

**Listado nº:            40**

**Código del módulo de Cartocal Campo\_Bits**

Código del programa realizado en Visual Basic



```
For i = 0 To max_numero_longos - 1
    CampoDeBit(i) = 0
Next i
Tabla_Potencias_2(0) = 1
For i = 1 To max_bits_por_long
    Tabla_Potencias_2(i) = Tabla_Potencias_2(i - 1) * 2
Next
End Sub

'
' Destructor de la clase
'
Private Sub Class_Terminate()
    For i = 0 To max_numero_longos - 1
        CampoDeBit(i) = 0
    Next
End Sub

'
' Consultas (obtener un valor de un long)
'
' Devolver número del CampoDeBit i
Public Function Elemento_i(x As Long) As Long
    Elemento_i = CampoDeBit(x)
End Function

' Devolver el valor si es activo o no
Public Function EstaActivo(x As Long) As Boolean 'Indica si el punto ha sido seleccionado previamente
    Dim nlong,  ilong As Long
    Dim x_i1, x_i2 As Double
    Dim temp As Double

    nlong = Int(x / max_bits_por_long)
    ilong = x - nlong * max_bits_por_long
    temp = CampoDeBit(nlong)
    x_i1 = Int(temp / Tabla_Potencias_2(ilong))
    x_i2 = x_i1 - Int(x_i1 / 2) * 2
    If x_i2 = 1 Then
```

```
        EstaActivo = True   'El punto ha sido seleccionado
    Else
        EstaActivo = False 'El punto no ha sido seleccionado
    End If
End Function

'
' Modificación de las entradas (activar un bit, vaciar un CampoDeBit de bits)
'

' Activar Bit a 1
Public Sub Activar(x As Long)
    Dim nlong,  ilong As Long
    Dim activar_a_1 As Long

    If EstaActivo(x) = False Then
        nlong = Int(x / max_bits_por_long)
        ilong = x - nlong * max_bits_por_long
        activar_a_1 = Tabla_Potencias_2(ilong)
        CampoDeBit(nlong) = CampoDeBit(nlong) + activar_a_1
    End If
End Sub

' Vaciar CampoDeBit de bits
Public Sub Poner_a_0()
    For i = 0 To max_numero_longs - 1
        CampoDeBit(i) = 0
    Next
End Sub

'
' Comparaciones
'

' Comparar 2 CampoDeBits de bits
Public Function SonIguales(y As Campo_Bits) As Boolean 'Compara si la muestra se repite
    Dim i As Long
```

```
SonIguales = True
i = 0
While i < max_numero_longos And SonIguales = True
  If CampoDeBit(i) <> y.Elemento_i(i) Then
    SonIguales = False
  End If
  i = i + 1 ' Comparar el siguiente long
Wend
End Function

'
' Conversiones
'

' Devolver un campo de bits como texto
Public Function ATexto() As String
  Dim i As Long
  Dim cadena As String

  cadena = ""
  For i = 0 To NumF
    If EstaActivo(i) Then
      cadena = cadena + "1"
    Else
      cadena = cadena + "0"
    End If
  Next
  ATexto = cadena
End Function
```