

# Patrones RIA en el traspaso a aplicaciones Web 2.0



Guía de buenas prácticas y desarrollo de controles de servidor que implementan patrones

## **Participantes:**

Covatti, Mariano  
Gordillo, Nicolás  
Yarza, Gastón

## **Director:**

Rossi, Gustavo

# Introducción

¿Cómo organizamos la charla?



**Teoría**

Rol Investigador

a



**Tools**

Rol Desarrollador del toolkit



**Desarrollo Web**

Rol Usuario del toolkit

# Introducción a la Web

## Un recorrido por los inicios...



### Aplicaciones Web tradicionales

#### Características

- ✓ *Bajo acoplamiento*
- ✓ *Recursos del cliente*
- ✓ *Interacción pobre*
- ✓ *Interfaz poco amigable*
- ✓ *Comunicación sincrónica*



# Introducción a la Web

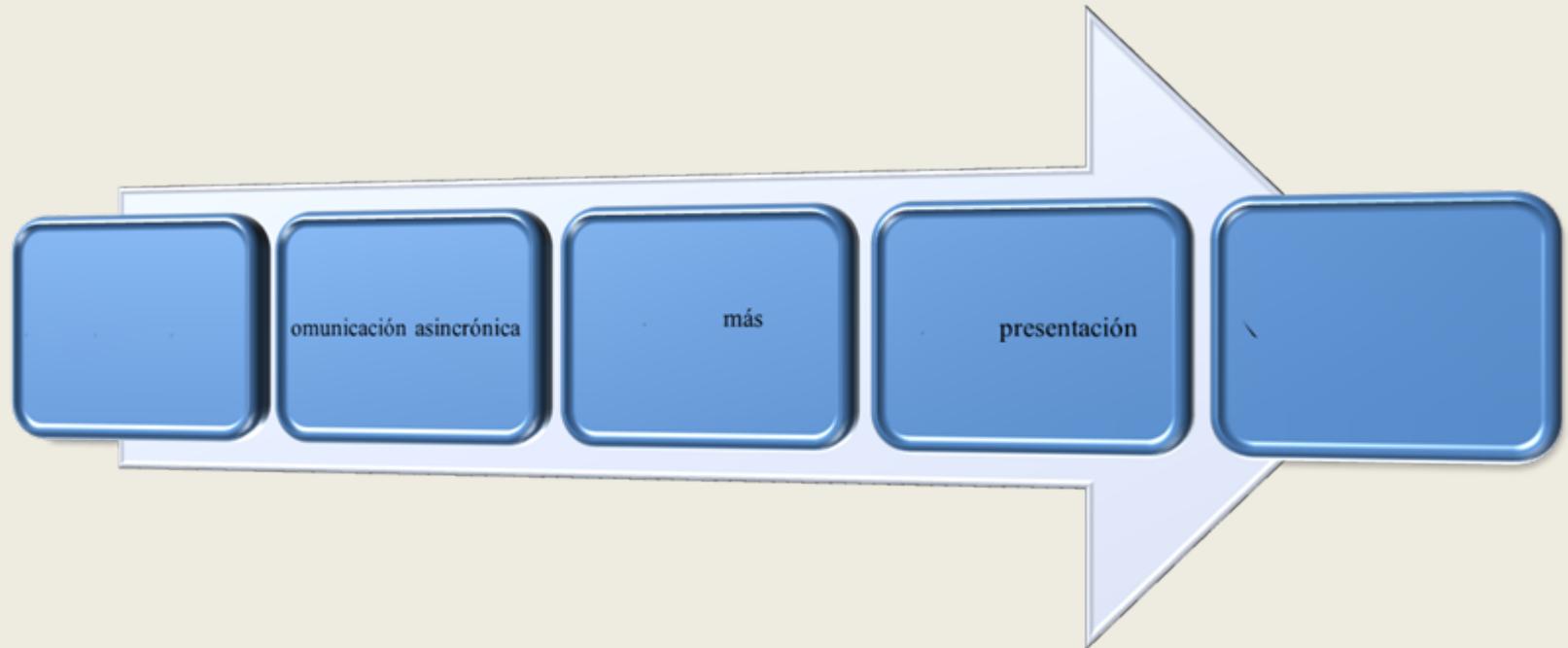
Siguiendo nuestro camino...



