

Web 2.0 y AJAX

Viejas tecnologías para nuevas aplicaciones

David Barral Precedo
david.barral@trabesoluciones.com

Asís García Chao
asis.garcia@trabesoluciones.com

<http://www.trabesoluciones.com>



ÍNDICE

- Web 2.0
 - Conceptos
 - Ejemplos
- AJAX
 - Conceptos
 - Librerías y *frameworks*
 - Aplicación de ejemplo



WEB 2.0

The term Web 2.0 refers to a second generation of services available on the World Wide Web that lets people collaborate and share information online

[wikipedia]



WEB 2.0 - TECNOLOGÍA

- Uso de estándares
 - (X)HTML
 - CSS
 - RSS
 - DOM
 - etc.
- AJAX
- Pretty URLs



WEB 2.0 - INTERFACES DE USUARIO

- Bien diseñadas
- Sencillas
- Potentes
- Elementos visuales reconocibles
 - Gradientes, highlights, iconos y tipografía de gran tamaño...
- Elementos de interfaz característicos
 - Arrastrar y soltar
 - Autocompletar



WEB 2.0 - APLICACIONES

- Normalmente asociadas a concepto de comunidad
 - Blogs y video blogs
 - Imágenes (o cualquier otra cosa) compartidas
 - Tags (folcsonomías)
- Escritorio online
 - RIA (Rich Internet Applications)




WEB 2.0 - EJEMPLOS

- Google: GMail, Maps, Calendar, Suggest...
- Flickr
- del.icio.us
- Blogger
- 37signals: Basecamp, Tada-list, Writeboard...



GMail

Google Gmail Calendar more » asis.garcia.chao@gmail.com | [Settings](#) | [Help](#) | [Sign out](#)

 Search Mail Search the Web [Show search options](#)
[Create a filter](#)

[Compose Mail](#)

Rotten Tomatoes: Movies - [You, Me and Dupree](#) - 54 minutes ago Web Clip [Customize](#)

Inbox [Archive](#) [Report Spam](#) [Delete](#) [More actions...](#) [Refresh](#) 1 - 2 of 2

Select: [All](#), [None](#), [Read](#), [Unread](#), [Starred](#), [Unstarred](#)

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Gmail Team	Gmail is different. Here's what you need to know. - Auto:	May 25
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Gmail Team	It's easy to switch to Gmail! - Did you know that Gmail w	May 25

Contacts

▼ Quick Contacts

Search, add, or inv

● Asís García Chac
Set status her ▼

Asís García Chac

[Add contact](#) [Show all](#)

▼ Labels

[Edit labels](#)

▼ Invite a friend

Give Gmail to:

15 left

[preview invite](#)

[Archive](#) [Report Spam](#) [Delete](#) [More actions...](#) 1 - 2 of 2

Select: [All](#), [None](#), [Read](#), [Unread](#), [Starred](#), [Unstarred](#)

Use [filters](#) to manage your incoming messages. [Learn more](#)

You are currently using 0 MB (0%) of your 2743 MB.


Gmail view: [standard with chat](#) | [standard without chat](#) | [basic HTML](#) [Learn more](#)

[Terms of Use](#) - [Privacy Policy](#) - [Program Policies](#) - [Google Home](#)

©2006 Google



Google Maps

 [Buscar en el mapa](#)
[Buscar negocios](#)
[Cómo llegar](#)

Mapas [Imprimir](#) [Enviar email](#) [Enlazar con esta página](#)

[Descargar Google Maps en tu teléfono móvil.](#)

