



## PRÁCTICA UNO DE VISUAL BASIC

### Introducción al Desarrollo de Aplicaciones con Visual Basic

¿Qué es Visual Basic? Visual Basic es un ambiente gráfico de desarrollo de aplicaciones para el sistema operativo Microsoft Windows. Las aplicaciones creadas con Visual Basic están basadas en objetos y son manejadas por eventos. Visual Basic se deriva del lenguaje Basic, el cual es un lenguaje de programación estructurado. Sin embargo, Visual Basic emplea un modelo de programación manejada por eventos.

### Las Aplicaciones Procedurales

En las aplicaciones tradicionales o procedurales, es la aplicación quien controla que porciones de código se ejecuta, y la secuencia en que este se ejecuta. La ejecución de la aplicación se inicia con la primera línea de código, y sigue una ruta predefinida a través de la aplicación, llamando procedimientos según sea necesario.

### Las Aplicaciones Manejadas por Eventos

En las aplicaciones manejadas por eventos, la ejecución no sigue una ruta predefinida. En vez de esto, se ejecutan diferentes secciones de código en respuesta a eventos. Los eventos se desencadenan por acciones del usuario, por mensajes del sistema o de otras aplicaciones. La secuencia de eventos determina la secuencia en que el código se ejecuta. Es por esto por lo que la ruta que sigue el código de la aplicación es diferente cada vez que se ejecuta el programa. Una parte esencial de la programación manejada por eventos es el escribir código que responda a los posibles eventos que pueden ocurrir en una aplicación. Visual Basic facilita la implementación del modelo de programación manejada por eventos.

### ¿Qué es un objeto?

Cada formulario (ventana), menú o control que se crea con Visual Basic es un módulo autocontenido llamado objeto. Los bloques básicos de construcción de una aplicación con Visual Basic son los objetos. Cada objeto tiene un conjunto de características y un comportamiento definido (propiedades, métodos y eventos) que lo diferencian de otros tipos de objeto. En otras palabras, un objeto formulario ha sido diseñado para cumplir determinada función en una aplicación, y no es lo mismo que un objeto menú.

### Propiedades

El conjunto de datos que describen las características de un objeto se le conoce como sus propiedades. Para un formulario tenemos, por ejemplo, las propiedades BackColor (color de fondo), Height (altura). Algunas propiedades no solo determinan el aspecto que tiene el objeto, sino que además pueden determinar su comportamiento; por ejemplo, la propiedad MaxButton establece si el formulario tendrá o no el botón Maximizar. La presencia o ausencia de este botón determinará si el formulario se puede o no maximizar.

### Métodos

Los métodos son un conjunto de procedimientos que permiten que un objeto ejecute una acción o tarea sobre sí mismo. Por ejemplo, para un formulario tenemos el método Hide que hará que el formulario se oculte; o el método Show que hará que el formulario se vuelva a mostrar.

### Eventos

Un evento es una acción que es reconocida por el objeto. Un evento ocurre (se dispara) como resultado de la interacción del usuario con el objeto. También puede dispararse debido a la ejecución de código (sentencias) o como resultado de la interacción de otro objeto con el objeto de poseedor del evento. Para un formulario tenemos, por ejemplo; el evento Load que se dispara cuando se carga el formulario; o el evento Click para un botón de comando, se dispara cuando se hace clic sobre él.

### ¿Qué papel cumplen las propiedades, métodos y eventos?

Toda aplicación necesita una interfaz de usuario, la parte visual a través de la cual el usuario interactúa con la aplicación. Los bloques básicos de construcción de una interfaz de usuario son los formularios y los controles. Visual Basic utiliza técnicas de programación visual para diseñar las aplicaciones.

## 11 características de visual basic que debes conocer

Los sucesivos temas muestran y discuten los elementos fundamentales de Visual Basic, un lenguaje de sistematización orientado a objetos determinados. Después de establecer la interfaz del beneficiario para su ejecución se debe utilizar formularios y controles a través del código que define el procedimiento de la aplicación en cualquier lenguaje de programación actual, **Visual Basic** permite una serie de construcciones de sistematización habitual y componentes de lenguaje determinado.

### 1 Interfaz GUI

Visual Basic es una expresión de interfaz detallada para el usuario. Esto quiere decir que un programa Visual Basic siempre revelará algo en la pantalla de inicio, de este modo el usuario logra interactuar adecuadamente a través del teclado y el mouse para así efectuar un trabajo específico.



El primer paso para establecer el programa Visual Basic es conseguir los componentes de la GUI en la pantalla principal. Esto se crea a través del menú desplegable que detallan los objetos gráficos adecuados. Cada método es levemente diferente. Por ejemplo [Mac](#) depende de [Windows](#) y VB4 depende de VB6 pero, habitualmente, al hacer clic con el botón izquierdo del mouse sobre el objeto, consigue describir las propiedades como el tamaño y la perspectiva.