# ¿Qué es RIA?

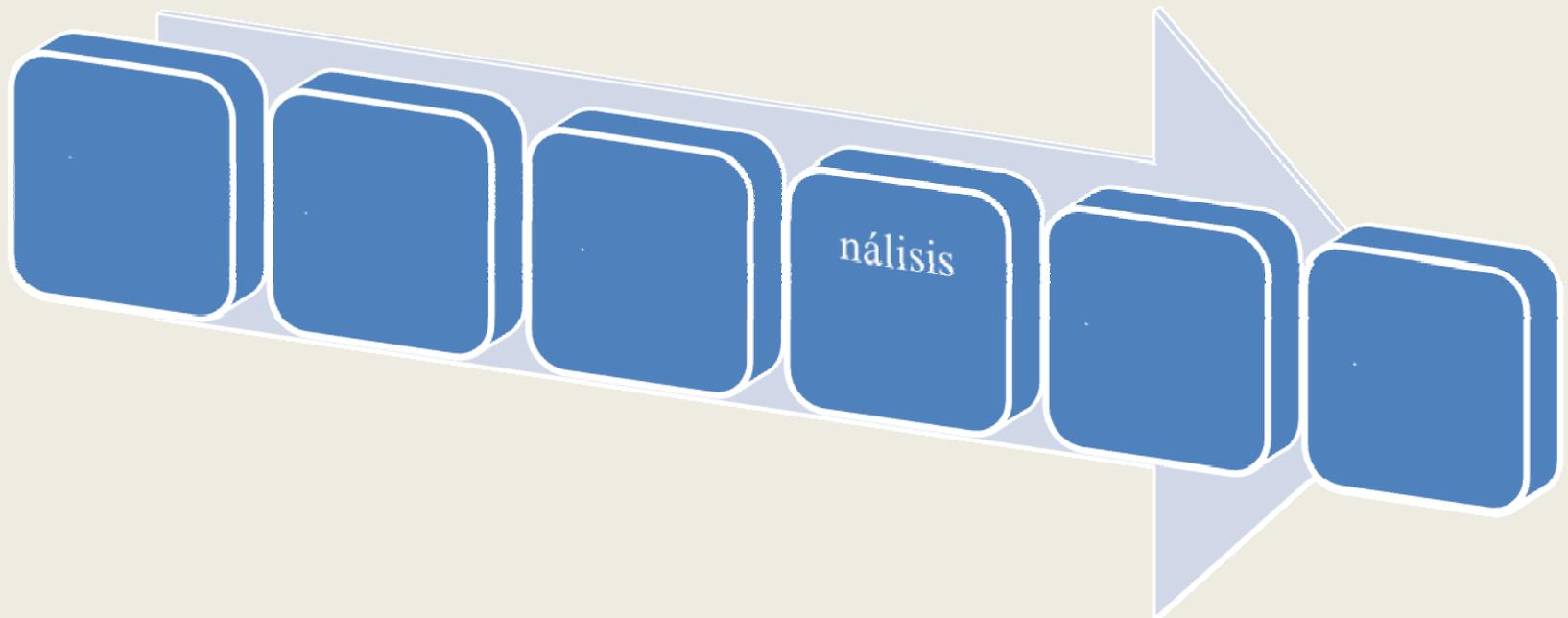
# Introducción a RIA

¿Que consecuencias trae?



# Introducción a RIA

Pero...



# Patrones

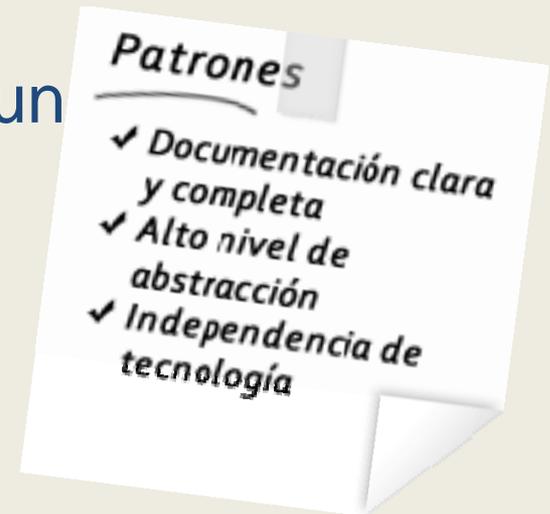
## Algunas definiciones...

### Patrones de diseño

Soluciones genéricas a problemas comunes

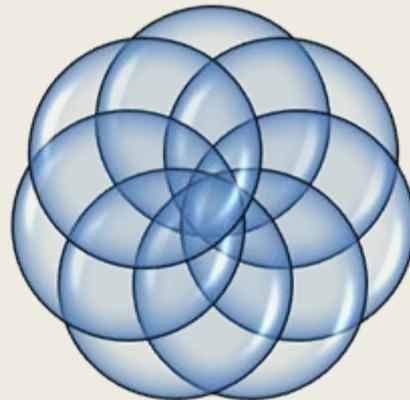
### Patrones RIA

Describen interacción, operación y presentación de widgets de RIA.



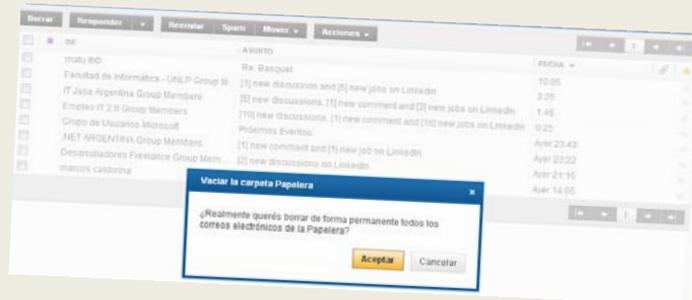
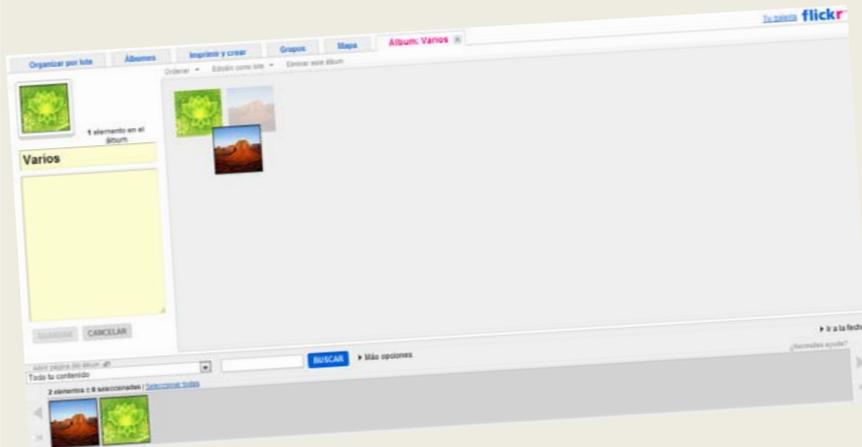
# Patrones RIA