Ejemplos de búsquedas

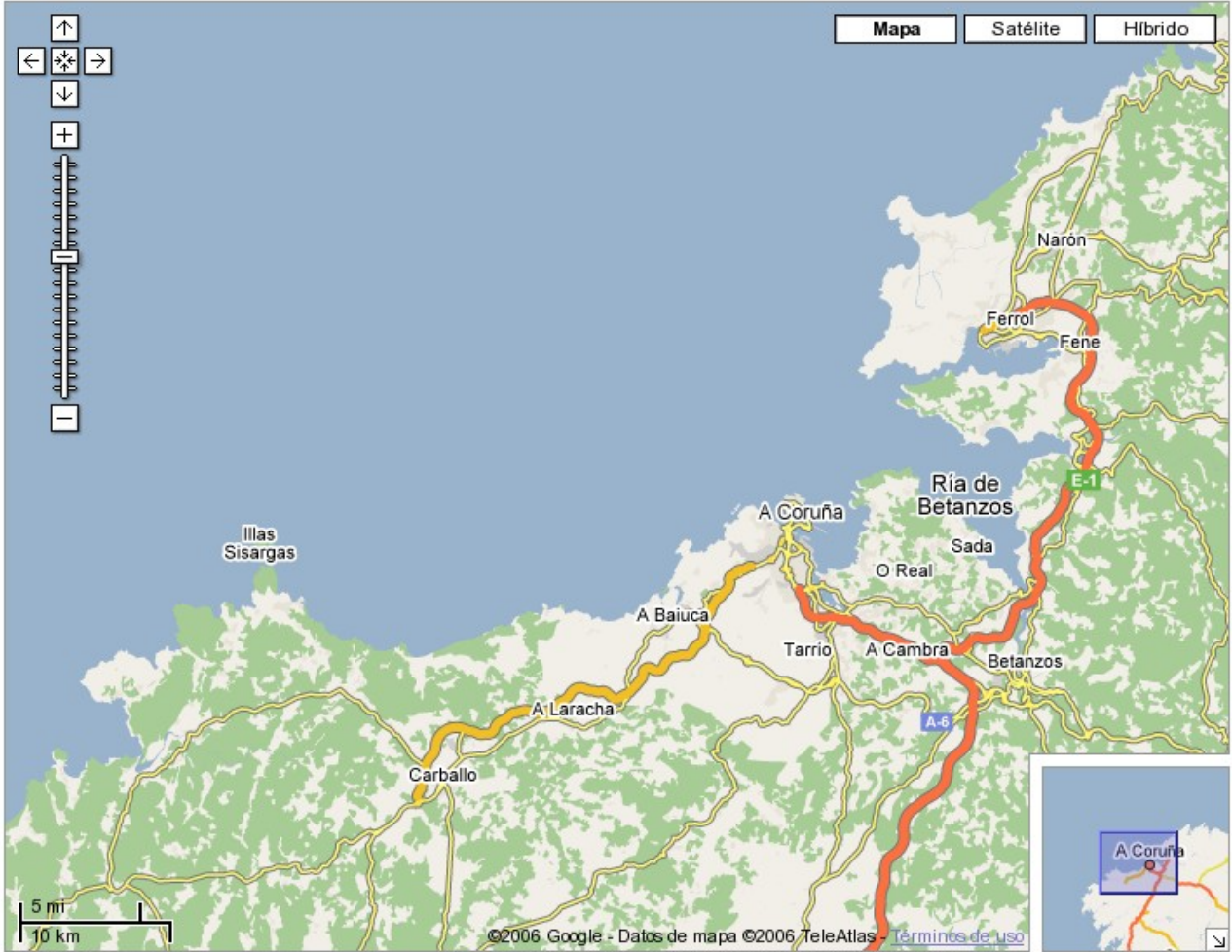
Ir a una dirección
[kansas city](#)
[10 market st, san francisco](#)

Buscar un negocio
[hoteles cerca de lax](#)
[pizza](#)

Cómo llegar
[De jfk a 350 5th ave, new york](#)
[De seattle a 98109](#)

Arrastra el mapa con el ratón o haz doble clic para centrarlo.

Mapa **Satélite** **Híbrido**



©2006 Google - Datos de mapa ©2006 TeleAtlas - [Términos de uso](#)



Google Calendar

Google Gmail Calendar [more »](#) asis.garcia.chao@gmail.com | [More New Features!](#) | [Settings](#) | [Help](#) | [Sign out](#)

Google Calendar BETA Search My Calendars [Show Search Options](#)

[Create Event](#) Today **Jul 9 - 15, 2006** [Print](#) [Day](#) [Week](#) [Month](#) [Next 4 Days](#) [Agenda](#)

[Quick Add](#)

« July 2006 »