Si hace clic derecho en el mouse le admite escribir el código correspondiente. Por ejemplo, si el componente de la GUI es un interruptor, al hacer clic izquierdo, el programador podría decir qué tan grande era el pulsador y cómo quedaba etiquetado en la pantalla al arrojar los datos deseados. Al hacer clic con el botón derecho dentro de la aplicación obtenida surgirá una ventana que le accede al programador subrayar el código que detalla lo que sucede cuando el beneficiario hace clic en el interruptor principal.

## 2 Modularización

Se piensa que es un buen método de **programación** modular para sus programas. En vez de pensar en un esquema de monitor como una sola gran recopilación de código, el buen programador subraya el código para que jamás tenga que observarlo. Si el esquema está en módulos como este lenguaje, el esquema es más fácil de deducir y fácil de renovar. La modernización probablemente será ejecutada por otra [persona](#), por lo que es significativo que el programa sea fácil de comprender. Los módulos pequeños reflejan el tamaño de página donde está visiblemente indicado lo que ingresa en el módulo y lo que emerge dentro del visual basic, esto hace que el programa sea factible y sencillo de entender. Visual Basic obliga al programador a que proyecte de forma modular porque cada componente de GUI domina parte del código y la parte que se emplea a ese componente de GUI.

## 3 Orientación de objetos

La programación acomodada a objetos es un cuando el programador especula en el programa de objetos basándose en las figuras abstractas que interactúan entre sí. Por este motivo todo código incorporado con ese objeto tiene un manejo óptimo del sistema. Una vez más, **Visual Basic** se pone en práctica de programación para hacer que este enlace funcione correctamente. Los componentes de la GUI serán los objetos y todos los códigos agrupados con el objeto se encuentran a solo un clic de trayecto. Esta manera natural de emplear buenas prácticas de programación les brinda a los usuarios una facilidad de programación basada en visual basic, es textualmente la razón por la que Visual Basic ha localizado tantos apasionados y devotos de este lenguaje virtual.

Si ha proyectado en otros idiomas, gran porción del material oculto en este componente consigue parecer familiar. Esto es debido a que la mayoría de las reconstrucciones son equivalentes a las de otras expresiones, la naturaleza de Visual Basic se encuentra estimulada por programas diferentes pero sutiles para el programador.

Si no está acostumbrado con la programación de visual basic, el material proporcionado por el mismo programa le sirve como introducción a los elementos básicos para subrayar el código. Una vez que alcance entender los conceptos básicos, consigue crear poderosas aplicaciones usando Visual Basic.

## 4 Arrays

Batalla en realizar un código más compacto y eficaz al exponer y utilizar matrices, que dominan múltiples [valores](#) interconectados.

## 5 Inicializadores de colecciones

Representa los inicializadores de selecciones, que le aprueban crear una recopilación ideal para ser probada por un conjunto inicial de valores.

## 6 Constantes y enumeraciones

Examina el almacenamiento de importes invariables para un uso más repetitivo, incluyendo un [grupo](#) de valores constantes interconectados.

## 7 Flujo de control

Muestra cómo sistematiza el flujo de actuación de su programa visual basic.

## 8 Tipos de datos

Representa qué tipos de datos logra dominar un elemento de sistematización y cómo se acumulan esos datos dentro del mismo sistema.



## 9 Elementos declarados

Envuelve los componentes de programación que logra declarar, sus sobrenombres y exclusivas especiales, de este modo el escritor soluciona las referencias del sistema.

## 10 Delegados

Suministra un prólogo a los representantes internos y se utilizan en Visual Basic, para garantizar un mejor manejo del programa.