Gran variedad de patrones



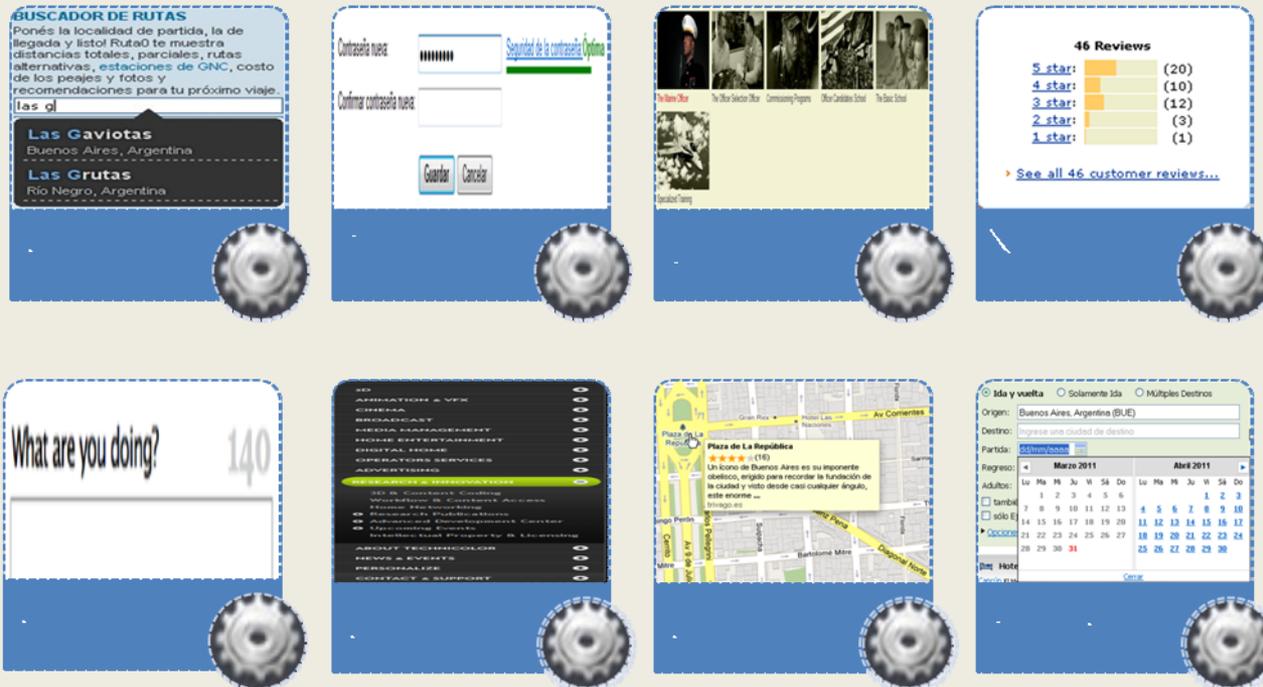
# Patrones RIA

## ¿Cómo cuáles?



# Patrones RIA

## Patrones más relevantes



# Autocomplete

## ¿Cómo funciona?



### BUSCADOR DE RUTAS

Ponés la localidad de partida, la de llegada y listo! Ruta0 te muestra distancias totales, parciales, rutas alternativas, estaciones de GNC, costo de los peajes y fotos y recomendaciones para tu próximo viaje.

#### Las Gaviotas

Buenos Aires, Argentina

#### Las Grutas

Río Negro, Argentina

<http://www.ruta0.com>

# Autocomplete

## Contexto de uso



- » Cuando la entrada pertenece a un conjunto definido de datos
- » Cuando la entrada se puede mostrar de varias maneras
- » Cuando se pueden repetir o agregar nuevos ítems a los existentes previamente en un campo de texto
- » La cantidad de elementos es demasiado grande para mostrar en un select
- » La velocidad y precisión de la entrada es primordial

# Inline Validation

## ¿Cómo funciona?



Contraseña nueva:

Seguridad de la contraseña: **Óptima**

Confirmar contraseña nueva:

Guardar

Cancelar

<http://www.gmail.com>

# Inline Validation

## Contexto de uso



- **Cuando se quieren prevenir errores**
- **Cuando se puede mostrar un feedback resumido dentro de la pantalla actual**

# Fade

## ¿Cómo funciona?



The Marine Officer



The Officer Selection Officer



Commissioning Programs



Officer Candidates School



The Basic School



Specialized Training

<http://officer.marines.com>

# Fade

## Contexto de uso



- » Cuando se necesita atraer la atención a una zona de la interfaz, o quitarla de otra
- » Cuando se quiere indicar que un objeto está en uso
- » Cuando se quiere reducir la contaminación visual en la página, oscureciendo ítems que no se encuentran en uso
- » Cuando se quiere mostrar que una página está lista o no

# Rating an Object

¿Cómo funciona?



**Blood, Bones & Butter: The Inadvertent Education of a Reluctant Chef [Hardcover]**

[Gabrielle Hamilton](#)  (Author)

  ([46 customer reviews](#)) |  Like (63)

<http://www.amazon.com>

# Rating an Object

## Contexto de uso



- **Cuando se intenta ingresar una valoración de un objeto de forma directa**
- **Cuando se intenta incrementar la participación de los usuarios en el sitio**
- **Cuando se intenta mostrar la valoración de un objeto o grupo de objetos**
- **Poner al objeto a su valoración por la comunidad (sea pública o restringida)**

# Character Count

¿Cómo funciona?



What are you doing?

