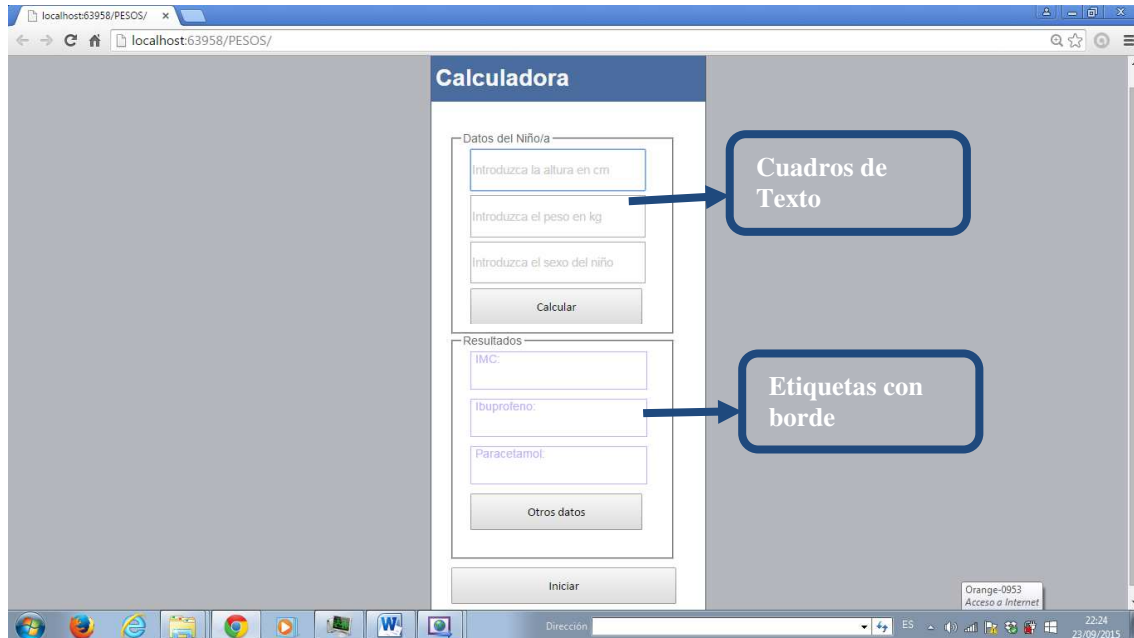


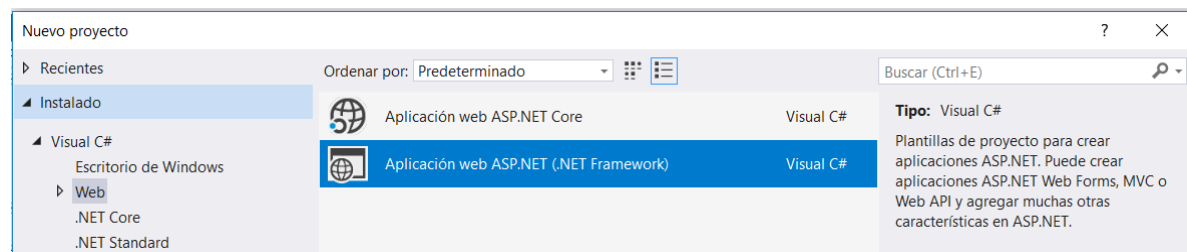
Ejercicio 4

Claves: Botones, Etiquetas, Cuadros de Texto, Variables, Condicionales.

Se trata de realizar el siguiente ejercicio:



PASO 0.- DISEÑO - Crea un nuevo proyecto de tipo Aplicación (.NET Framework).



Añade al proyecto un nuevo Formulario (**Web Form**) y denomínalo **Principal**.

Dentro del Formulario (etiqueta <form>) de **Principal.aspx** tendremos un **div principal (page)** que contiene **dos divs (cabecera y contenido)**.

