# Cómo: Crear controladores de eventos en páginas Web ASP.NET (Visual Studio)

Al editar una página Web ASP.NET en Visual Studio, puede crear controladores de eventos de servidor para los controles y la página de diversas formas. Algunas de ellas dependen del lenguaje de programación en el que trabaje. Puede crear controladores mediante el uso de las funcionalidades de Visual Web Developer, crearlos declarativamente o en código.

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| También puede agregar los eventos para la secuencia de comandos del cliente, que se ejecuta cuando se está ejecutando el control en el explorador como un elemento de la página. Para obtener información detallada, vea [Cómo: Agregar eventos de secuencias de comandos de cliente a los controles de servidor Web ASP.NET](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/7ytf5t7k(v=vs.100).aspx). |

Si un control admite varios eventos, normalmente se configura para que un evento sea el valor predeterminado. Por ejemplo, en el control [Button](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button(v=vs.100).aspx), el evento predeterminado es el evento Click.

## [Crear controladores de eventos en Visual Web Developer](javascript:void(0))

### Para crear un controlador de eventos para el evento predeterminado

* En la vista Diseño, haga doble clic en la página o en el control para el que desee crear un controlador de eventos predeterminado.

Visual Web Developer crea un controlador para el evento predeterminado e inicia el editor de código con el punto de inserción en el controlador de eventos.

### Para crear un controlador de eventos en la ventana Propiedades

1. En la vista Diseño, seleccione el control para el que desee crear un controlador de eventos.

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| No puede seleccionar la página en la vista Diseño; por consiguiente, no puede crear ningún evento en el nivel de página mediante este procedimiento. En su lugar, utilice el procedimiento anterior. |

1. En Propiedades, haga clic en el símbolo de eventos .

La ventana Propiedades muestra una lista de los eventos del control seleccionado.

1. En el cuadro situado junto al nombre de un evento, siga uno de estos procedimientos:
   * Haga doble clic para crear un nuevo controlador de eventos para dicho evento. El diseñador asignará un nombre al controlador utilizando la convención iDControl\_evento.
   * Escriba el nombre del evento que desee crear.
   * En la lista desplegable, seleccione el nombre de un controlador.

Esta lista muestra una lista de los métodos que tienen la firma correcta para el evento.

1. Cuando termine, Visual Web Developer cambia al editor de código y coloca el punto de inserción en el controlador.

### Para crear un controlador de eventos en el editor de código

1. Cambie al editor de código mediante una de las técnicas siguientes:
   * En una página Web de un solo archivo, cambie a la vista Código fuente.
   * En una página de código subyacente, en el Explorador de soluciones, haga clic con el botón secundario del mouse en el nombre de la página y, a continuación, haga clic en Ver código.

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| En páginas de código subyacente que utilizan C#, esta técnica no funcionará ya que el nombre del control no aparecerá en la lista desplegable del último paso. En su lugar, utilice uno de los restantes procedimientos. |

1. En la parte superior de la ventana del editor de código, seleccione el control en la lista desplegable situada a la izquierda y, a continuación, el evento en la lista desplegable situada a la derecha.

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| Los eventos para los que ya existen métodos se muestran en negrita. |

## [Crear controladores de eventos declarativamente](javascript:void(0))

Al usar Visual Web Developer para crear un controlador, esta aplicación crea el esqueleto del controlador y configura el control para que llame al controlador. Puede hacer lo mismo sin utilizar Visual Web Developer.

### Para crear un controlador para los eventos de página

* En el editor de código, cree un método denominado Page\_evento.

Por ejemplo, para crear un controlador para el evento de la página [Load](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.control.load(v=vs.100).aspx), cree un método denominado Page\_Load.

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| Los controladores de eventos de página no requieren parámetros de la forma en que los necesitan otros controladores de eventos de controles. |

Las páginas ASP.NET enlazan automáticamente los eventos de páginas a los métodos que tienen el nombre Page\_evento. Este enlace automático lo configura el atributo AutoEventWireup de la directiva [@ Page](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ydy4x04a(v=vs.100).aspx), cuyo valor se establece de forma predeterminada en true. Si establece AutoEventWireup en false, la página no busca automáticamente los métodos que usen la convención de nomenclatura Page\_evento.