140

<http://www.twitter.com>

# Character Count

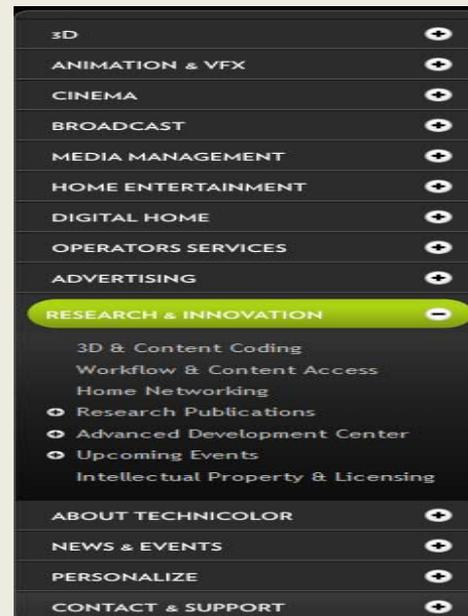
## Contexto de uso



- **Cuando la entrada es limitada**
- **Cuando no se pueden manejar entradas largas de datos**

# Accordion

## ¿Cómo funciona?



<http://www.technicolor.com>

# Accordion

## Contexto de uso



- » Cuando se necesita de un menú para navegar por las diferentes secciones/subsecciones del sitio pero no hay suficiente espacio para mostrar todos los enlaces
- » Cuando se quiere mostrar nueva información sin necesidad de recargar la página

# Tooltip

¿Cómo funciona?



<http://maps.google.com.ar>

# Tooltip

## Contexto de uso



- › Se requiere mostrar información adicional
- › ~~Rápido~~ Se requiere mostrar un detalle dentro del contexto de la página

# Date Picker

## ¿Cómo funciona?

**Ida y vuelta**    Solamente Ida    Múltiples Destinos

Origen:

Destino:

Partida:  

Regreso:  **Marzo 2011**  **Abril 2011**

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	1	2	3	4	5	6					<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
7	8	9	10	11	12	13	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
14	15	16	17	18	19	20	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>
21	22	23	24	25	26	27	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>
28	29	30	31				<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	

también  
 sólo Ej  
[Opciones](#)

 **Hote**  
Cancún FI M

[Cerrar](#)

<http://www.despegar.com>

# Date Picker

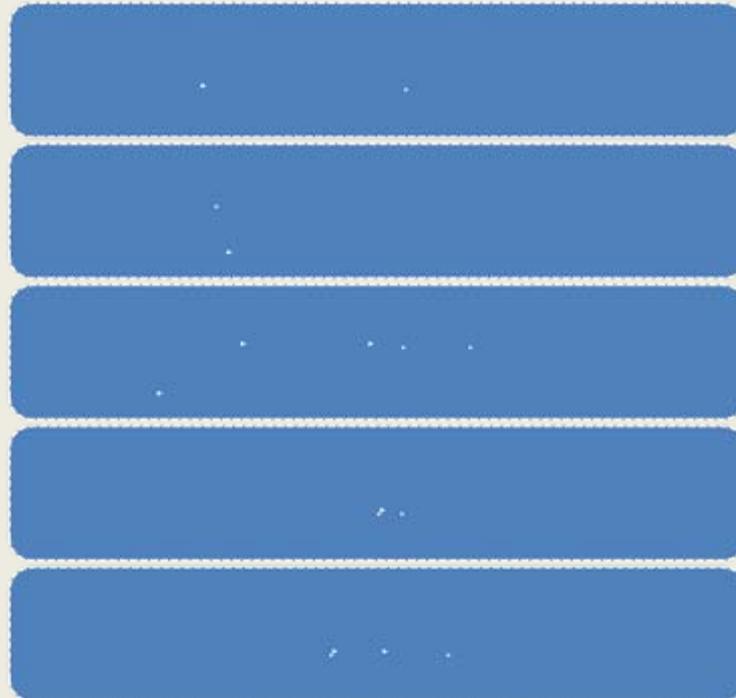
## Contexto de uso



- » **Cuando se necesita realizar ingresos de fechas**
- » **Cuando se intenta prevenir errores en el formato de las fechas**

# Tecnologías de desarrollo

## Frameworks y técnicas emergentes



# Recordemos

¿Cómo organizamos la charla?



**Teoría**

Rol Investigador  
**a**



**Tools**

Rol Desarrollador del toolkit



**Desarrollo Web**

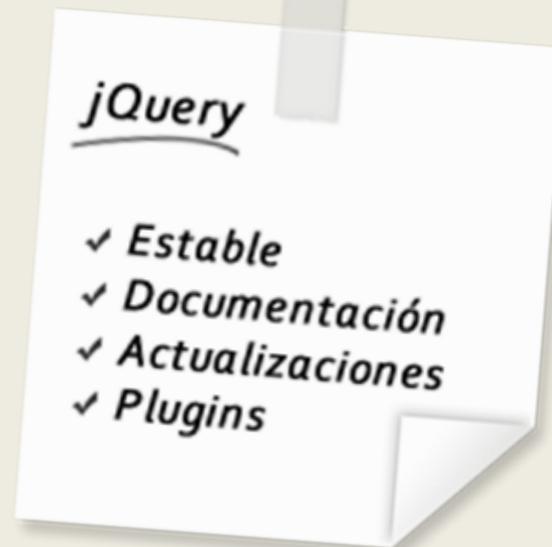
Rol Usuario del toolkit

# ¿Qué usar?



Decisiones...  
decisiones...  
y más decisiones

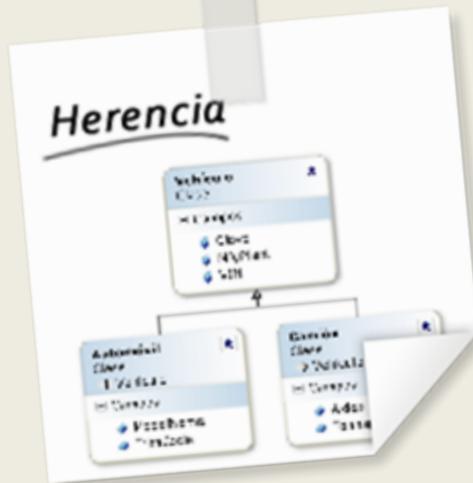
# ¿Qué usar?



