

Visual Basic

Visual Basic (VB) es un lenguaje de programación dirigido por eventos, desarrollado por Alan Cooper para Microsoft. Este lenguaje de programación es un dialecto de BASIC, con importantes agregados. Su primera versión fue presentada en 1991, con la intención de simplificar la programación utilizando un ambiente de desarrollo.

La última versión fue la 6, liberada en 1998, para la que Microsoft extendió el soporte hasta marzo de 2008.

En 2001 Microsoft propuso abandonar el desarrollo basado en la API Win32 y pasar a un framework o marco común de librerías, independiente de la versión del sistema operativo .NET Framework, a través de Visual Basic .NET (y otros lenguajes como C Sharp(C#) de fácil transición de código entre ellos); fue el sucesor de Visual Basic 6.

Aunque Visual Basic es de propósito general, también provee facilidades para el desarrollo de aplicaciones de bases de datos usando Data Access Objects, Remote Data Objects o ActiveX Data Objects.

Visual Basic contiene un entorno de desarrollo integrado o IDE que integra editor de textos para edición del código fuente, un depurador, un compilador (y enlazador) y un editor de interfaces gráficas o GUI.



Características

Los compiladores de Visual Basic generan código que requiere una o más bibliotecas de enlace dinámico para que funcione, conocidas comúnmente como DLL (sigla en inglés de Dynamic-Link Library); en algunos casos reside en el archivo llamado MSVBVMxy.DLL (siglas de "MicroSoft Visual Basic Virtual Machine x.y", donde x.y es la versión) y en otros en VBRUNXXX.DLL ("Visual Basic Runtime X.XX"). Estas bibliotecas DLL proveen las funciones básicas implementadas en el lenguaje, conteniendo rutinas en código ejecutable que son cargadas bajo demanda en tiempo de ejecución. Además de las esenciales, existe un gran número de bibliotecas del tipo

DLL con variedad de funciones, tales como las que facilitan el acceso a la mayoría de las funciones del sistema operativo o las que proveen medios para la integración con otras aplicaciones.

Dentro del mismo Entorno de desarrollo integrado (IDE) de Visual Basic se puede ejecutar el programa que esté desarrollándose, es decir en modo intérprete (en realidad pseudo-compila el programa muy rápidamente y luego lo ejecuta, simulando la función de un intérprete puro). Desde ese entorno también se puede generar el archivo en código ejecutable (exe); ese programa así generado en disco puede luego ser ejecutado sin requerir del ambiente de programación (incluso en modo stand alone), aunque sí será necesario que las librerías DLL requeridas por la aplicación desarrollada se encuentren también instaladas en el sistema para posibilitar su ejecución.

El propio Visual Basic provee soporte para empaquetado y distribución; es decir, permite generar un módulo instalador que contiene al programa ejecutable y las bibliotecas DLL necesarias para su ejecución. Con ese módulo la aplicación desarrollada se distribuye y puede ser instalada en cualquier equipo (que tenga un sistema operativo compatible).

Así como bibliotecas DLL, hay numerosas aplicaciones desarrolladas por terceros que permiten disponer de variadas y múltiples funciones, incluso mejoras para el propio Visual Basic; las hay también para el empaquetado y distribución, y hasta para otorgar mayor funcionalidad al entorno de programación (IDE).



Visual Studio Code

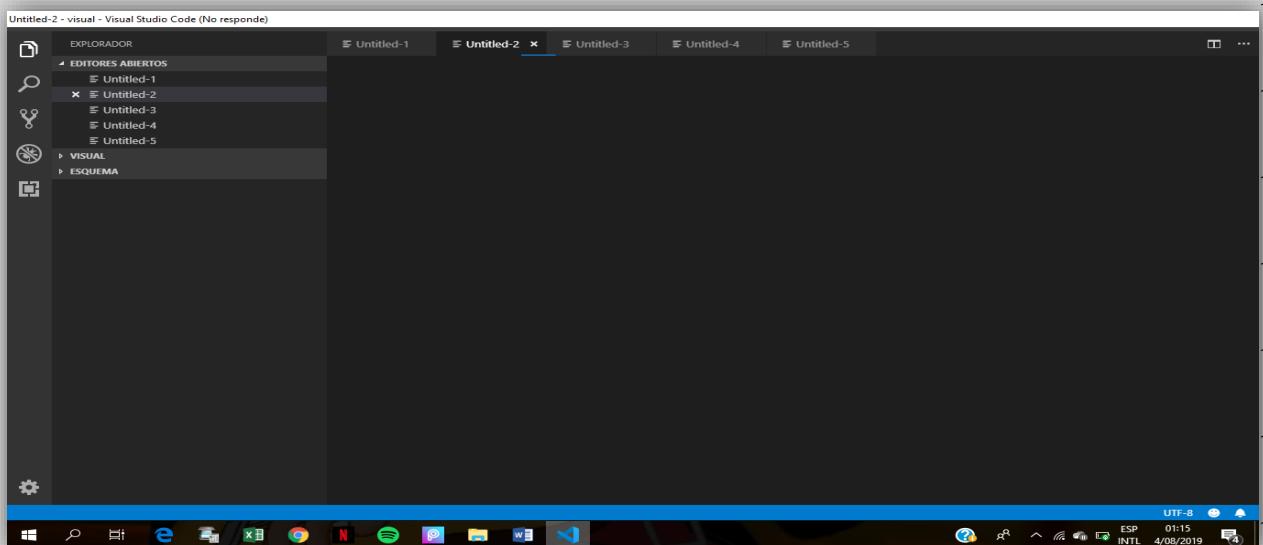
Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código. También es personalizable, por lo que los usuarios pueden cambiar el tema del editor, los atajos de teclado y las preferencias. Es gratuito y de código abierto,¹² aunque la descarga oficial está bajo software propietario.