- Dentro del **div de Cabecera** tendremos un encabezado de tipo 1 (<H1>) con el texto Calculadora.
- Dentro del **div de Contenido** tendremos dos fieldset con los textos: Datos del Niño/a y Resultados (etiqueta <legend>).
 - Dentro del **fieldset de Datos del Niño/a** tendremos **tres cuadros de texto** y **un botón** para Calcular los Resultados. Los cuadros de texto muestran los siguientes textos:
 - Introduzca la altura en cm.
 - Introduzca el peso en Kg.
 - Introduzca el sexo del niño.

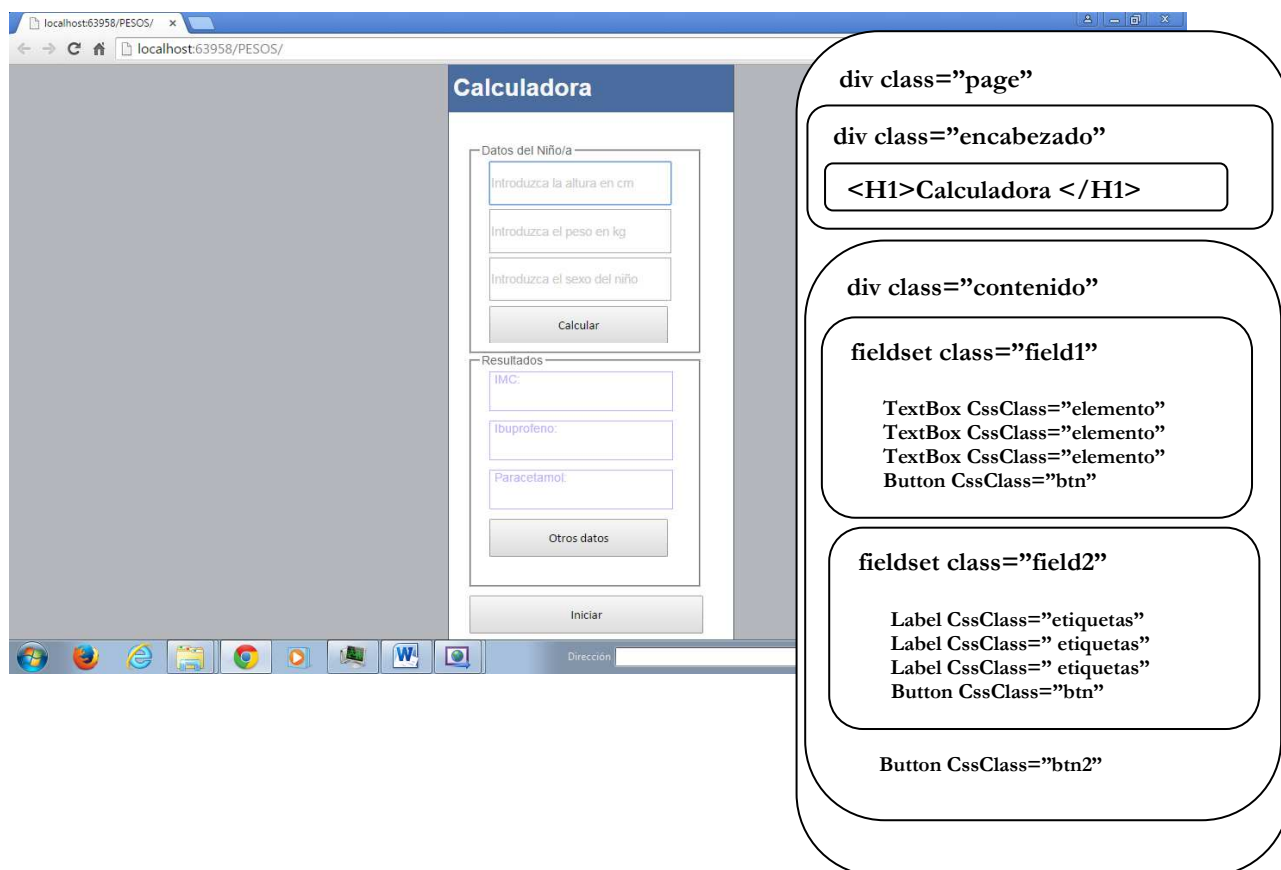
El Botón muestra el texto Calcular.

