



aprenderaprogramar.com

# Ejercicios ejemplos resueltos

## Visual Basic con Labels, Textbox, y

### Buttons (Command Buttons)

### (CU00322A)

Sección: Cursos

Categoría: Curso Visual Basic Nivel I

Fecha revisión: 2029

Autor: Mario R. Rancel

Resumen: Entrega nº21 del Curso Visual Basic Nivel I

29

## EJERCICIOS CON MOSTRAR, PEDIR Y BOTONES EN VISUAL BASIC

### EJERCICIO EJEMPLO PRIMERO

Transformar el algoritmo que se indica a continuación, relativo a cálculo de necesidades de combustible, en un programa de Visual Basic.

#### ALGORITMO

##### 1. Inicio

2. [Definición de vehículos]
  3. Turismos = 32
  4. Todoterrenos = 11
5. [Fin de definición de vehículos]
6. [Definición de capacidad de depósitos]
  7. Capturismos = 40
  8. Captodot = 65
9. [Fin de definición de capacidad de depósitos]
10. [Cálculo de necesidades de combustible]
  11.  $Necesidadescom = Turismos * Capturismos + Todoterrenos * Captodot$
12. [Fin de cálculo de necesidades de combustible]

##### 13. Fin

### SOLUCIÓN EJERCICIO EJEMPLO PRIMERO

El código será algo como lo que se muestra a continuación. Antes de escribir el código tenemos que crear los objetos (controles) a que vamos a hacer referencia en el código, en concreto crearemos 6 labels, 4 TextBox y un botón.

**Código (versiones VB menos recientes):**

```

Rem Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit
Rem Declaración de variables
Dim Turismos%, Todoterrenos As Integer
Dim Capturismos!, Captodot As Single
Dim Necesidadescom As Single

Rem Contenido del formulario
Private Sub Form_Load()
Form1.Caption = "Cálculo de necesidades
combustible"
Label1(0) = "Por favor introduzca estos datos"
Label1(1) = "Número de turismos"
Label1(2) = "Número de todoterrenos"
Label1(3) = "Capacidad de turismos (litros)"
Label1(4) = "Capacidad de todoterrenos (litros)"
Command1.Caption = "Aceptar"
End Sub

Rem Cálculo y muestra resultados
Private Sub Command1_Click()
Label2.ForeColor = vbBlack
Label2.FontBold = True
Turismos = Val(Text1(0))
Todoterrenos = Val(Text1(1))
Capturismos = Val(Text1(2))
Captodot = Val(Text1(3))
Necesidadescom = Turismos * Capturismos +
Todoterrenos * Captodot
Label2 = "Las necesidades totales de combustible
son de " & Necesidadescom & " litros"
End Sub

```

**Código (versiones VB más recientes):**

```

REM Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit On
Public Class Form1
    REM Declaración de variables
    Dim Turismos, Todoterrenos As Integer
    Dim Capturismos, Captodot As Single
    Dim Necesidadescom As Single

    REM Contenido del formulario
    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
 MyBase.Load
        Me.Text = "Cálculo de necesidades combustible"
        Label1.Text = "Por favor introduzca estos datos"
        Label2.Text = "Número de turismos"
        Label3.Text = "Número de todoterrenos"
        Label4.Text = "Capacidad de turismos (litros)"
        Label5.Text = "Capacidad de todoterrenos (litros)"
        Button1.Text = "Aceptar"
    End Sub

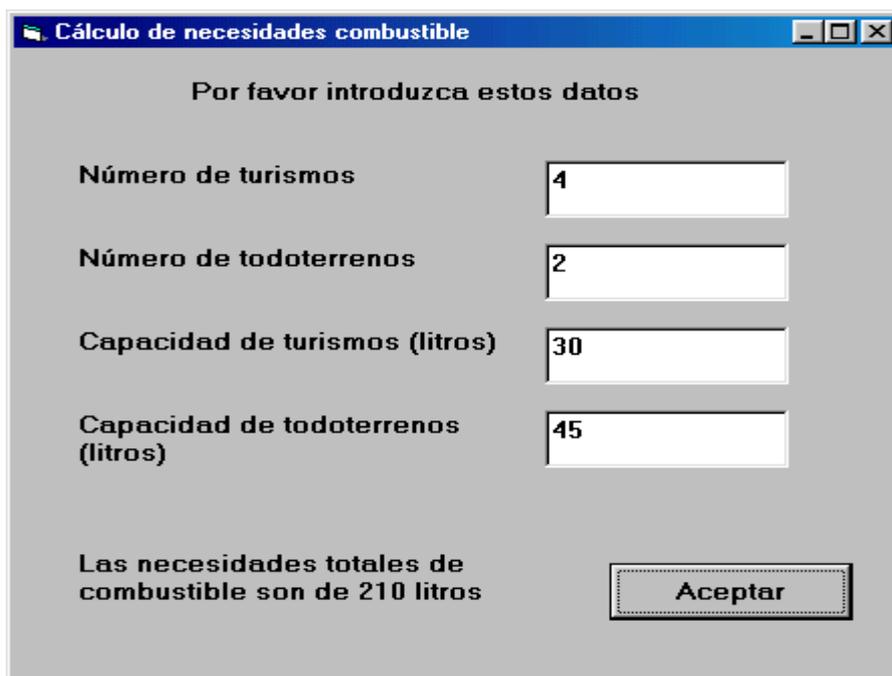
    REM Cálculo y muestra resultados
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
 Button1.Click
        Label6.ForeColor = Color.Black
        Label6.Font = New Font("Arial", 10,
FontStyle.Bold)
        Turismos = Val(TextBox1.Text)
        Todoterrenos = Val(TextBox2.Text)
        Capturismos = Val(TextBox3.Text)
        Captodot = Val(TextBox4.Text)
        Necesidadescom = Turismos * Capturismos +
        Todoterrenos * Captodot
        Label6.Text = "Las necesidades totales de
combustible son de " & Necesidadescom & " litros"
    End Sub
End Class