En el ejemplo de código siguiente se muestra un controlador del evento Load de la página.

Protected Sub Page\_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.Load

If Page.IsPostBack Then

Response.Write("<br>Page has been posted back.")

End If

End Sub

### Con el fin de agregar un controlador declarativamente para un control

1. En el editor de código, cree un método de control de eventos con la firma adecuada.

El método se puede denominar como desee.

1. En el marcado del control, utilice los atributos denominados On<nombre de evento> para establecer un enlace con el controlador de eventos. Utilice como valor el nombre del método controlador de eventos.

En el ejemplo de código siguiente se muestra el código de formato de un control [TextBox](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.textbox(v=vs.100).aspx) para el que se enlaza el evento [TextChanged](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.textbox.textchanged(v=vs.100).aspx) al método controlador de eventos denominado NameChange:

|  |
| --- |
| **Nota de seguridad:** |
| En este ejemplo hay un cuadro de texto que acepta datos del usuario, lo que puede suponer una amenaza para la seguridad. De forma predeterminada, las páginas Web ASP.NET validan los datos escritos por el usuario para comprobar que no incluyen secuencias de comandos ni elementos HTML. Para obtener más información, vea [Información general sobre los ataques mediante secuencias de comandos](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/w1sw53ds(v=vs.100).aspx). |

Protected Sub NameChange(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles textbox1.TextChanged

'Sub for the OnTextChanged event

End Sub

1. Agregue el método del evento a su código. Por ejemplo, el código de ejemplo de siguiente muestra el código para el método controlador de eventos denominado NameChange:

### Para agregar un controlador de eventos implícitamente en Visual Basic

1. En el editor de código, cree un método de control de eventos con la firma adecuada.

El método se puede denominar como desee.

1. Utilice la palabra clave [Handles](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/6k46st1y(v=vs.100).aspx), especificando el control y el evento a los que se debe enlazar el método.

En el ejemplo de código siguiente se muestra un controlador de eventos para el evento Click de un botón denominado SampleButton. El método en el ejemplo se denomina Clicked.

Protected Sub SampleButton\_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) \_

Handles SampleButton.Click

' Code goes here.

End Sub

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| Si utiliza la palabra clave Handles, no incluya ningún atributo de evento en el código de formato del control. Si lo hace, se llamará dos veces al controlador. |

1. Si el método controla varios eventos, agregue los nombres de los eventos adicionales a la cláusula Handles, separados por coma.

En el ejemplo de código siguiente se muestra un método que controla el evento Click de varios botones. En el controlador, el código prueba el argumento del remitente para determinar el botón en el que se hizo clic.

Protected Sub AnyClicked(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) \_

Handles Button1.Click, Button2.Click, Button3.Click

Dim b As Button = CType(sender, Button)

Response.Write("You clicked the button labeled " & b.ID)

End Sub

# Cómo: Conectar varios eventos con un único controlador de eventos en páginas Web ASP.NET

Si ya dispone de un controlador de eventos, puede enlazarle varios eventos de control. Estos eventos múltiples pueden ser del mismo control, o un evento puede ser de varios controles distintos, siempre y cuando todos los eventos tengan la misma firma de método. Por ejemplo, quizás desee enlazar los eventos [Click](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button.click(v=vs.100).aspx) de varios controles de servidor [Button](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button(v=vs.100).aspx) de una página ASP.NET a un único controlador de eventos. Cuando se llama al controlador, se puede determinar el control que causó el evento.

### Para conectar varios eventos a un único controlador de eventos

* En el marcado de página, agregue el mismo nombre de evento y el mismo nombre de método a cada control, como en el ejemplo de código siguiente.