Ejercicios de ASP .NET

- Dentro del **fieldset de Resultados** tendremos **tres etiquetas** y un **botón** para realizar Otros Calculos. Las etiquetas muestran los siguientes textos:
 - IMC:
 - Ibuprofeno:
 - Paracetamol:
 El botón llevará el texto Otros Datos.

Fuera de los dos fieldset estará **un último botón** con el texto de Iniciar.

PASO 1.- Agrega al proyecto una carpeta denominada **STYLES**. En dicha carpeta agregarás un archivo denominado **estilos4.css**, en el que debes copiar las reglas de estilo dejadas en el DRIVE. Se pide seguir el diseño **CSS** para que la página quede similar a la mostrada a continuación.



PASO 2.- Crear una carpeta dentro del Proyecto denominada **SCRIPTS** y hacer que un archivo denominado **Jscript4.js**. Con este Script debemos conseguir que al hacer un clic en cada uno de los cuadros de texto se borre el texto correspondiente (propiedad value).

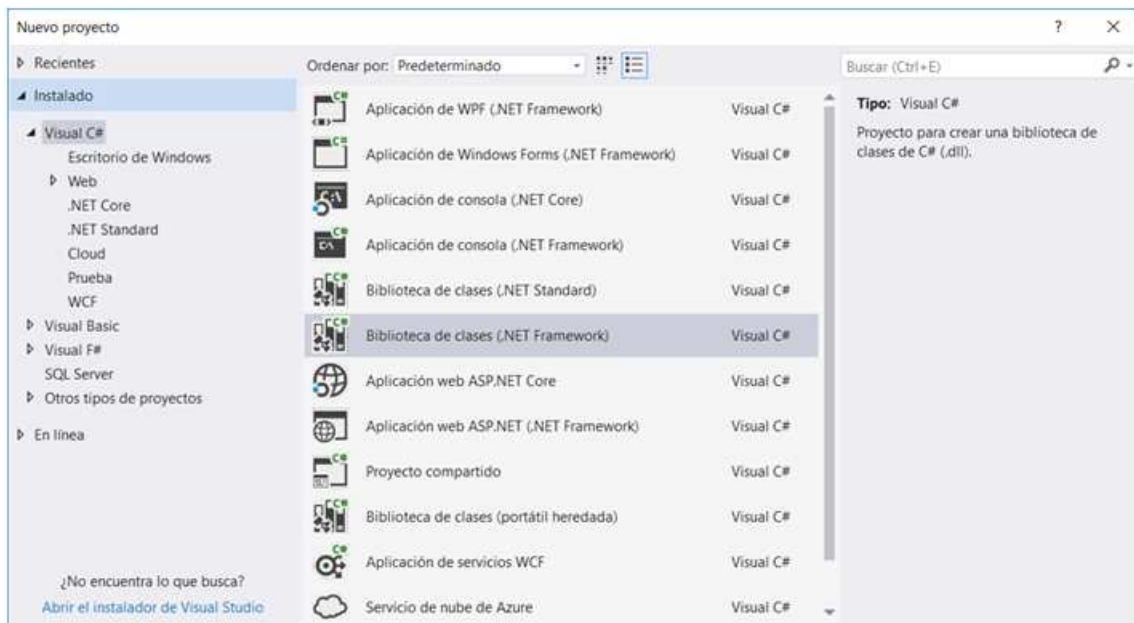
```
document.getElementById(elemento).value="";
```

PASO 3.- Para practicar la creación de Bibliotecas de Clases.

Debemos crear un proyecto nuevo (no cierres el otro). Abre una nueva instancia del Visual Studio 2017 y en ella vamos a crear una Biblioteca denominada CALCULOS_PEDIATRIA.

