



**Objetivos:**

- ❖ Conocer **objetos visuales** para la introducción de datos, así como para mostrar los resultados en pantalla: **botones, cajas de texto, etiquetas y cajas de imagen**

**Programa de saludo**

**Interfaz:**



**Objetos utilizados:**

- *CommandButton*: botón, por ejemplo, “Saludar”
- *Label*: **etiqueta**, por ejemplo, “Nombre”
- *TextBox*: **caja de texto**, campo blanco
- *PictureBox*: **caja de imagen**

**Su funcionamiento será:**

1. Al hacer **click** en el botón **Saludar**, se debe **recoger el valor que hemos introducido previamente en la caja de texto** (TextBox) y **muestra el mensaje "Hola " & nombre** (el nombre introducido en la caja de texto) **en la caja de imagen** (PictureBox)
2. Al hacer **click** en el botón **Borrar** se debe **borrar el contenido de caja de texto como el de la caja de imagen** (cambiando el valor de las propiedades o ejecutando la función correspondiente)
3. Al hacer **click** en el botón **Salir**, **el programa finalizará**. Para ello usaremos la función **End**.



**Pasos a seguir:**

1. Crear los siguientes objetos con sus propiedades correspondientes:

Tipo de Control/Objeto	Propiedades	Valor
Form (frm)	Name	frmSaludo
	Caption	Programa Saludo
Label (lbl)	Name	lblNombre
	Caption	Nombre
TextBox (txt)	Name	txtNombre
	Text	
PictureBox (pct)	Name	pctResultado
	Image	
CommandButton (cmd)	Name	cmdSaludar
	Caption	Saludar
	Name	cmdBorrar
	Caption	Borrar
CommandButton (cmd)	Name	cmdSalir
	Caption	Salir

2. Añadir el código a los botones para que cumplan su cometido:

- **Código del botón Saludar:** Recogerá el valor de la **propiedad text** (que guarda el valor introducido por el usuario) de la Caja de Texto y la concatenará con el texto “Hola ” para dibujarlo en el PictureBox usando la función **print** del objeto **PictureBox**.

```
Private Sub cmdSaludar_Click()  
    Dim nombre As String 'Dato de entrada para el programa  
    nombre = txtNombre.Text 'Lee el valor de la propiedad Text de la caja de texto  
    pctResultado.Print ("Hola " & nombre) 'Muestra resultado  
End Sub
```

- **Código del botón Borrar:** borrará el **contenido de caja de texto** asignándole a la propiedad **Text** de la caja de texto una **cadena vacía** y ejecutando la función **Cls** del objeto **PictureBox** para borrar su contenido.



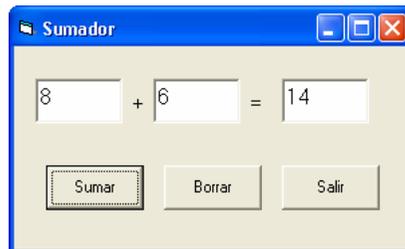
```
Private Sub CmdBorrar_Click()
    pctResultado.Cls
    txtNombre.Text = ""
End Sub
```

- **Código del botón Salir:** el programa **finalizará**. Para ello usaremos la función **End**.

```
Private Sub cmdSalir_Click()
    End
End Sub
```

## Programa de suma

### Interfaz:



### Objetos utilizados:

- Tres cajas de texto: operando1, operando2 y resultado. No se podrá escribir en esta última, especificando la propiedad **Enabled** a **False**.
- Tres botones (Sumar, borrar y salir).
- Dos etiquetas (“+” y “=”)

### Pasos a seguir:

1. Diseñar la interfaz añadiendo los objetos al formulario y modificando las propiedades vistas anteriormente. Conviene asignar **nombres significativos** a los objetos, relacionando el tipo de objeto y el valor que va a contener. Ejemplo: txtOperando1 (txt → TextBox y Operando1 → primer operando)



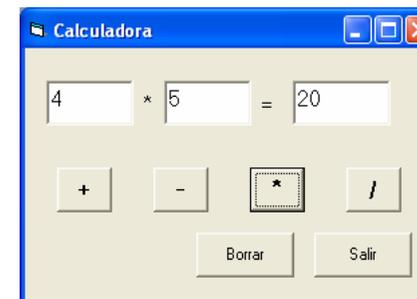
2. Añade el código a los botones:

1. Los botones **Borrar** y **Salir** harán lo mismo que en el ejercicio anterior.
2. El botón **Sumar** sumará los valores introducidos en las cajas de texto, txtOperando1 y txtOperando2 y mostrará el resultado en la caja de texto resultado.
3. Para poder sumar el contenido de los operandos es necesario:
  - a) Comprobar si los datos introducidos son correctos, es decir, si se ha introducido un texto numérico, usando la función **IsNumeric**
  - b) Convertir el texto numérico en número usando la función **Val**.

```
If IsNumeric(txtOperando1.Text) And IsNumeric(txtOperando2.Text) Then
    txtResultado.Text = Val(txtOperando1.Text) + Val(txtOperando2.Text)
Else
    MsgBox ("Introduce los números correctamente")
End If
```

## Programa calculadora

### Interfaz:



### Pasos a seguir:

El funcionamiento será similar pero esta vez cada vez que pulse el botón de la operación correspondiente (+, -, \*, /) aparte de realizar la operación correspondiente entre los



operandos, se cambiará la etiqueta de la operación que está entre los dos operandos indicándonos la operación que se ha realizado. Detallando por cada clic en cualquier botón de operador:

1. Leer los números que están en las Cajas de Texto de los operandos.
2. Realizar la operación correspondiente y escribir en la Caja de Texto resultado.
3. Cambiar la etiqueta de la operación que esta entre los dos operandos indicándonos la operación que se ha realizado

Nota: Como en el ejercicio anterior, controla que los valores introducidos en las cajas de texto son correctos (numéricos) y que no se puede dividir entre 0.

3 Realiza un programa que convierte grados Celsius a Fahrenheit y viceversa con la siguiente interfaz:



La fórmula es:  $F = C * (9/5) + 32$

Nota: Como en el ejercicio anterior controla que los valores introducidos en las cajas de texto son correctos (son numéricos).