# ¿Qué buscamos?

## Conceptos

Conceptos fundamentales para el desarrollo



Reusabilidad



Encapsulamiento



# ¿Qué buscamos?

## Librería de Controles



### Java

Frameworks y librerías:

TAG LIB

GWT

Wickets

Jspresso

Pivot

### .NET

Soporte nativo para  
controles

# Controles ASP.NET

## Opciones



- 1 Controles de usuario
- 2 Controles de servidor personalizados
- 3 Webparts

# Controles ASP.NET

## Controles de Usuario



- » Es similar a la creación de una página aspx.
  - » No se pueden ejecutar como archivos independientes.
  - » No debe contener elementos html, body o form.
  - » Son fáciles de implementar.
  - » No pueden heredar de otros controles de ASP.NET
- Reducen la reusabilidad al no poder compartirse entre procesos o sitios Web.

# Controles ASP.NET

## Controles de Servidor Personalizados



- » Permiten la herencia, la composición, o ambas.
  - » Se desarrollan completamente mediante programación.
  - » Se compilan en un ensamblado.
  - » Se añaden al cuadro de herramientas del IDE.
- Es necesario un nivel de conocimiento más alto para su desarrollo.

# Controles ASP.NET

## Webparts



- » Son una extensión de los controles personalizados.
- » Los usuarios finales pueden cambiar su visualización y posicionamiento.

# Implementación de controles

## Preguntas



Por qué opción optar?

Qué buscamos con los controles?

Cuál satisface mejor nuestras  
necesidades?

# Implementación de controles

## Respuesta



2

Controles de servidor personalizados

# Implementación de controles

## Razones



1. Por ser código compilado.
2. Poder agregar la librería en cualquier proyecto.
3. Agregarlos a la barra de herramientas del IDE.
4. Mayor control sobre la funcionalidad a desarrollar.

5

# Controles desarrollados

## Implementación



---

⚙ Autocomplete

⚙ Rating an object

⚙ Date picker

⚙ Character Count

⚙ Fade

⚙ Inline validation

⚙ Accordion

⚙ Tooltip

# Controles desarrollados

## Autocomplete



### BUSCADOR DE RUTAS

Ponés la localidad de partida, la de llegada y listo! Ruta0 te muestra distancias totales, parciales, rutas alternativas, estaciones de GNC, costo de los peajes y fotos y recomendaciones para tu próximo viaje.

#### Las Gaviotas

Buenos Aires, Argentina

#### Las Grutas

Río Negro, Argentina

<http://www.ruta0.com>

# Controles desarrollados

## Autocomplete

- » Filtrado en campos de entrada
- » Espera antes del request
- » Comunicación mediante AJAX



# Controles desarrollados

## Autocomplete

Propiedades:

- » ControlToLink
- » MethodName

(ID)	AutoComplete1
AccessKey	
BackColor	
BorderColor	
BorderStyle	NotSet
BorderWidth	
ControlToLink	<b>TB_Peliculas</b> ▼
CssClass	TB_Busqueda
Enabled	TB_Peliculas
EnableTheming	True
EnableViewState	True
Font	
ForeColor	
Height	
MethodName	<b>autocompleteMethod</b>
SkinID	

# Controles desarrollados

## Rating an object



**Blood, Bones & Butter: The Inadvertent Education of a Reluctant Chef [Hardcover]**

[Gabrielle Hamilton](#)  (Author)

  ([46 customer reviews](#)) |  Like (63)

<http://www.amazon.com>

# Controles desarrollados

## Rating an object

- » Método de valoración
- » Personalizar íconos
- » Mantiene el entorno en su uso
- » Provee nueva información



# Controles desarrollados

## Rating an object

### Propiedades:

- UrlImageOff
- UrlImageOn
- UrlImageLoading
- CantTotalesDeVotos
- CantTotalesDePuntos
- CantItem
- Indice
- MethodName
- TextRateIt
- TextVotes
- TextPoints

BorderWidth	
CantItem	<b>5</b>
CantTotalesDePuntos	<b>0</b>
CantTotalesDeVotos	<b>0</b>
CssClass	
Enabled	True
EnableTheming	True
EnableViewState	True
Font	
ForeColor	
Height	
Indice	<b>-1</b>
MethodName	<b>Rating_Control_Change</b>
SkinID	
TabIndex	0
TextPoints	<b>puntos recibidos sobre</b>
TextRateIt	<b>ranqueame!</b>
TextVotes	<b>votos.</b>
ToolTip	
UrlImageLoading	
UrlImageOff	
UrlImageOn	
Visible	True

# Controles desarrollados

## Date picker

**Ida y vuelta**    Solamente Ida    Múltiples Destinos

Origen:

Destino:

Partida:  

Regreso:  **Marzo 2011**  **Abril 2011**

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	1	2	3	4	5	6					<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
7	8	9	10	11	12	13	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
14	15	16	17	18	19	20	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>
21	22	23	24	25	26	27	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>
28	29	30	31				<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	

también  
 sólo Ej  
[Opciones](#)

 **Hote**  
Cancún FI M

[Cerrar](#)

<http://www.despegar.com>

# Controles desarrollados

## Date picker



- » Interface gráfica amigable
- » Elección del formato de fecha
- » Provee Comparación y rangos
- » Funcionalidad solo en el cliente



# Controles desarrollados

## Date picker

### Propiedades:

- ControlToLink
- ControlToCompare
- DataFormat
- Theme
- MinDate
- MaxDate

AccessKey	
BackColor	
BorderColor	
BorderStyle	NotSet
BorderWidth	
ControlToCompare	
ControlToLink	<b>TB_FechaMes</b>
CssClass	
DataFormat	<b>ddmmaaaa</b>
Enabled	True
EnableTheming	True
EnableViewState	True
Font	X-Small
ForeColor	
Height	
MaxDate	
MinDate	
SkinID	
TabIndex	0
Theme	<b>Smoothness</b>
ToolTip	
Visible	True
Width	

# Controles desarrollados

## Character count



What are you doing?