Nuevo Proyecto -> Biblioteca de Clases (.NET Framework)

Ejercicios de ASP .NET



Dentro de esta Biblioteca crearemos la clase estática **Calculos**, que contendrá cuatro **métodos estáticos**:

- Un método denominado **IndiceMasaCorporal** que devolverá un valor de tipo **float** y al que se le pasarán dos parámetros: uno de tipo **byte** para el **peso** y otro de tipo **float** para la **altura**. El método se encargará de calcular el índice de masa corporal del niño@ mediante la siguiente fórmula:

$$IMC = \frac{peso(kg)}{altura^2(m)}$$

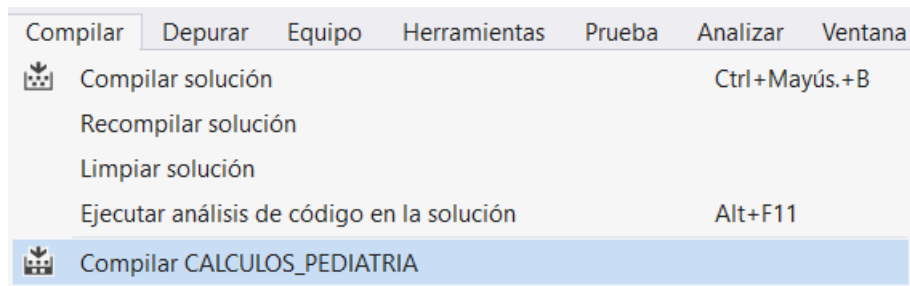
- El segundo método se denominará **DosisIbuprofeno** que devolverá un valor de tipo float y al que se le pasará un **parámetro de tipo byte** para representar el **peso** del niño.
Ibuprofeno: 1ml x kg al día. Como la dosis va a ser repartida cada 8 horas debéis dividir los mililitros equivalentes al peso entre 3 y de esa forma tendremos los ml que debe tomar el niño@ en cada toma.
- El tercer método se denominará **DosisParacetamol** que devolverá un valor de tipo float y al que se le pasará un **parámetro de tipo byte** para representar el **peso** del niño.
Paracetamol: 15mg x kg en cada toma. Debéis dividir entre 100 los mg calculados por peso dado que la dosis la debemos dar en ml y la equivalencia entre mg y ml es de 100mg=1ml.

- El cuarto método se denominará **CalcularAlturaMedia** y devolverá un valor de tipo float y al que le pasaremos dos parámetros de tipo float que serán la altura del padre del niño@ y la altura de la madre del niño@.

La altura media será la suma de la altura del padre + la de la madre medida en cm. Se dividirá esa cifra entre 2 y si la altura a calcular es de un niño se sumarán 6,5 cm y si es una niña se restará 6,5cm.

Al terminar de escribir los cuatro métodos estáticos debemos compilar la Biblioteca para generar el **dll** correspondiente (**CALCULOS_PEDIATRIA.dll**):

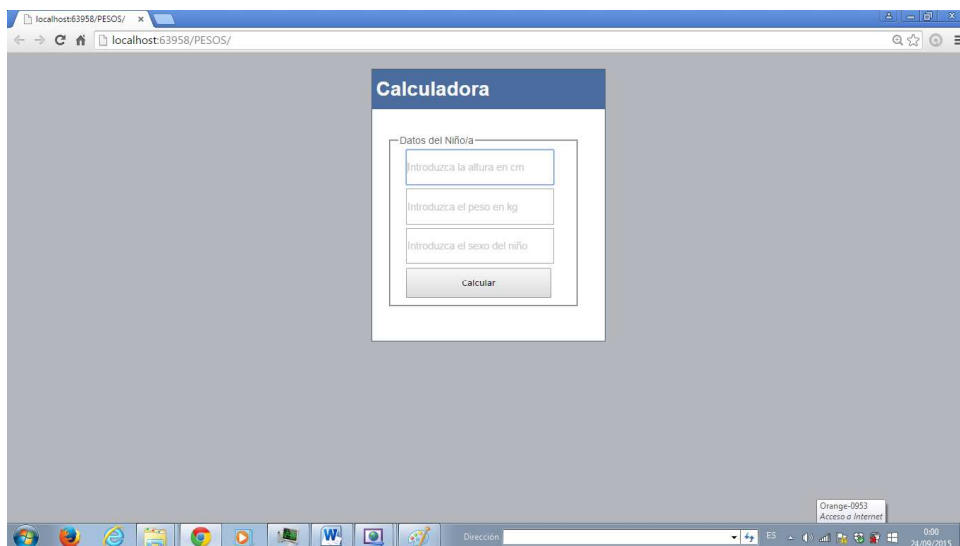
Ménú Compilar → Compilar CALCULOS_PEDIATRIA



