

PRÁCTICA TRES DE VISUAL BASIC

Introducción al curso de visual Basic 6.0

Metas de comprensión

- Comprende la necesidad del trabajo multitarea en el uso de software para optimizar el diseño de su trabajo final de síntesis (proyecto de grado)
- Desarrolla comprensión al elaborar programación para su página web empresarial.

Tipos de variables en Visual Basic

Los distintos tipos de variables utilizados en Visual Basic son:

Integer	Valor Entero	2 Bytes
Long	Valor Entero Largo	4 Bytes
Single	Valor Real	4 Bytes
Double	Valor Real Doble	8 Bytes
String	Carácter (texto)	1 Byte por carácter
Byte	Byte	1 Byte
Boolean	Valor Booleano	(1/0) 2 Bytes
Currency	Monedas y Punto Fijo	8 Bytes
Date	Fecha	8 Bytes
Object	Referencias a objetos	4 Bytes
Variant	Cualquiera	16-22 Bytes

Estas formas son extensibles para las variables tipo Integer, Long, Single, Double, String y Currency.

BYTE: Indica que el valor almacenado será un numero entero positivo entre 0 y 255 por ejemplo al declarar las siguientes variables:

Dim a,b,c As byte

Algunos valores que estas aceptarían son:

A= 50
 B= 0
 C=255

BOOLEAN: Este tipo de datos es usado para señalar que el valor almacenado será un dato lógico (**TRUE** o **FALSE**). Por ejemplo si se realiza la siguiente declaración:

Dim activado As Boolean

La variable **Activado** solo puede tomar uno de estos valores:

Activado=true
 Activado=false

CURRENCY: Establece que la información tendrá un formato de números enteros (positivos y negativos) con un máximo de 15 dígitos a la izquierda del punto decimal y 4 después de este. Reserva 8 Bytes en la memoria y generalmente es utilizada con variables que requieren precisión.

DATE: Hace referencia a la información de fecha y hora, donde el rango para cada una es: **fecha: 01/01/100 y 31/12/9999** para día/mes/año **Hora:0:00:00 y 23:59:59** para horas/minutos/segundos. Por ejemplo, al declarar las siguientes variables:

Dim fecha_nacimiento, hora_ingreso As Date

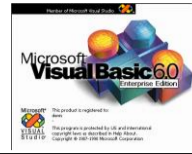
Algunos posibles valores que pueden tomar son:

Fecha_nacimiento="15/03/1972"
 Hora_ingreso="10:30:25"

DOUBLE: Usando para indicar que un valor será un numero real o flotante de doble precisión, por ejemplo, al declarar:

Dim nota As Double

Nota podría tomar uno de estos valores:



Nota=3.65
 Nota=0.18
 Nota=18532320.463

INTEGER: Indica que se guardaran números enteros (positivos y negativos) comprendidos entre -32768 y 32767. Por ejemplo, al declarar la siguiente variable:

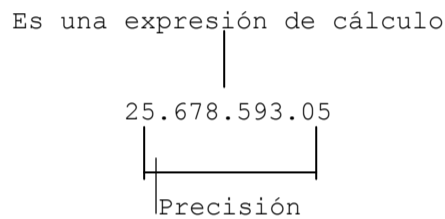
Dim numero_registro As integer

Numero_registro podría tomar los siguientes valores:

Numero_registro= 100
 Numero_registro=12500

LONG: Almacén valores numéricos (enteros positivos y negativos) que reservan 4 bytes en la memoria.

SINGLE: Define que un dato será un numero flotante de precisión simple es decir que el grado de precisión está sujeto a siete dígitos por ejemplo si como resultado de un cálculo se genera el siguiente número se tendría:



STRING (CADENAS): Tipo de datos para declarar variables, constante y otros que almacenen una secuencia de caracteres (letras, números, símbolos o una combinación de ellos).

Algunos ejemplos de **String** podrían ser:

VARIABLES DE TIPOS STRING

Nombre
 Dirección
 Edad
 Ciudad
 País

VALORES

Aluissio affonso
 Av. Assembleia, 12-4240
 25
 Rio de janeiro
 Brasil

VARIANT: Almacena todos los tipos de tipos de datos, excepto cadenas de longitud fija y datos definidos por el usuario; además, efectua automáticamente las conversiones necesarias según el tipo de datos de esta; por ejemplo, al declarar **Var1** como **Variant** podría tomar cualquier valor.