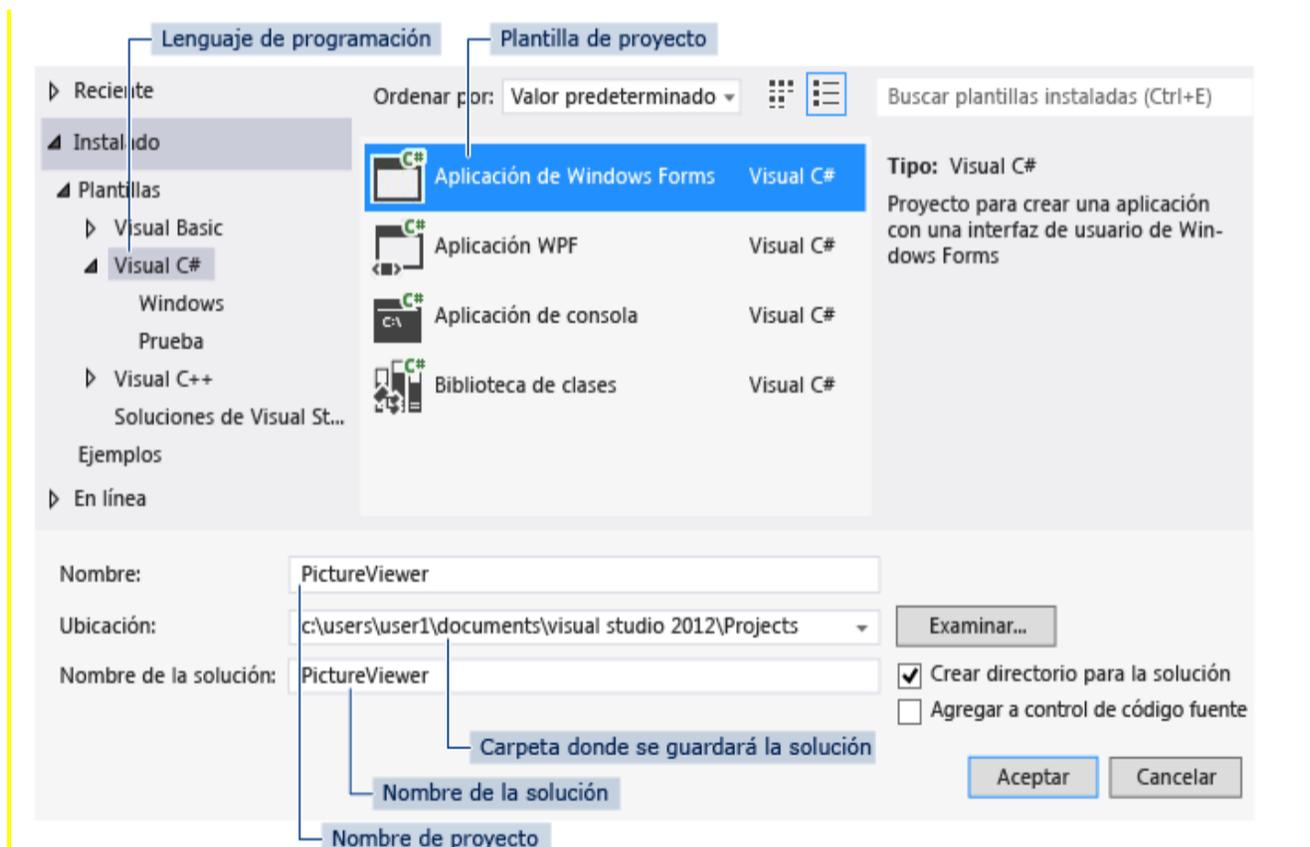
## 11 Unión temprana y tardía

Representa el enlace, que ejecuta el compilador cuando se determina un objeto a una variable específica. Las diferencias entre los objetos de un vínculo temprano y de destino tardío es lo que le dará el margen de error. Los tipos de errores suministran una descripción general de todos los errores de sintaxis, las faltas de tiempo de realización y los errores de lógica. De este modo los eventos, muestran cómo utilizar y declarar los sucesos obtenidos.

Las Interfaces logran describir los pasos que deben tomar en cuenta para ser usadas en sus aplicaciones. Por ejemplo, **LINQ**, suministra vínculos a temas que encajan las características y la sistematización de Language-IntegratedQuery (LINQ).

## Para crear un proyecto de Aplicación de Windows Forms

1. En la barra de menús, elija **Archivo, Nuevo, Proyecto**. El cuadro de diálogo debe tener un aspecto similar al que se muestra a continuación.





**NOTA: DEBEMOS CREAR UNA CARPETA CON EL NOMBRE DEL CURSO EN EL DISCO LOCAL D PARA GUARDAR TODOS LOS TRABAJOS REALIZADOS DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE. (POR ORDEN).**

**Convención para nombrar objetos en Visual Basic**

OBJETO	OBJETO ESPAÑOL	PREFIJO
Form	Formulario	frm
CheckBox	Casilla de verificación	chk
ComboBox	Cuadro combinado	cbo
Data-bound combobox	Cuadro combinado enlazado a datos	dbc
Command Button	Botón de comando	cmd
Data	Control de datos	dat
Directory list box	Cuadro lista de directorios	dir
Drive List Box	Cuadro lista de unidades	drv
File List Box	Cuadro lista de archivos	fil
Frame	Marco	frm
Grid	Rejilla	grd
Data-bound grid	Rejilla enlazada a datos	dbg
Horizontal scrollbar	Barra de desplazamiento horizontal	hsb
Image	Imagen	img
Label	Etiqueta	lbl
Line	Línea	lin
OLE Container	Contenedor OLE	ole
PictureBox	Cuadro de imagen	pic
Shape	Forma	shp
Text Box	Cuadro de texto	txt
Timer	Temporizador	tmr
Vertical scroll bar	Barra de desplazamiento vertical	vsb

**Los Controles.**

Los controles son objetos con interfaz gráfica. Si no se han ingresado componentes desde el menú PROYECTO, COMPONENTES (Ctrl+T), aparecerán los componentes estándar de Visual Basic en el Cuadro de Herramientas. La forma de colocar controles en un formulario es seleccionándolos desde el Cuadro de Herramientas y arrastrando sobre el formulario. Luego se puede cambiar el valor de sus propiedades desde el Cuadro Propiedades.

**Operadores:** En Visual Basic existe un gran número de operadores que se pueden utilizar para crear fórmulas. Los operadores más utilizados en una aplicación de Visual Basic son los siguientes:

Operador	Operación que realiza
+	Suma / Concatenación de cadenas de caracteres
-	Resta
*	Multiplicación
/	División
\	División entera
Mod	Resto de la división entera
^	Exponencial
&	Concatenación de cadena de caracteres