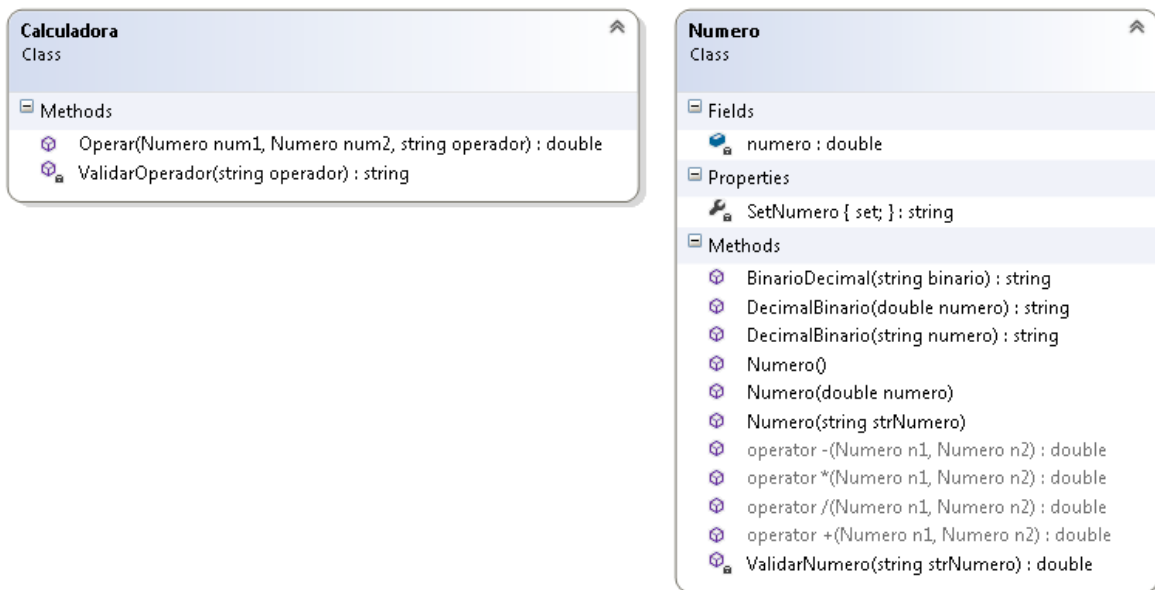


Respetando los siguientes diagramas, indicaciones, y lo visto en la cursada, así como reutilizando código cada vez que sea posible, realizar una calculadora de operaciones básicas:

Generar un proyecto llamado **Entidades** con las siguientes clases:



**Calculadora**  
Class

Methods

- Operar(Numero num1, Numero num2, string operador) : double
- ValidarOperador(string operador) : string

**Numero**  
Class

Fields

- numero : double

Properties

- SetNumero { set; } : string

Methods

- BinarioDecimal(string binario) : string
- DecimalBinario(double numero) : string
- DecimalBinario(string numero) : string
- Numero()
- Numero(double numero)
- Numero(string strNumero)
- operator -(Numero n1, Numero n2) : double
- operator \*(Numero n1, Numero n2) : double
- operator /(Numero n1, Numero n2) : double
- operator +(Numero n1, Numero n2) : double
- ValidarNumero(string strNumero) : double

Clase estática **Calculadora**:

- ~~El método *ValidarOperador* será privado y estático. Deberá validar que el operador recibido sea +, -, / o \*. Caso contrario retornará +.~~
- ~~El método *Operar* será de clase: validará y realizará la operación pedida entre ambos números.~~

Clase **Numero**:

- ~~El atributo *numero* es privado.~~
- ~~El constructor por defecto (sin parámetros) asignará valor 0 al atributo *numero*.~~
- ~~*ValidarNumero* comprobará que el valor recibido sea numérico, y lo retornará en formato double. Caso contrario, retornará 0.~~