Dim Var1 As Variant

Var1 podría tomar los siguientes valores:

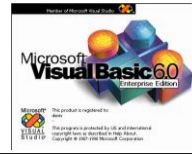
Var1= 8520
 Var1= "feliz navidad"
 Var1= 65386763.234

TYPE: Define un tipo de datos personalizados por el usuario. Solo puede usarse a nivel de modulo y la sintaxis de su declaración es la siguiente:

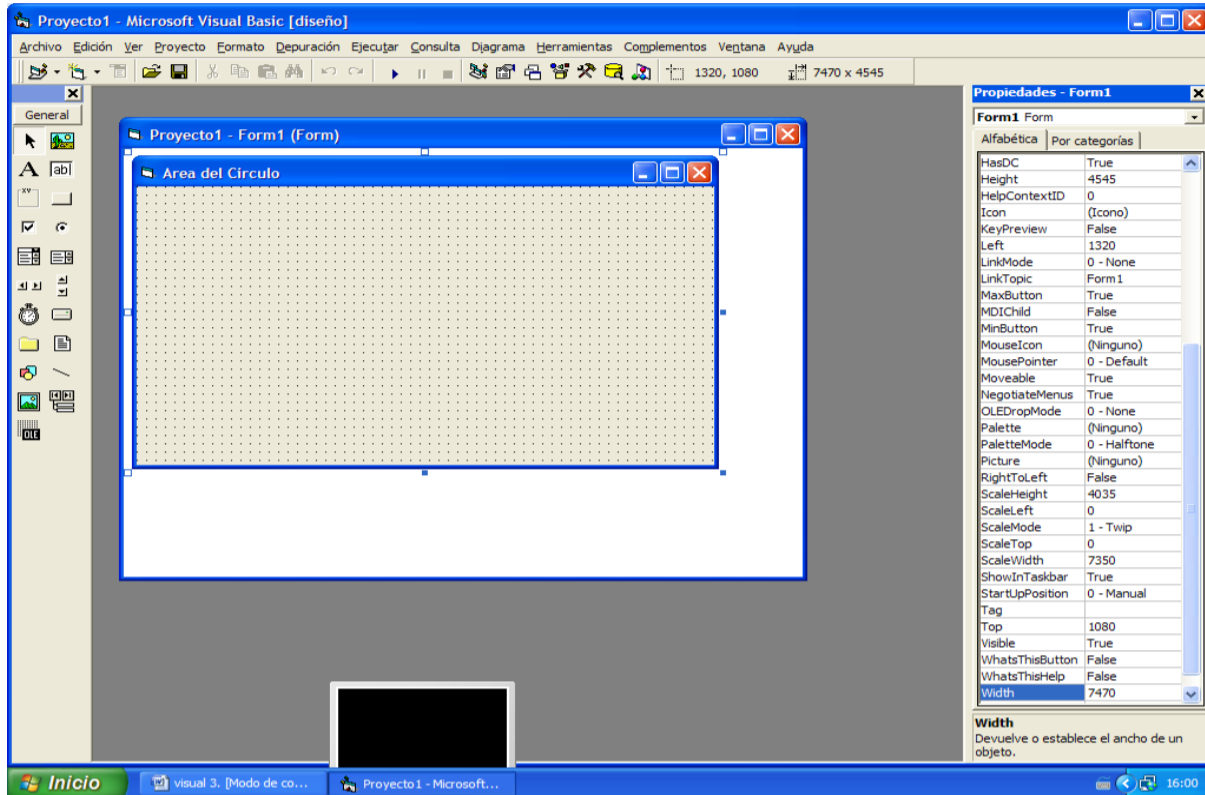
[PUBLIC | PRIVATE] TYPE nomtipo
 Elemento1 As tipo
 Elemento2 As tipo
 .
 ..
 elementoN As tipo
End Type

