

# Introducción a aplicaciones Web con ASP .Net

Laboratorio de Programación  
Lorena Castañeda Bueno



ASP .Net

## ¿Qué es ASP.NET?

---

- ▶ ASP: Active Server Pages
- ▶ Uno de los componentes del Framework de .NET que proporciona la infraestructura para aplicaciones Web dinámicas.
- ▶ Proporciona a los desarrolladores los servicios necesarios para la creación de aplicaciones Web.
- ▶ Soporta cualquiera de los lenguajes del Framework.
- ▶ Provee herramientas que facilitan el desarrollo de la interfaz visual de las aplicaciones web.
- ▶ Incluye el desarrollo de Web Forms y servicios Web XML.



## Componentes de una aplicación ASP.NET

---

- ▶ Web forms o páginas .aspx. Proveen la interfaz de usuario de la aplicación web.
- ▶ Páginas de code-behind. Asociadas a los web forms, contienen el código del lado del servidor.
- ▶ Archivos de configuración Web .config y machine.config.
- ▶ Archivo Global.asax, contiene el código necesario para responder a los eventos de nivel de aplicación disparados por asp.net.
- ▶ Referencias a servicios web xml.
- ▶ Conectividad a bases de datos.
- ▶ Sistema de caché



# Web Forms

---

- ▶ El Web form es la unidad principal de ASP.NET.
- ▶ Proveen la interfaz gráfica de la aplicación web.
- ▶ Permite que los diseñadores gráficos y los programadores trabajen de forma independiente.
- ▶ Implementan modelo de eventos.