PASO 4.- Volvemos al programa proyecto inicial: Comenzamos con los eventos en servidor.

Al cargar la aplicaciónEvento PAGE_LOAD()

El div de la página (**class="page"**) debe mostrarse a un tamaño inicial menor al que está indicado en diseño, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Para cambiar los estilos de un control desde C# accederemos a su propiedad Style pasándole el nombre del elemento CSS a cambiar y le asignaremos el valor adecuado.

```
control.Style["propiedadCSS"]="valor";
```

PASO 5.-

Pulsar Enter en los Cuadros de Texto Evento `Text_Changed`

- Introduciremos la altura del niño y al **pulsar Enter** en este cuadro de texto se pasará el foco a cuadro de texto de peso.
- Introduciremos el peso del niño y al **pulsar Enter** pasará el foco al cuadro de texto de género.
- Introduciremos la palabra niño o niña y **pulsaremos Enter**. Si el texto introducido no es niño o niña debe borrar el cuadro de texto y volver a situar el foco en él.

PASO 6.-

Al hacer Click en el botón Calcular ----- Evento `btnCalcular_Click`

Debemos calcular el IMC (Índice de Masa Corporal, dosis de Ibuprofeno y dosis de Paracetamol para el niño.

Para ello debemos utilizar la clase **Calculos** de la Biblioteca **CALCULOS_PEDIATRÍA**.

1.- Agregar al proyecto la referencia de la librería **CALCULOS_PEDIATRÍA**.

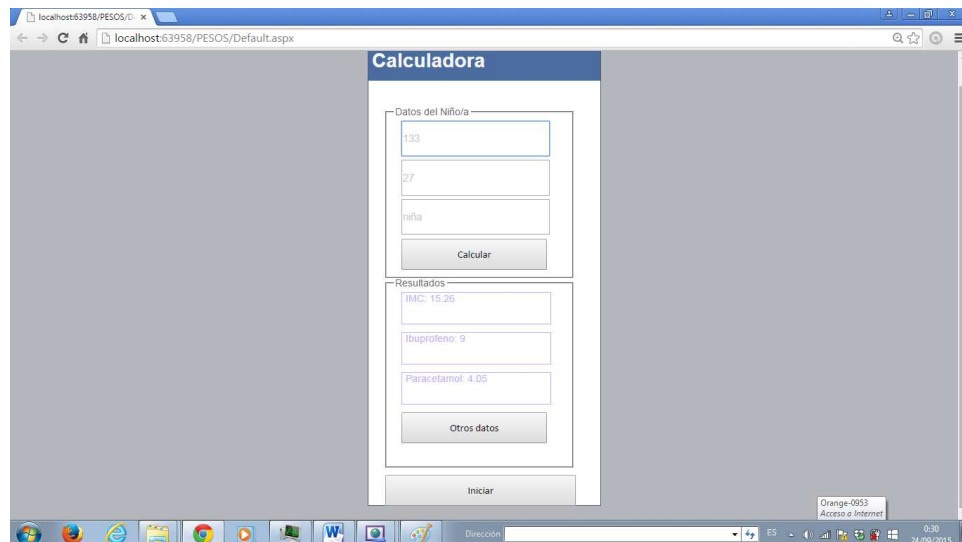
2.- Importar el Espacio de nombres creado en el archivo `Principal.aspx.cs`

Using **CALCULOS_PEDIATRÍA**.