140

<http://www.twitter.com>

# Controles desarrollados

## Character count

- » Limita la cantidad de caracteres
- » Evita errores de longitud
- » Visualiza la cantidad restante
- » Actualiza en tiempo real



# Controles desarrollados

## Character count

### Propiedades:

- ControlToLink
- MaxLength
- Text

(Expressions)	
(ID)	CharacterCount2
AccessKey	
ControlToLink	<b>TB_Comentario</b>
CssClass	
Enabled	True
EnableTheming	True
EnableViewState	True
Font	
ForeColor	White
Height	
MaxLength	<b>100</b>
SkinID	
TabIndex	0
Text	caracteres restantes.
ToolTip	
Visible	True
Width	

# Controles desarrollados

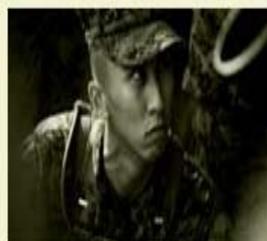
## Fade



The Marine Officer



The Officer Selection Officer



Commissioning Programs



Officer Candidates School



The Basic School



Specialized Training

<http://officer.marines.com>

# Controles desarrollados

## Fade



- » Reduce la contaminación visual
- » Personalizar opacidad y duración
- » Flexibilidad en el uso



# Controles desarrollados

## Fade

### Propiedades:

- ControlToLink
- Opacity
- Duration
- ApplicationType

(Expressions)	
(ID)	Fade1
AccessKey	
ApplicationType	<b>Image</b> ▼
BackColor	Image
BorderColor	Paragraph
BorderStyle	List
BorderWidth	Row
ControlToLink	<b>GV_Peliculas</b>
CssClass	
Duration	<b>Medium</b> ▼
Enabled	Slow
EnableTheming	Medium
EnableViewState	Quick
Font	
ForeColor	
Height	
Opacity	<b>Medium</b> ▼
SkinID	Low
TabIndex	Medium
ToolTip	High
Visible	True
Width	

# Controles desarrollados

## Inline Validation



Contraseña nueva:

Seguridad de la contraseña: **Óptima**

Confirmar contraseña nueva:

Guardar

Cancelar

<http://www.gmail.com>

# Controles desarrollados

## Inline Validation

- » Validación de campos de entrada
  - » Configuración gráfica
- Funcionalidad solo en el cliente



# Controles desarrollados

## Inline Validation

Propiedades:

- ShowImageState
- FormToValidate
- Items

ForeColor	Red
FormToValidate	<b>aspnetForm</b>
Height	
Items	(Colección)
ShowImageState	True
Width	

Editor de la colección ListItemValidation

Miembros:

- 0 CheckBox1
- 1 DropDownList1
- 2 **TBAIfanumerico**
- 3 TBDecimal
- 4 TBEEmail
- 5 TBEntero
- 6 TBFecha
- 7 TBURL

Propiedades de TBAIfanumerico:

**Varios**

ControlToLink	<b>TBAIfanumerico</b>
Required	<b>False</b>
ValidationMode	<b>Alfanumerico</b>

Entero  
Decimal  
Email  
Url  
Letras  
LetraConEspacios  
**Alfanumerico**  
AlfabetoCompleto  
Fecha

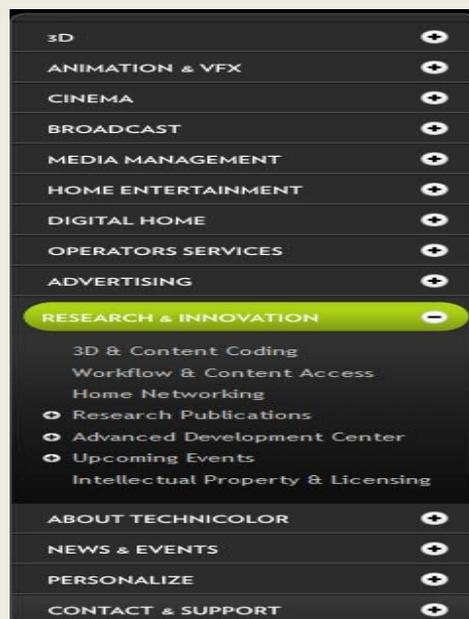
Agregar Quitar

Aceptar Cancelar

Height	
Items	(Colección)
ShowImageState	True
Width	

# Controles desarrollados

## Accordion



<http://www.technicolor.com>

# Controles desarrollados

## Accordion

- » Permite visualizar mucha información
- » Mantiene el entorno en su uso
- » Personalizar el evento



# Controles desarrollados

## Accordion



### Propiedades:

- » ClassNameTitle
- » ClassNameInfo
- » EventType
- » Duration
- » Animation
- » Deployed

(Expressions)	
(ID)	Accordion1
AccessKey	
Animation	<b>Swing</b>
BackColor	
BorderColor	
BorderStyle	NotSet
BorderWidth	
ClassNameInfo	<b>acordeon_desa</b>
ClassNameTitle	<b>acordeon_titulo</b>
ClrClass	
Deployed	<b>False</b>
Duration	<b>Medium</b>
Enabled	True
EnableTheming	True
EnableViewState	True
EventType	<b>Click</b>
Font	
ForeColor	
Height	
SkinID	
TabIndex	0
ToolTip	