EJEMPLO CON VARIABLE Y CONSTANTE

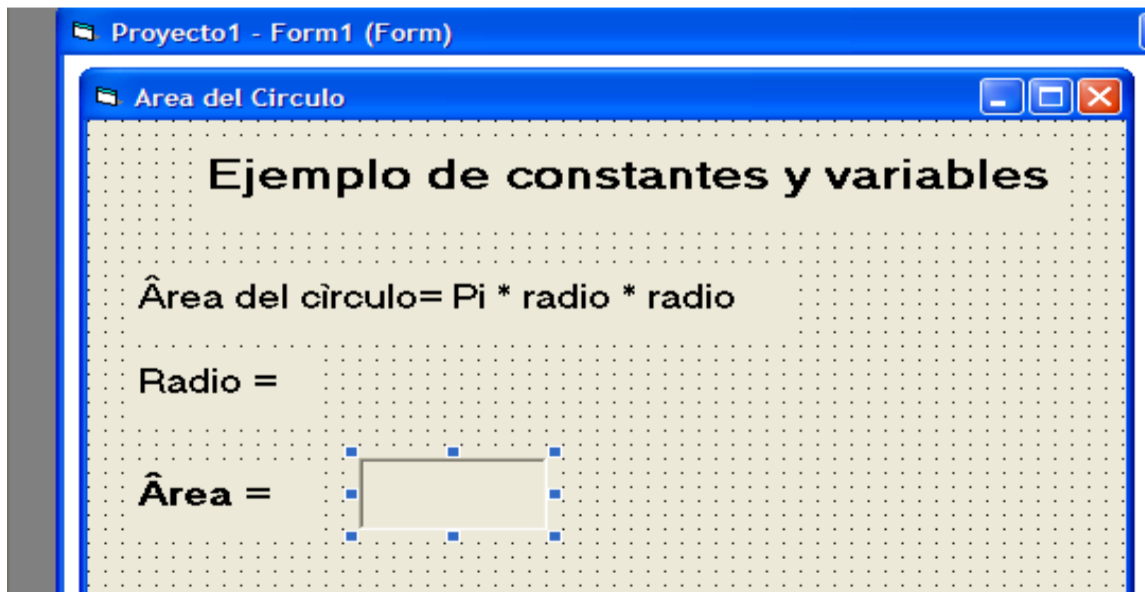
Se realizara el ejercicio sencillo como lo es calcular el área del círculo, en el cual se declara **constante Pi** y **variable el Radio**.

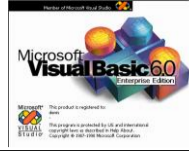


1. Ingrese al programa visual Basic
2. Active la ventana propiedades (formulario) y cambie los siguientes campos
 - Caption Área del círculo
 - Height 4545
 - Left 1320
 - Top 1080
 - Width 7470