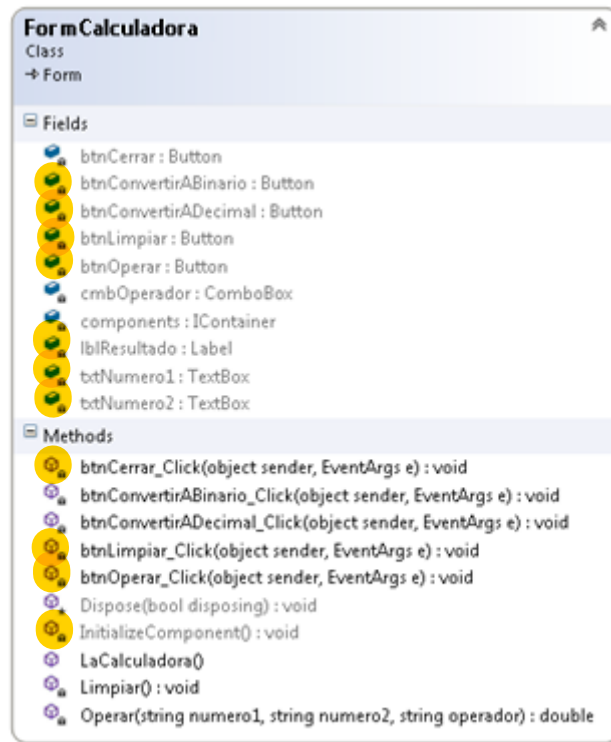
- El método *SetNumero* asignará un valor al atributo número, previa validación. En este lugar será el único en todo el código que llame al método *ValidarNumero*.
- Los métodos *BinarioDecimal* y *DecimalBinario* convertirán el Resultado, trabajarán con enteros positivos, quedándose para esto con el valor absoluto y entero del double recibido:
  - El método *BinarioDecimal* convertirá un número binario a decimal, en caso de ser posible. Caso contrario retornará "Valor inválido".
  - Ambas opciones del método *DecimalBinario* convertirán un número decimal a binario, en caso de ser posible. Caso contrario retornará "Valor inválido". Reutilizar código.
- Los operadores realizarán las operaciones correspondientes entre dos números.
  - Si se tratara de una división por 0, retornará *double.MinValue*.

Generar un proyecto del tipo Windows Forms llamado **MiCalculadora** con sólo el siguiente formulario:

The image shows a screenshot of a Windows Forms application window titled "Calculadora de Juan López del curso 2ºA". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main area of the window contains a calculator interface. At the top right, there is a display showing the number "5". Below this, there are two input fields: the first contains "10" and the second contains "2", with a division operator "/" between them. Below the input fields, there are five buttons arranged in two rows. The first row contains "Operar", "Limpiar", and "Cerrar". The second row contains "Convertir a Binario" and "Convertir a Decimal". The buttons have a light gray background and a thin border.

1. El título de la calculadora debe ser: "Calculadora de [Nombre del Alumno] del curso [indicar curso y división]", como se ve en el ejemplo.
2. El nombre de la **clase** del formulario debe ser **FormCalculadora**.
3. El formulario sólo debe tener el botón de cierre en la esquina superior derecha.
4. Al iniciar la aplicación, el formulario debe abrir en el centro de la pantalla.
5. El formulario no debe aceptar ningún tipo de modificación de tamaño. Colocar *FormBorderStyle* como *FixedSingle*.
6. El *TabIndex* debe darse de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, siendo *txtNumero1* el índice más bajo y *btnConvertirADecimal* el más alto.

Y el siguiente diagrama de clases:



7. ~~Recordar que los métodos *Dispose* e *InitializeComponent*, así como los atributos del diagrama se encuentran definidos en la clase del diseñador. No deben crearlos.~~
8. ~~El método *Limpiar* será llamado por el evento click del botón *btnLimpiar* y borrará los datos de los *TextBox*, *ComboBox* y *Label* de la pantalla.~~
9. ~~El método *Operar* será **estático** recibirá los dos números y el operador para luego llamar al método *Operar* de *Calculadora* y retornar el resultado al método de evento del botón *btnOperar* que reflejará el resultado en el *Label txtResultado*.~~
10. ~~El botón *btnCerrar* deberá cerrar el formulario.~~
11. ~~El evento click del botón *btnConvertirABinario* convertirá el **resultado**, de existir, a binario.~~
12. ~~El evento click del botón *btnConvertirADecimal* convertirá el **resultado**, de existir y ser binario, a decimal.~~