# Controles desarrollados

## Tooltip



<http://maps.google.com.ar>

# Controles desarrollados

## Tooltip

- » Amplia la información
- » Mantiene el entorno en su uso
- » Configurable a través de css



# Controles desarrollados

## Tooltip



### Propiedades:

- » ControlToLink
- » Duration
- » CssClass

(Expressions)	
(ID)	Tooltip2
AccessKey	
BackColor	#454545
BorderColor	#383E3A
BorderStyle	Solid
BorderWidth	3px
ControlToLink	<b>P_Custom</b>
CssClass	<b>tooltipCustom</b>
Duration	<b>Medium</b>
Enabled	True
EnableTheming	True
EnableViewState	True
Font	
ForeColor	White
Height	
SkinID	
TabIndex	0
ToolTip	
Visible	True
Width	

# Recordemos

¿Cómo organizamos la charla?



**Teoría**

Rol Investigador

a



**Tools**

Rol Desarrollador del toolkit



**Desarrollo Web**

Rol Usuario del toolkit

# Caso de estudio: Aproximación

¿Vamos a la práctica?



**Hasta el momento vimos:**

- » Base teórica
- » Toolkit RIA

Pero... ¿Qué tan sencillo es el uso de estos controles para implementar RIA?



# Caso de estudio: Aproximación

¿Vamos a la práctica?



# DEMO

# Caso de estudio: Pandora

## ¿Qué es Pandora?



Pandora es un prototipo de sitio web, que expone los controles desarrollados.



# Caso de estudio: Pandora

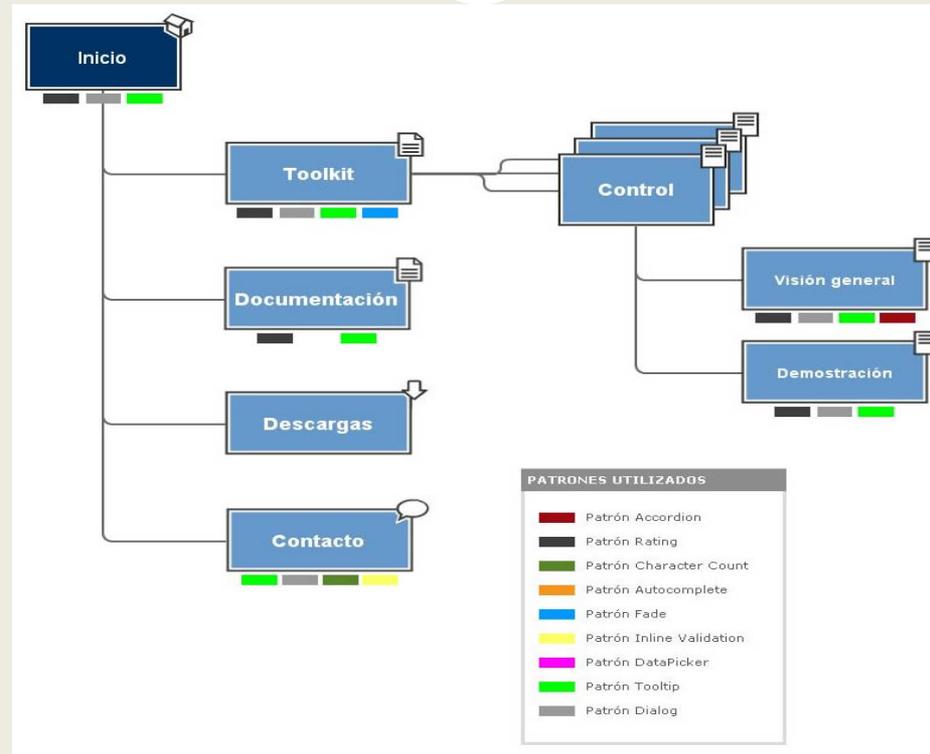
Desafío



Predicar con el  
ejemplo.

# Caso de estudio: Pandora

## Estructura del sitio web



# Caso de estudio: Pandora

## Patrón Rating



### Justificación:

- Interacción del usuario con el sitio web, aportando su valoración sobre el control.
- Generación de listas ordenadas por valoración (top 3).
- Visualización de forma rápida de un promedio de valoración de cada control.



**Control Accordion** ★★★★★

Este control es un conjunto agrupado de items plegables que proporciona acceso a un gran número de elementos seleccionables en un espacio limitado. Ca ...

[Visión general](#) | [Demostración](#)



**Control Rating** ★★★★★

Este control esta compuesto por una serie de elementos interactivos (a menudo estrellas) que se iluminan con un texto de invitación al usuario para que expre ...

[Visión general](#) | [Demostración](#)



**Control Character Count** ★★★★★

Este control se asocia con un control contenedor, para generar de forma sencilla un efecto de opacidad en el hover de sus elementos. Un control contenedor, es aquel ...

[Visión general](#) | [Demostración](#)

# Caso de estudio: Pandora

## Patrón Accordion

### Justificación:

Permite mostrar la información detallada de las características de los controles en un espacio reducido.

▶ Facilidad de implementación

▶ Dificultades

▶ Experiencia de usuario

- Permite ingresar fechas sin necesidad de escribirlas.
- En ocasiones, podría ser más rápido para el usuario ingresar las fechas mediante el teclado.

# Caso de estudio: Pandora

## Patrón Character Count

### Justificación:

Permite al usuario conocer el tamaño de la entrada, y así poder aprovechar al máximo los caracteres permitidos.