<asp:Button ID="Button1" onclick="Button\_Click" runat="server"

Text="Button1" />

<br />

<asp:Button ID="Button2" onclick="Button\_Click" runat="server"

Text="Button2" />

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| Debe asegurarse de que el método tiene la firma correcta para el evento que está controlando. |

### Para conectar varios eventos a un único controlador de eventos en Visual Basic

* Modifique la cláusula [Handles](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/6k46st1y(v=vs.100).aspx) de un método agregando los nombres de los eventos que el método debe controlar. Separe los nombres de los eventos mediante comas.

En el ejemplo de código siguiente se muestra cómo puede enlazar el método Button\_Click a eventos provocados por tres controles [Button](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button(v=vs.100).aspx).

Sub Button\_Click (ByVal sender as System.Object, \_

ByVal e as System.EventArgs) \_

Handles Button1.Click, Button2.Click, Button3.Click

|  |
| --- |
| **Nota:** |
| Si utiliza una cláusula [Handles](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/6k46st1y(v=vs.100).aspx) para enlazar un evento y un método, no incluya también el atributo de evento en el marcado. Por ejemplo, no incluya un atributo onClick en el marcado para un control [Button](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button(v=vs.100).aspx). Si lo hace, se llamará dos veces al método. |

### Para determinar el control que provocó el evento

1. En el controlador de eventos, declare una variable cuyo tipo coincida con los controles que dieron lugar al evento.
2. Asigne el primer argumento del controlador de eventos a la variable, convirtiéndolo al tipo correspondiente.

En el siguiente ejemplo de código se muestra el controlador del evento [Click](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button.click(v=vs.100).aspx) de un control [Button](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button(v=vs.100).aspx) al que llaman varios botones diferentes. El controlador muestra la propiedad ID del botón que provocó el evento.

Private Sub Button\_Click(ByVal sender As System.Object, \_

ByVal e As System.EventArgs) \_

Handles Button1.Click, Button2.Click, Button3.Click

Dim b As Button = CType(sender, Button)

Label1.Text = b.ID

End Sub

# Cómo: Determinar qué control de servidor Web produce un evento

Cuando se llama al controlador de eventos, se puede determinar el control que causó el evento.

### Para determinar el control que causó el evento

1. En el controlador de eventos, declare una variable cuyo tipo coincida con el control que dio lugar al evento.
2. Asigne el argumento sender del controlador de eventos a la variable y conviértalo en el tipo correspondiente.

El siguiente ejemplo muestra el controlador de un evento Click de un control [Button](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/system.web.ui.webcontrols.button(v=vs.100).aspx) al que llaman varios botones. El controlador muestra información sobre el botón en el que se hizo clic.

Private Sub Button1\_Click(ByVal sender As System.Object, \_

ByVal e As System.EventArgs) \_

Handles Button1.Click, Button2.Click, Button3.Click

Dim b As Button

b = CType(sender, Button)

Select Case b.ID

Case "Button1"

Label1.Text = "You clicked the first button"

Case "Button2"

Label1.Text = "You clicked the second button"

Case "Button3"

Label1.Text = "You clicked the third button"

End Select

End Sub

# Cómo: Enlazar controladores de eventos dinámicamente en tiempo de ejecución en las páginas Web ASP.NET

Si una página ya contiene un método controlador de eventos con la firma apropiada, se puede enlazar a la misma un evento de control en tiempo de ejecución. Normalmente esto se hace cuando se están creando controles mediante programación.

### Para crear un controlador de eventos en tiempo de ejecución con Visual Basic

* Incluya una instrucción [AddHandler (Instrucción)](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/7taxzxka(v=vs.100).aspx) y pásele el evento que se va a enlazar y la dirección del método al que se va a llamar.

Asegúrese de que la instrucción se ejecute antes de que se pueda producir el evento. Normalmente, los controladores se agregan durante la inicialización de la página.

En el ejemplo de código siguiente se muestra cómo enlazar el evento Click del control Button1 a un método denominado myEventHandler:

AddHandler Button1.Click, AddressOf myEventHandler