# El marco de trabajo de las páginas en ASP.NET

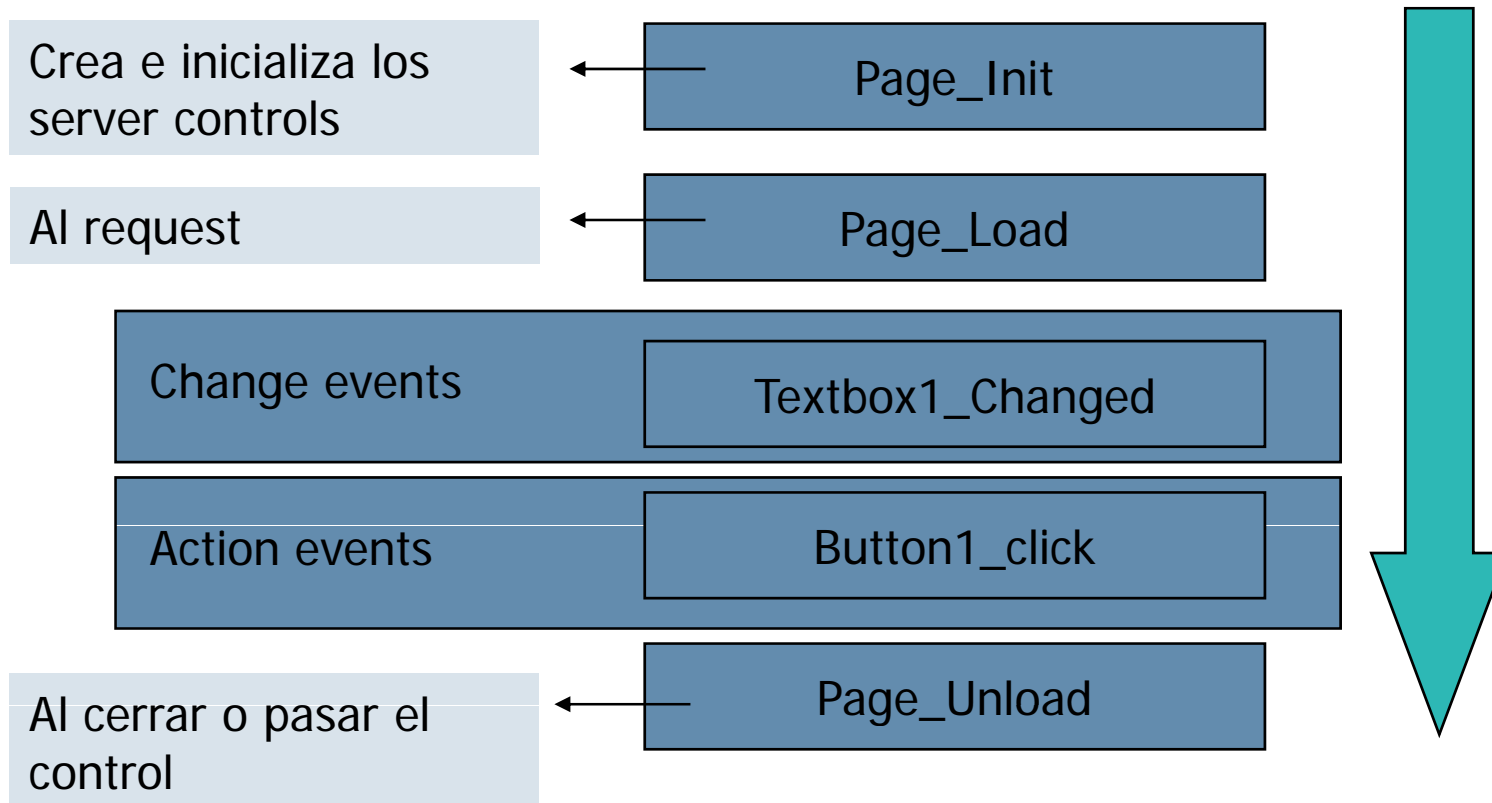
---

- ▶ Modelo de programación para el desarrollo de páginas ASP.NET.
- ▶ Ciclo de ejecución de los controles en ASP.NET
  - ▶ El marco de páginas es un modelo desconectado y sin estado por estar soportado en el protocolo HTTP.
  - ▶ El servidor carga una página cada vez que se solicita por un request y la descarga cuando el request termina.
  - ▶ La página y los controles de servidor son los responsables de ejecutar los procesos y enviar la respuesta al usuario.
- ▶ Para ver más detalle del ciclo de ejecución de los controles:  
[http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/aa719775\(vs.71\).aspx](http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/aa719775(vs.71).aspx)



# Eventos de página

---



# Eventos de página

---

- ▶ Page\_Init: puedo usarlo para inicializar valores .
- ▶ Page\_Load:
  - ▶ Realizar acciones que deben suceder la primera vez que se carga la página.
  - ▶ Responder a los eventos del cliente que resulten de un comando post.
  - ▶ Use la propiedad IsPostBack para verificar si es la primera vez que se carga la página.
  - ▶ Los enlaces de datos por ejemplo, podrían hacerse solo la primera vez.
- ▶ Page\_Unload:
  - ▶ Operaciones de limpieza finales. Por ej: cerrar conexiones, archivos, limpiar objetos.
- ▶ Page\_Error:
  - ▶ Si se produce una excepción no controlada.
- ▶ Page\_AbortTransaction
  - ▶ Se desencadena cuando una transacción se ha anulado.
- ▶ Page\_CommitTransaction:
  - ▶ Cuando la transacción se ha confirmado correctamente.





# Controles de Servidor

---

- ▶ Proporcionan un modelo de programación estructurado para acceder a propiedades, métodos y eventos de los controles de interfaz de usuario desde el código del servidor.
- ▶ Pueden crearse controles de usuario o personalizarse los ya existentes.
- ▶ Características:
  - ▶ Administración automática del estado.
  - ▶ Acceso simple a los valores de los objetos sin tener que utilizar el Request.
  - ▶ Modelo de eventos.
  - ▶ Componentes que se ejecutan del lado del servidor.
  - ▶ Encapsulan los componentes gráficos y otras funcionalidades.
  - ▶ Incluyen botones, cajas de texto, listas.
  - ▶ Tienen el atributo `runat="server"`.
  - ▶ Tienen eventos asociados que permiten ejecutar su funcionalidad.
  - ▶ Se basan en el modelo común de objetos.
  - ▶ Validación del tipo de browser cuando generan el código html.



# Tipos de Controles de Servidor

---

- ▶ HTML server controls → son aquellos controles html comunes a los cuales se les ha agregado el atributo `runat="server"` y un id para que puedan ejecutarse del lado del servidor.
- ▶ Web server controls
  - ▶ Intrinsic controls → botones y listas.
  - ▶ Validation controls → validar las entradas del usuario.
  - ▶ Rich controls → ejemplo: el calendario.
  - ▶ List-bound controls → Controles de enlace a colecciones.
    - ▶ Solo enlazan colecciones de `IEnumerable`, `ICollection` e `IListSource`.
  - ▶ Internet Explorer web controls → pueden ser descargados e incorporados al visual studio.net. Ejemplo: toolbar, treeview.



# Controles de validación

---

<b>Control</b>	<b>Function</b>
<b>CompareValidator</b>	Requires that the input match a second input or existing field.
<b>CustomValidator</b>	Requires that the input match a condition such as prime or odd numbers.
<b>RangeValidator</b>	Requires that the input match a specified range.
<b>RegularExpressionValidator</b>	Requires that the input match a specified format such as a U.S. telephone number or a strong password with numbers and letters.
<b>RequiredFieldValidator</b>	Requires that the user enter some value before the control is processed.
<b>ValidationSummary</b>	Collects all of the validation control error messages for centralized display.



# Controles básicos en ASP .Net

(Guía en clase)