Su	M	Tu	W	Th	F	Sa
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12

▼ Calendars

My Calendars [+](#)

Asís García Chao [-](#)

Other Calendars [+](#)

[Manage calendars](#)

	Sun 9/7	Mon 10/7	Tue 11/7	Wed 12/7	Thu 13/7	Fri 14/7	Sat 15/7
08:00							
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
14:00				13:30-14:30			
15:00							
16:00							
17:00							
18:00							
19:00							
20:00							

Wed, Jul 12, 13:30-14:30 ✕

What:

e.g., Breakfast at Tiffany's

[Create Event](#) [edit event details »](#)



Google Suggest



The screenshot displays the Google Suggest Labs interface. At the top is the Google logo with a flask containing green liquid and bubbles, labeled 'Suggest LABS'. Below the logo are navigation links: Web, Images, Groups, News, Froogle, Maps, and more ». A search bar contains the text 'java'. To the right of the search bar are links for Advanced Search, Preferences, and Language Tools. Below the search bar is a list of suggestions with their corresponding result counts:

Suggestion	Results
java	150,000,000 results
javascript	50,200,000 results
java download	16,900,000 results
java virtual machine	3,620,000 results
java script	10,500,000 results
java games	12,600,000 results
java api	9,010,000 results
java tutorial	10,900,000 results
java runtime	3,210,000 results
javanoid	45,800 results

Additional text on the page includes 'As you type, G' on the left and 'its. Learn more' on the right.



del.icio.us

 **del.icio.us / asis /**

[your bookmarks](#) | [your network](#) | [inbox](#) | [links for you](#) | [post](#)

popular | recent

logged in as **asis** | [settings](#) | [logout](#) | [help](#)

A verification email has been sent. It contains a link you must click in order to verify your email address. If it does not arrive shortly, you can request another one from your [settings page](#).

All your items (64)

« [earlier](#) | [later](#) » page 1 of 7

[Max Kiesler - Round-up of 30 AJAX Tutorials](#) [edit](#) / [delete](#)
to [Ajax Tutorial ...](#) [saved by 4388 other people](#) ... on july 10

[Protolize | Essential web tools in one place](#) [edit](#) / [delete](#)
to [web tools ...](#) [saved by 634 other people](#) ... on july 10

title
url
notes
tags

[full-screen edit](#)

[css graphs](#) [edit](#) / [delete](#)
to [css rails graphs ...](#) [saved by 280 other people](#) ... on june 25

[Diccionario de Sinónimos](#) [edit](#) / [delete](#)
to [diccionario sinonimos diccionarios español Sinónimos ...](#) [saved by 50 other people](#) ... on june 12

[curvyCorners - JavaScript Rounded Corners and more.](#) [edit](#) / [delete](#)
to [javascript corners js ...](#) [saved by 1089 other people](#) ... on june 11

[Prototype Window Class : Introduction](#) [edit](#) / [delete](#)
to [prototype window javascript js ...](#) [saved by 732 other people](#) ... on june 11

▼ **tags**

- 3 [accesibility](#)
- 2 [ajax](#)
- 1 [authentication](#)
- 1 [autonoma](#)
- 1 [background](#)
- 1 [blend](#)
- 3 [bug](#)
- 1 [calendar](#)
- 1 [calendario](#)
- 2 [color](#)
- 1 [columns](#)
- 1 [comunidad](#)
- 1 [config](#)
- 1 [connection](#)
- 1 [comers](#)
- 20 [css](#)
- 1 [custom](#)
- 8 [design](#)
- 2 [development](#)
- 1 [diccionario](#)
- 1 [diccionarios](#)
- 1 [divx](#)
- 1 [dom](#)
- 1 [double](#)
- 1 [eclipse](#)
- 1 [editor](#)



Blogger

pH2 ← Volver al Escritorio ? Ayuda ✕ Salir

Creación de entradas Opciones Plantilla Ver blog

[Crear](#) [Editar entradas](#) [Moderar comentarios](#) [Estado](#)

Título:

[Edición de HTML](#) [Redactar](#)

Font **b** *i* [Preview](#)

[Recuperar la entrada](#)

Algunas de las investigaciones científicas más curiosas presentadas en los últimos 7 días.

