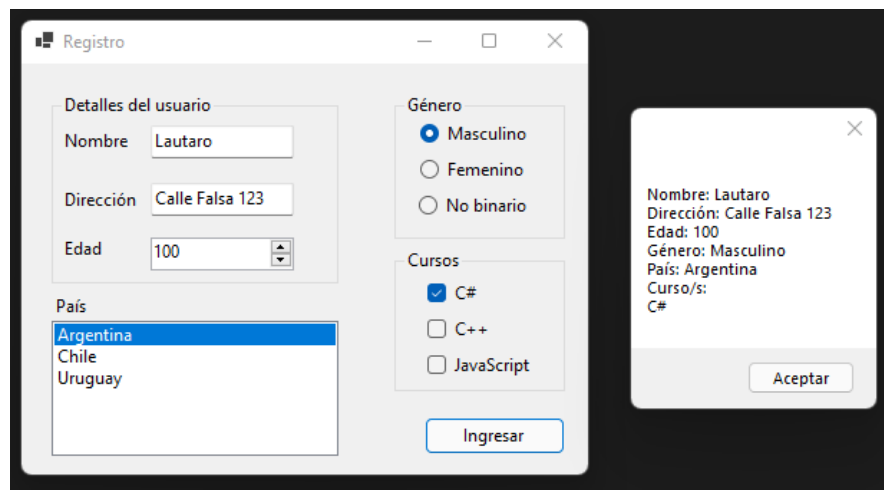




- El constructor inicializará todos los atributos de la clase.
- El método **Mostrar** expondrá todos los atributos de la clase al exterior, utilizar **StringBuilder** e interpolación de strings.
- Se deben sobrescribir los métodos **Equals** y **GetHashCode** de la clase **Curso**.
  - **Equals:** Retornará true si son del mismo tipo (objetos de la misma clase), false caso contrario.
  - **GetHashCode:** Retornará el hash code de la propiedad **Nombre**.

El proyecto de Windows Forms contará con los siguientes controles:

- Un control de tipo **GroupBox** que contendrá dos controles de tipo **TextBox** para cargar el nombre y la dirección, y un **NumericUpDown** para cargar la edad del usuario con sus respectivos **Label**.
- Un segundo control de tipo **GroupBox** que contendrá tres **RadioButton** que determinarán el género del usuario (masculino, femenino o no binario).
- Un último control de tipo **GroupBox** contendrá tres controles de tipo **CheckBox** con los distintos cursos a elegir (C#, C++ o JavaScript). Se deben poder elegir todos los cursos, ninguno o algunos.
- Un control de tipo **ListBox** que tendrá los países para que el usuario escoja (Argentina, Chile o Uruguay).
- Por último, un botón que al accionarse deberá mostrar toda la información del usuario registrado.
- Al presionar el botón **Ingresar** y antes de mostrar la ventana con el mensaje, se deberá validar que se haya ingresado un valor en todos los campos.



### I03. ¿Hay descuento?

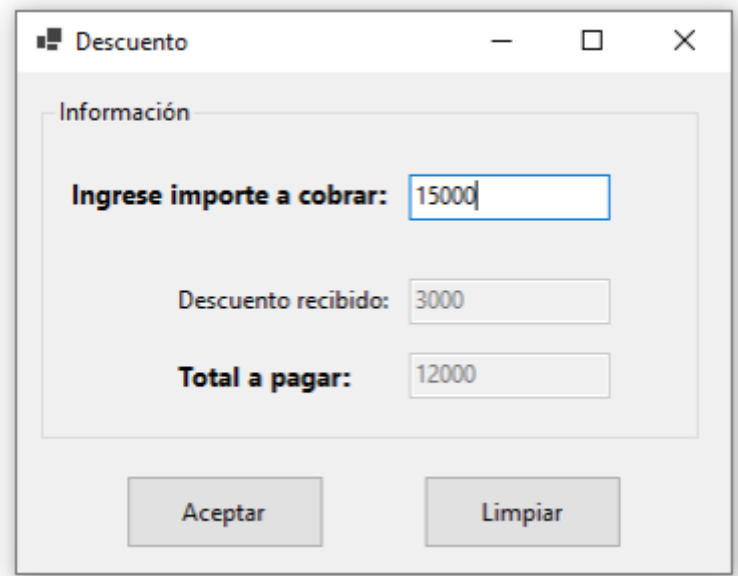
Un restaurante ofrece un descuento del 10% para consumos entre \$3000 y \$5000; un descuento del 20% para consumos mayores a \$5000; para todos los demás casos no se aplica ningún tipo de descuento.

Elaborar una aplicación que permita determinar el importe a pagar por el consumidor.

El btnAceptar, realizará los cálculos.

El btnLimpiar, se encargará de restablecer los valores de todos los controles (recorrer la propiedad Controls del formulario y “limpiar” los TextBox).

El diseño de la interfaz será el siguiente:



The image shows a Windows application window titled "Descuento". Inside the window, there is a group box labeled "Información". Within this group box, there are three text boxes. The first text box is labeled "Ingrese importe a cobrar:" and contains the value "15000". The second text box is labeled "Descuento recibido:" and contains the value "3000". The third text box is labeled "Total a pagar:" and contains the value "12000". Below the group box, there are two buttons: "Aceptar" and "Limpiar".

*Nota: Utilizar la propiedad "Enable" de los controles. Limpiar los TextBox por medio de un foreach que recorra la propiedad "Controls", además de usar los controles GroupBox, Button, TextBox y Label.*