Ahora ya puedes usar la **clase Calculos** y sus métodos. Recuerda que como la clase es estática sus métodos se ejecutan desde la propia clase.

Los resultados de los tres cálculos los debemos dejar en las etiquetas puestas para ello en el segundo fieldset (**Resultados**), que de momento no se ve porque el tamaño del div de la página lo habíamos ajustado al primer fieldset.

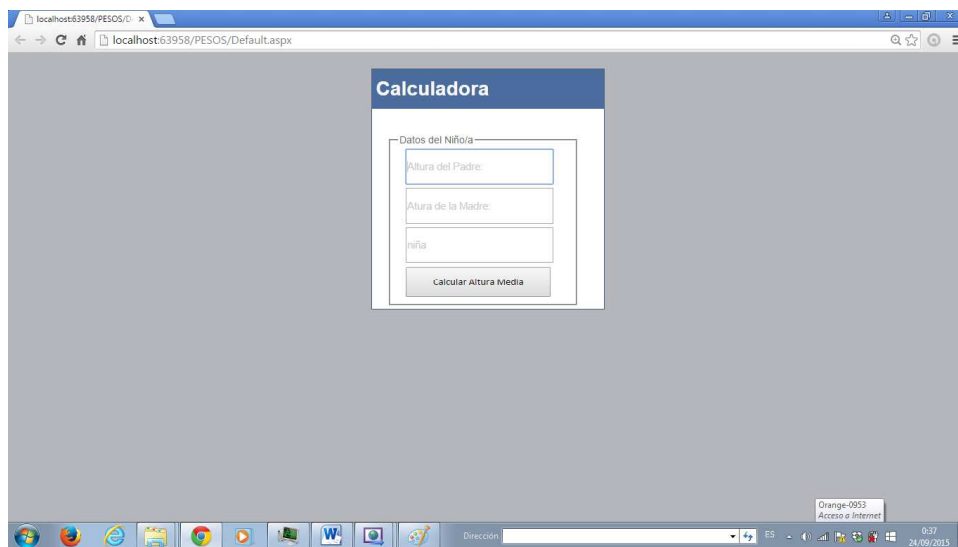
Por tanto debemos volver a ajustar el tamaño del div de la página al tamaño que le dimos en diseño para que podamos visualizar todas las etiquetas y demás controles.



PASO 7.-**Hacer Click en el botón Otros Datos-----Evento BtnOtrosDatos_Click**

- Se harán invisibles las dos últimas etiquetas del fieldset de resultados (las correspondientes a las etiquetas de Ibuprofeno y Paracetamol). **Propiedad Visible**
- En la primera etiqueta (la correspondiente al IMC:) se mostrará el texto “Altura Media Adulto:” y se volverá a mostrar el div de página ajustado al primer **fieldset (el fieldset para introducción de datos)**.
- Se borrarán los textos de los dos primeros cuadros de texto del fieldset de “Datos del niño” y se presentarán los textos: Altura del padre y Altura de la madre en cada uno de ellos.
- El botón Calcular mostrará ahora el texto Calcular Altura Media.

Por tanto quedará como en la imagen que viene a continuación:

**PASO 8.-****Click en el Botón Calcular Altura MediaBtnCalcular_Click**

Debemos introducir en los cuadros de texto la altura del padre del niño y la altura de la madre del niño.

- Al pulsar el botón Calcular debemos llamar a la Clase Calculos de la Biblioteca CALCULOS_PEDIATRIA ejecutando el método de CalcularAlturaMedia.
- El resultado se mostrará en la primera etiqueta del fieldset de Resultados (primera y única etiqueta que debe estar visible)
- Se volverá a cambiar el tamaño del Div de página para poder visualizar el contenido del Resultado de esta operación.

Fijaos en cómo debe quedar en la imagen posterior.



PASO 9.-

Hacer Click en el botón Iniciar.....[BtnIniciar_Click](#)

Al pulsar el botón **BtnIniciar**, volverá todo a estar como se inició la aplicación, para realizar los cálculos para otro niño.