Visual Studio Code se basa en Electron, un framework que se utiliza para implementar aplicaciones Node.js para el escritorio, que se ejecuta en el motor de diseño Blink. Aunque utiliza el framework Electron, el software no usa Atom y en su lugar emplea el mismo componente editor (Monaco)

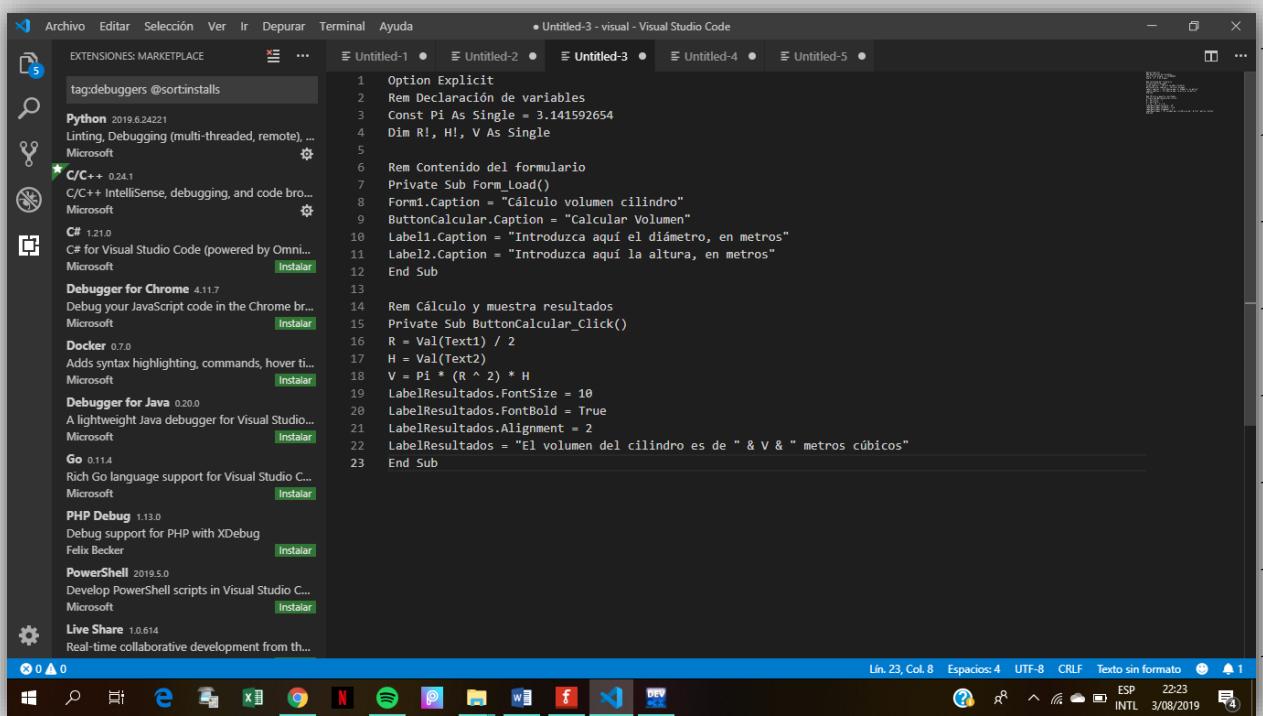
utilizado en Visual Studio Team Services (anteriormente llamado Visual Studio Online)



Aplicación Instalada



Proyectos en Visual Studio



Archivo Editar Selección Ver Ir Depurar Terminal Ayuda • Untitled-1 - visual - Visual Studio Code