The screenshot shows a dark-themed form titled "INGRESE SU COMENTARIO". It contains two input fields: "Asunto:" and "Comentario:". The "Comentario:" field contains the text "Aquí el comentario" and has a character count of "82 caracteres restantes." below it. A blue "Enviar" button is located at the bottom of the form.

# Caso de estudio: Pandora

## Patrón Fade

### Justificación:

Permite orientar al usuario dentro de la lista de controles presentados, resaltando aquel donde posamos el puntero del mouse.



**Control Inline Validation** ★★★★★

Este control se asocia con un control contenedor, para generar de forma sencilla un efecto de opacidad en el hover de sus elementos. Un control contenedor, es aquel ...

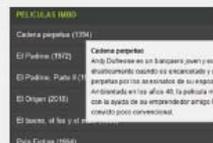
[Visión general](#) | [Demostración](#)



**Control DatePicker** ★★★★★

Este control proporciona una interfaz gráfica familiar que ayuda a los usuarios a seleccionar fácilmente la fecha de un evento, cumpleaños, o un rango de fechas. ...

[Visión general](#) | [Demostración](#)



**Control Tooltip** ★★★★★

Este control provee información ampliada que se muestra cuando el ratón pasa sobre un elemento. Está diseñado para ser sencillo de aplicar, tomando el atributo ...

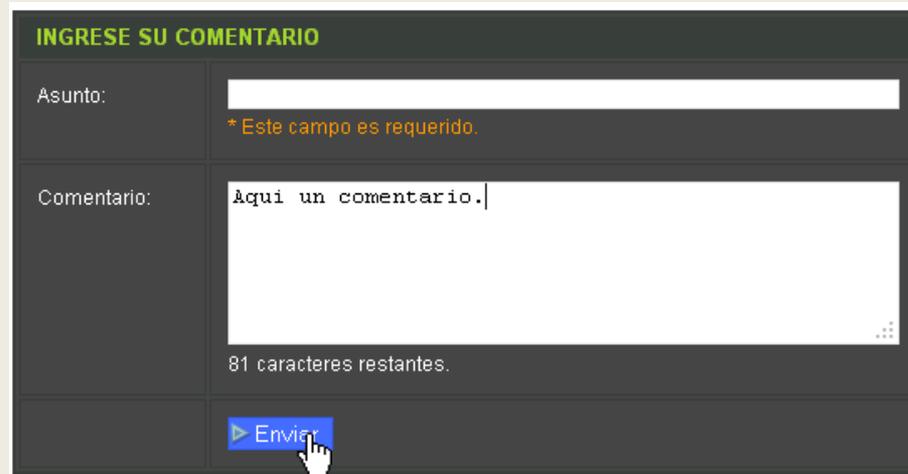
[Visión general](#) | [Demostración](#)

# Caso de estudio: Pandora

## Patrón Inline Validation

### Justificación:

Permite validar la entrada obligatoria en el campo asunto del formulario de contacto del sitio web.



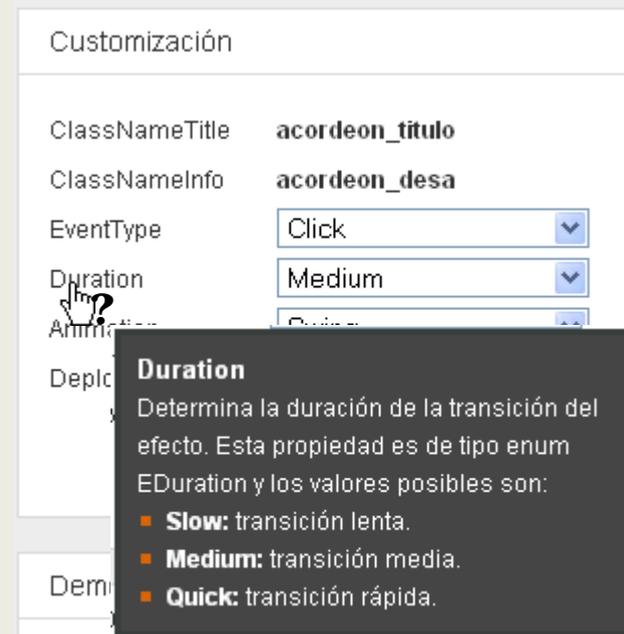
The screenshot shows a contact form titled "INGRESE SU COMENTARIO". It has two main input fields: "Asunto:" and "Comentario:". The "Asunto:" field is empty and has a red asterisk and the text "\* Este campo es requerido." below it. The "Comentario:" field contains the text "Aqui un comentario." and has a character count "81 caracteres restantes." below it. A blue "Enviar" button is at the bottom right, with a mouse cursor hovering over it.

# Caso de estudio: Pandora

## Patrón Tooltip

### Justificación:

- Permite ampliar la información del control en la pantalla del Toolkit.
- Permite ampliar la información de cada propiedad custom de los controles.



Customización

ClassNameTitle	acordeon_titulo
ClassNameInfo	acordeon_desa
EventType	Click
Duration	Medium
Animation	Default
Deployment	

Dem...

**Duration**  
Determina la duración de la transición del efecto. Esta propiedad es de tipo enum EDuration y los valores posibles son:

- **Slow:** transición lenta.
- **Medium:** transición media.
- **Quick:** transición rápida.

# Caso de estudio: Pandora

## Patrón Dialog

### Justificación:

Permite presentar la información de los patrones implementados de rápida y sin perder el contexto en el cual se encuentra el usuario.



# Trabajos futuros

## Líneas de investigación



...

**móviles**



...

**etodologías**

...

Antes de terminar...



**¿PREGUNTAS?**

Y llegamos al final...



**GRACIAS!!**