```

Téngase en cuenta que se han declarado como código diversas órdenes que podrían haberse introducido desde el diseño de objetos previo. Ten en cuenta también que todos los objetos que invocamos en el código los hemos creado previamente sobre el formulario (menú Ver – Objeto); los nombres de los objetos los pone Visual Basic (como en este ejemplo) al crearlos, o los establecemos en la ventana Propiedades nosotros mismos si deseamos cambiarlos. Si tratas de invocar un objeto no definido o con un nombre equivocado te saldrá un mensaje de error.

En un pequeño programa como este en el que tenemos varios labels, podemos optar tanto por usar arrays de controles (en este caso los controles tendrán nombres como Label1(0), Label1(1), Label1(2), etc.) o simplemente distintos controles (en este caso los nombres serán como Label1, Label2, Label3, etc.). Lo mismo podemos decir en relación a las cajas de texto (TextBox). Recordar que en las versiones menos recientes de Visual Basic es más sencillo crear arrays de controles que en las más recientes, ya que basta copiar y pegar un control y Visual Basic pregunta directamente si queremos crear el array.

El resultado gráfico después de introducir los datos y pulsar aceptar será algo así:



**Cálculo de necesidades combustible**

Por favor introduzca estos datos

Número de turismos: 4

Número de todoterrenos: 2

Capacidad de turismos (litros): 30

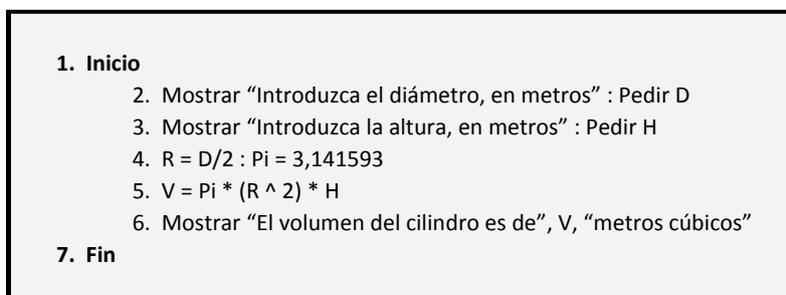
Capacidad de todoterrenos (litros): 45

Las necesidades totales de combustible son de 210 litros

Aceptar

## EJERCICIO EJEMPLO SEGUNDO

Transformar en código el pseudocódigo que se muestra a continuación, relativo a proporcionar el volumen de un cilindro dados su altura y diámetro.



```
1. Inicio
2. Mostrar "Introduzca el diámetro, en metros" : Pedir D
3. Mostrar "Introduzca la altura, en metros" : Pedir H
4. R = D/2 : Pi = 3,141593
5. V = Pi * (R ^ 2) * H
6. Mostrar "El volumen del cilindro es de", V, "metros cúbicos"
7. Fin
```

## SOLUCIÓN EJERCICIO EJEMPLO SEGUNDO

Creamos un formulario donde insertamos dos Labels (podemos usar arrays de controles como Label1(0) y Label1(1)) ó simplemente dos controles como Label1 y Label2, dos TextBox (podemos decir lo mismo que para los labels) y un Label para resultados al que vamos a ponerle nosotros el nombre y que llamaremos (LabelResultados), así como un botón al que llamaremos ButtonCalcular. El primer Label mostrará el mensaje de solicitud del diámetro y el segundo Label el correspondiente a la altura. A través de los TextBox el usuario introducirá los datos solicitados y a través del Label de resultados mostraremos los resultados. El código será algo así:

**Código (versiones VB menos recientes):**

```

Rem Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit
Rem Declaración de variables
Const Pi As Single = 3.141592654
Dim R!, H!, V As Single

Rem Contenido del formulario
Private Sub Form_Load()
Form1.Caption = "Cálculo volumen cilindro"
ButtonCalcular.Caption = "Calcular Volumen"
Label1.Caption = "Introduzca aquí el diámetro, en metros"
Label2.Caption = "Introduzca aquí la altura, en metros"
End Sub

Rem Cálculo y muestra resultados
Private Sub ButtonCalcular_Click()
R = Val(Text1) / 2
H = Val(Text2)
V = Pi * (R ^ 2) * H
LabelResultados.FontSize = 10
LabelResultados.FontBold = True
LabelResultados.Alignment = 2
LabelResultados = "El volumen del cilindro es de " & V & " metros cúbicos"
End Sub

```

**Código (versiones VB más recientes):**

```

REM Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit On

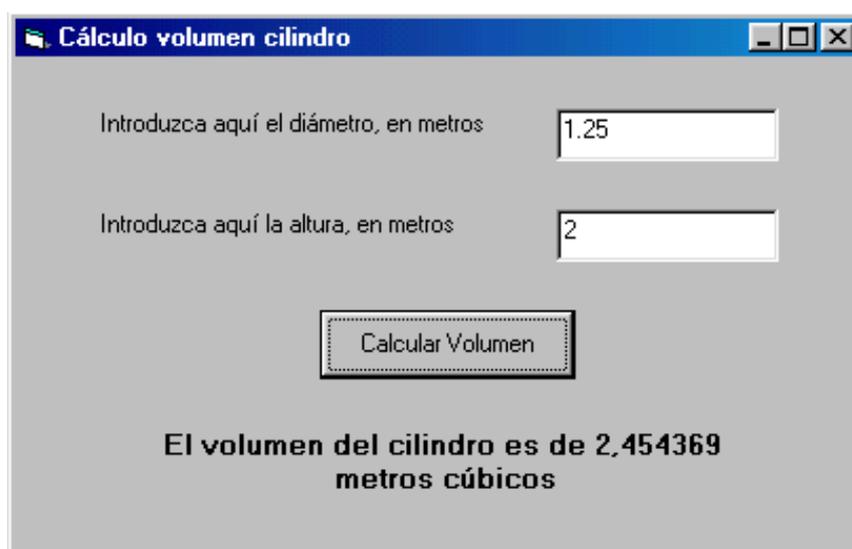
Public Class Form1
    REM Declaración de variables
    Const Pi As Single = 3.141592654
    Dim R, H, V As Single

    REM Contenido del formulario
    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        Me.Text = "Cálculo volumen cilindro"
        ButtonCalcular.Text = "Calcular Volumen"
        Label1.Text = "Introduzca aquí el diámetro, en metros"
        Label2.Text = "Introduzca aquí la altura, en metros"
    End Sub

    REM Cálculo y muestra resultados
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonCalcular.Click
        R = Val(TextBox1.Text) / 2
        H = Val(TextBox2.Text)
        V = Pi * (R ^ 2) * H
        LabelResultados.Font = New Font("Arial", 10, FontStyle.Bold)
        LabelResultados.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter
        LabelResultados.Text = "El volumen del cilindro es de " & V & " metros cúbicos"
    End Sub
End Class

```

El resultado gráfico será similar a este:



## EJERCICIO EJEMPLO TERCERO

Transformar en código el pseudocódigo que se indica a continuación, relativo a proporcionar el precio medio de un producto, calculado a partir del precio del mismo en tres establecimientos distintos.

### 1. Inicio

2. Mostrar "Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 1, en euros" : Pedir Precio1
3. Mostrar "Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 2, en euros" : Pedir Precio2
4. Mostrar "Introduzca el precio del producto en el establecimiento número 3, en euros" : Pedir Precio3
5.  $Media = (Precio1 + Precio2 + Precio3) / 3$
6. Mostrar "El precio medio del producto es", Media, "Euros"

### 7. Fin

## SOLUCIÓN EJERCICIO EJEMPLO TERCERO

En el formulario insertamos tres Labels y tres TextBox para petición de datos, así como un botón y un Label para cálculo y muestra de resultados. El código será algo así:

*Código (versiones VB menos recientes):*

```
Rem Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit
Rem Declaración de variables
Dim Precio1!, Precio2!, Precio3!, Media As Single

Rem Contenido del formulario
Private Sub Form_Load()
Form1.Caption = "Cálculo precio medio producto"
ButtonCalcular.Caption = "Calcular precio medio"
Label1.Caption = "Introduzca aquí el precio en
establecimiento nº1, en euros"
Label2.Caption = "Introduzca aquí el precio en
establecimiento nº2, en euros"
Label3.Caption = "Introduzca aquí el precio en
establecimiento nº3, en euros"
End Sub

Rem Cálculo y muestra resultados
Private Sub ButtonCalcular_Click()
Precio1 = Val(Text1)
Precio2 = Val(Text2)
Precio3 = Val(Text3)
Media = (Precio1 + Precio2 + Precio3) / 3
LabelResultados.FontSize = 10
LabelResultados.FontBold = True
LabelResultados.Alignment = 2
LabelResultados = "El precio medio del producto
es de " & Media & " euros"
End Sub
```

*Código (versiones VB más recientes):*

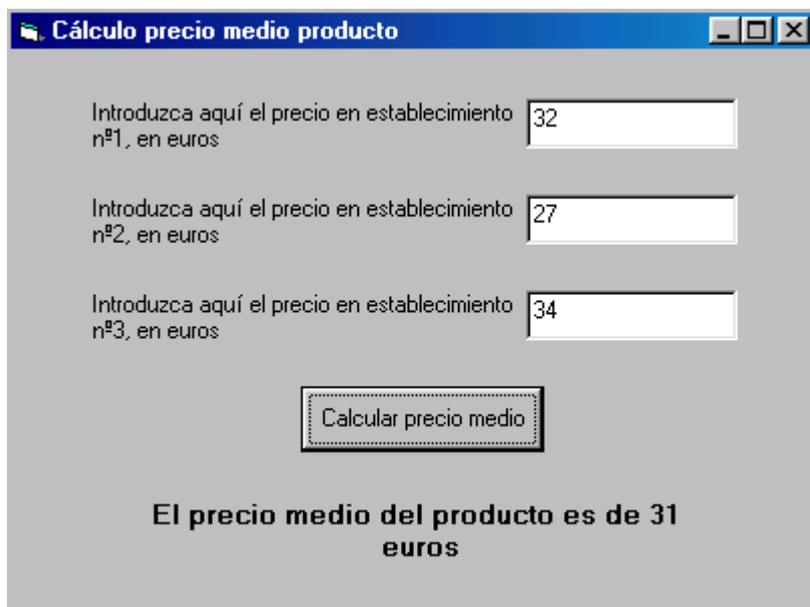
```
REM Curso Visual Basic aprenderaprogramar.com
Option Explicit On
Public Class Form1
    REM Declaración de variables
    Dim Precio1, Precio2, Precio3, Media As Single

    REM Contenido del formulario
    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
MyBase.Load
        Me.Text = "Cálculo precio medio producto"
        ButtonCalcular.Text = "Calcular precio
medion"
        Label1.Text = "Introduzca aquí el precio en
establecimiento nº1, en euros"
        Label2.Text = "Introduzca aquí el precio en
establecimiento nº2, en euros"
        Label3.Text = "Introduzca aquí el precio en
establecimiento nº3, en euros"
    End Sub

    REM Cálculo y muestra resultados
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ButtonCalcular.Click
        Precio1 = Val(TextBox1.Text)
        Precio2 = Val(TextBox2.Text)
        Precio3 = Val(TextBox3.Text)
        Media = (Precio1 + Precio2 + Precio3) / 3
        LabelResultados.Font = New Font("Arial", 10,
FontStyle.Bold)
        LabelResultados.TextAlign =
ContentAlignment.MiddleCenter
        LabelResultados.Text = "El precio medio del
producto es de " & Media & " euros"
    End Sub
End Class
```

Para los controles podríamos haber usado arrays de controles si hubiéramos querido. Hemos usado controles independientes tipo Label1, Label2, Label3 y Text1, Text2 y Text3 en vez de arrays de controles. Si bien en líneas generales es ventajoso el uso de arrays cuando necesitamos automatizar procesos, para aplicaciones tan sencillas como ésta no tiene trascendencia hacerlo de una u otra manera.

El resultado gráfico será similar a este:

The screenshot shows a Windows application window with a blue title bar containing the text 'Cálculo precio medio producto'. The window has a grey background and contains three text input fields. The first field is labeled 'Introduzca aquí el precio en establecimiento nº1, en euros' and contains the value '32'. The second field is labeled 'Introduzca aquí el precio en establecimiento nº2, en euros' and contains the value '27'. The third field is labeled 'Introduzca aquí el precio en establecimiento nº3, en euros' and contains the value '34'. Below the input fields is a button with a dashed border and the text 'Calcular precio medio'. At the bottom of the window, the text 'El precio medio del producto es de 31 euros' is displayed in a bold, black font.

**Próxima entrega: CU00323A**

**Acceso al curso completo en [aprenderaprogramar.com](http://www.aprenderaprogramar.com) -- > Cursos, o en la dirección siguiente:**  
[http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=category&id=37&Itemid=61](http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=category&id=37&Itemid=61)