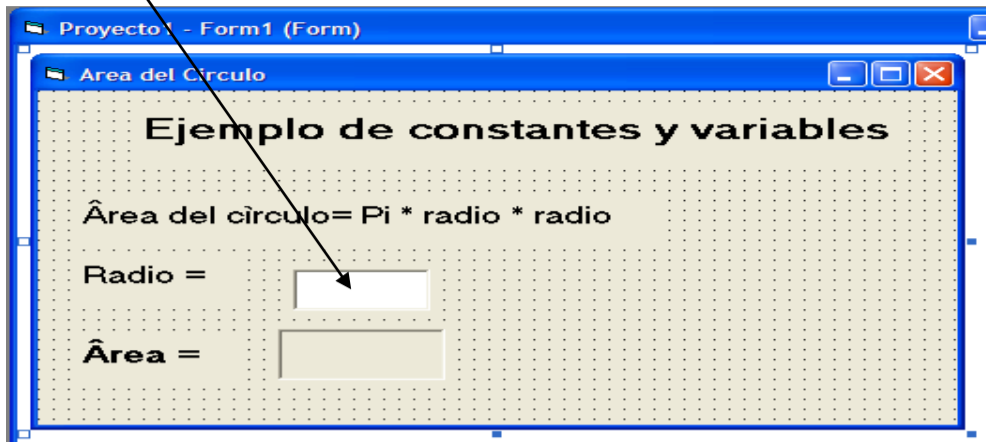


3. Inserte cinco controles LABEL sobre el formulario para que queden así (aplique los cambios que sean necesarios):



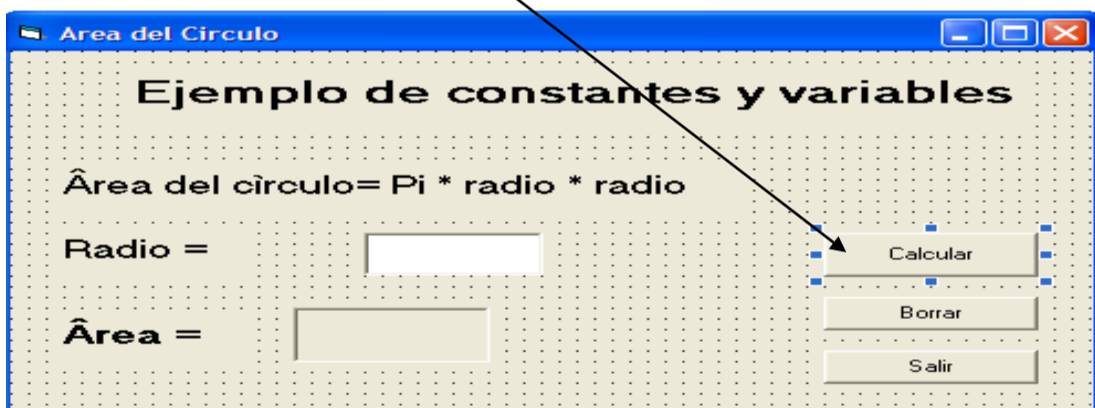


4. Dibuje un TextBox para que el usuario introduzca el valor del radio y ajuste sus características así:



- Font negrilla, 14
- Height 420
- Left 2400
- Text borrar el contenido
- Top 2040
- Width 1215

5. Inserta tres botones CommandButton en el formulario para calcular, borrar y salir del programa. Ubíquelos como se muestra en el formulario. El contenido de cada botón se cambia en la opción Caption



6. Haga doble clic sobre el formulario y active la ventana de código, seleccione en la lista la opción **General** y en el procedimiento **declaraciones para definir la variable** y escriba el siguiente código.

```
Dim radio as double  
Const Pi =3.1416
```

7. Seleccione Text1 de la lista de objetos y en los procedimientos change y escriba este código.

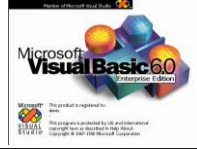
```
If text1.Text<>"" then  
Radio=Text1.Text  
End if
```

8. Seleccione Text1 de la lista de objetos y en los procedimientos KeyPress y escriba este código. Este código permite que el usuario solo digite números en caso de una letra aparece un error.

```
If KeyAscii <48 or KeyAscii>57 then \(código Ascii para los números\)  
KeyAscii=0  
End if
```

9. Seleccione Command1 de la lista de objetos y en los procedimientos Click y escriba este código. Este procedimiento para calcular el área del círculo.
- ```
Label5.Caption=Pi*radio*radio
```

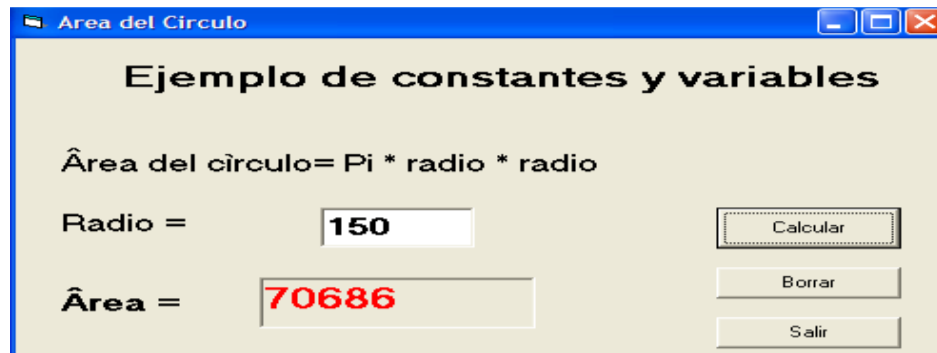
10. Seleccione Command2 de la lista de objetos y en los procedimientos Click y escriba este código. Este procedimiento para limpiar el valor del radio y de su resultado.
- ```
Radio=0
```



Label5.Caption=""
Text1.text=""

11. Seleccione Command3 de la lista de objetos y en los procedimientos Click y escriba este código. Este procedimiento para salir de la aplicación.
End.

12. Presione la tecla f5 y ejecute el programa y digite en el radio 100 la respuesta será.



Ejercicio práctico. Calcula el área de las siguientes figuras:

- Cuadrado
- Triángulo
- Trapecio
- Rectángulo
- Esfera