EXPLORADOR EDITORES ABIERTOS 5 SIN GUARDAR

- Untitled-1
- Untitled-2
- Untitled-3
- Untitled-4
- Untitled-5

VISUAL ESQUEMA

```
1 Option Explicit On
2 Public Class Form1
3 REM Declaración de variables
4 Dim Precio1, Precio2, Precio3, Media As Single
5
6 REM Contenido del formulario
7 Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
8 Me.Text = "Cálculo precio medio producto"
9 ButtonCalcular.Text = "Calcular precio mediano"
10 Label1.Text = "Introduzca aquí el precio en establecimiento nº1, en euros"
11 Label2.Text = "Introduzca aquí el precio en establecimiento nº2, en euros"
12 Label3.Text = "Introduzca aquí el precio en establecimiento nº3, en euros"
13 End Sub
14
15 REM Cálculo y muestra resultados
16 Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonCalcular.Click
17     Precio1 = Val(TextBox1.Text)
18     Precio2 = Val(TextBox2.Text)
19     Precio3 = Val(TextBox3.Text)
20     Media = (Precio1 + Precio2 + Precio3) / 3
21     LabelResultados.Font = New Font("Arial", 10, FontStyle.Bold)
22     LabelResultados.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter
23     LabelResultados.Text = "El precio medio del producto es de " & Media & " euros"
24 End Sub
```

Lín. 24, Col. 12 Espacios: 4 UTF-8 CRLF Texto sin formato 1 ESP 00:04 INTL 4/08/2019

Archivo Editar Selección Ver Ir Depurar Terminal Ayuda • Untitled-2 - visual - Visual Studio Code

EXPLORADOR EDITORES ABIERTOS 5 SIN GUARDAR

- Untitled-1
- Untitled-2
- Untitled-3
- Untitled-4
- Untitled-5

VISUAL ESQUEMA

```
1 Option Explicit
2 Rem Declaración de variables
3 Dim Precio1!, Precio2!, Precio3!, Media As Single
4
5 Rem Contenido del formulario
6 Private Sub Form1.Load()
7 Form1.Caption = "Cálculo precio medio producto"
8 ButtonCalcular.Caption = "Calcular precio medio"
9 Label1.Caption = "Introduzca aquí el precio en establecimiento nº1, en euros"
10 Label2.Caption = "Introduzca aquí el precio en establecimiento nº2, en euros"
11 Label3.Caption = "Introduzca aquí el precio en establecimiento nº3, en euros"
12 End Sub
13
14 Rem Cálculo y muestra resultados
15 Private Sub ButtonCalcular_Click()
16     Precio1 = Val(Text1)
17     Precio2 = Val(Text2)
18     Precio3 = Val(Text3)
19     Media = (Precio1 + Precio2 + Precio3) / 3
20     LabelResultados.FontSize = 10
21     LabelResultados.FontBold = True
22     LabelResultados.Alignment = 2
23     LabelResultados.Text = "El precio medio del producto es de " & Media & " euros"
24 End Sub
```

Lín. 24, Col. 8 Espacios: 4 UTF-8 CRLF Texto sin formato 1 ESP 00:05 INTL 4/08/2019

```
1 Option Explicit On
2 Public Class Form1
3     REM Declaración de variables
4     Dim Turismos, Todoterrenos As Integer
5     Dim Capturismos, Captodot As Single
6     Dim Necesidadescom As Single
7
8     REM Contenido del formulario
9     Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
10        Me.Text = "Cálculo de necesidades combustible"
11        Label1.Text = "Por favor introduzca estos datos"
12        Label2.Text = "Número de turismos"
13        Label3.Text = "Número de todoterrenos"
14        Label4.Text = "Capacidad de turismos (litros)"
15        Label5.Text = "Capacidad de todoterrenos (litros)"
16        Button1.Text = "Aceptar"
17        End Sub
18
19     REM Cálculo y muestra resultados
20     Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click
21        Label6.ForeColor = Color.Black
22        Label6.Font = New Font("Arial", 10, FontStyle.Bold)
23        Turismos = Val(TextBox1.Text)
24        Todoterrenos = Val(TextBox2.Text)
25        Capturismos = Val(TextBox3.Text)
26        Captodot = Val(TextBox4.Text)
27        Necesidadescom = Turismos * Capturismos + Todoterrenos * Captodot
28        Label6.Text = "Las necesidades totales de combustible son de " & Necesidadescom & " litros"
29        End Sub
30
31     End Class
```

Lín. 30, Col. 10 Espacios: 4 UTF-8 CRLF Texto sin formato

```
1 Option Explicit On
2 Public Class Form1
3     REM Declaración de variables
4     Const Pi As Single = 3.141592654
5     Dim R, H, V As Single
6
7     REM Contenido del formulario
8     Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
9        Me.Text = "Cálculo volumen cilindro"
10        ButtonCalcular.Text = "Calcular Volumen"
11        Label1.Text = "Introduzca aquí el diámetro, en metros"
12        Label2.Text = "Introduzca aquí la altura, en metros"
13        End Sub
14
15     REM Cálculo y muestra resultados
16     Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonCalcular.Click
17        R = Val(TextBox1.Text) / 2
18        H = Val(TextBox2.Text)
19        V = Pi * (R ^ 2) * H
20        LabelResultados.Font = New Font("Arial", 10, FontStyle.Bold)
21        LabelResultados.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter
22        LabelResultados.Text = "El volumen del cilindro es de " & V & " metros cúbicos"
23        End Sub
24
25     End Class
```

Lín. 23, Col. 12 Espacios: 4 UTF-8 CRLF Texto sin formato