No hay dolor cuando hay calor

¿Quién no se ha frotado, tapado con una manta o aplicado una bolsa de agua caliente en la barriga o vientre para mitigar el dolor de ídem? Pues aunque parezca increíble, hasta hace menos de una semana no se conocía la explicación científica que sustenta las bondades de este intuitivo tratamiento analgésico, que incluso se ha llegado a achacar a un efecto placebo. Hasta que, por fin, [el pasado 5 de julio, investigadores del University College of London pusieron remedio a esta cuestión](#). Y aquí viene lo más candente del asunto: han conseguido explicar los beneficios de la aplicación de calor externo a nivel molecular.

► Opciones para entradas y comentarios *Métodos abreviados de teclado: press Ctrl with: B = Bold, I = Italic, S = Publish, D = Draft* [more](#)

[Guardar como borrador](#) [Publicar entrada](#)



Basecamp

[Dashboard](#) | [Choose a project](#) [Settings](#) | [Permissions](#) | [Help](#) | [Log-out](#)

Charla Web 2.0 Trabe

[Overview](#) | **Messages** | [To-Do](#) | [Milestones](#) | [Writeboards](#) | [Chat](#) [People](#) | [Search](#)

Quick tips

Add companies and people to this project
If you want other people to access this project, **click the People tab** above. Then you can adjust what they can do by clicking the **Permissions** link.

Add content to this project
You can **post messages** by clicking the Messages tab, create **to-do lists and assign tasks** in the To-Do tab, **upload files** in the Files tab, and post **project deadlines and dates** in the Milestones tab.

[Don't show this again](#)


All Messages

[Post a new message](#)

TODAY

Crear ejemplos NEW
Escribir ejemplos de AJAX
Posted by Asís García in [Code](#) | [Edit](#) | [Post a comment](#)


Crear diapositivas NEW
Escribir las diapositivas, capturar imágenes, escribir notas
Posted by Asís García in [Miscellaneous](#) | [Edit](#) | [Post a comment](#)



Categories [Edit](#)

All Messages

- [Assets](#)
- [Code](#)
- [Copywriting](#)
- [Design](#)
- [Miscellaneous](#)
- [Transcripts](#)

[Privacy Policy](#) | [Terms of Service](#)  Managed with **Basecamp**



Tada-list

Dashboard | [Choose a project](#) [Settings](#) | [Permissions](#) | [Help](#) | [Log-out](#)


Charla Web 2.0 Trabe

[Overview](#) | [Messages](#) | **To-Do** | [Milestones](#) | [Writeboards](#) | [Chat](#) [People](#) | [Search](#)

To-do lists

[New to-do list](#)


Charla miércoles [Reorder](#)

[Edit](#) 


- Estilar diapositivas
- Crear ejemplos


To-do item text

Who's responsible?

Anyone 

or [Cancel](#)

Jul 11 Escribir diapositivas 

[Privacy Policy](#) | [Terms of Service](#)  Managed with **Basecamp**



Writeboard

[Go back to Charla Web 2.0](#)

[Edit this page](#) [Export](#) [Flag this version](#) [Send via email](#)

Contenido de la charla web 2.0

- Web 2.0
- Ajax
- Ejemplos

Comments

 **Asís García said...** (< 1 min ago, looking at [version 2](#))

Estructurar más

[Add a comment](#)

Comment

Ejemplos: a pelo, con prototype y con helpers de ruby

[Add this comment](#) or [Close](#)

Versions

You're viewing the latest version

- [2](#)  < 1 min ago Asís García
- [1](#)  [1 min](#) Asís García

Check two and [Compare](#)

Or [quick compare](#) the current and previous versions



REDENCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS

- HTML
 - Estándares y navegadores
- CSS
 - Layout
 - Independiza la apariencia visual
 - Adaptación de contenido a diferentes medios
- Javascript + DOM
 - RIA (con AJAX)
 - Librerías



AJAX

- Asynchronous Javascript and XML
- Nuevo nombre para viejos conceptos
- Acuñado por Jesse James Garrett
<http://adaptivepath.com/publications/essays/archives/000385.php>
- Amalgama de tecnologías

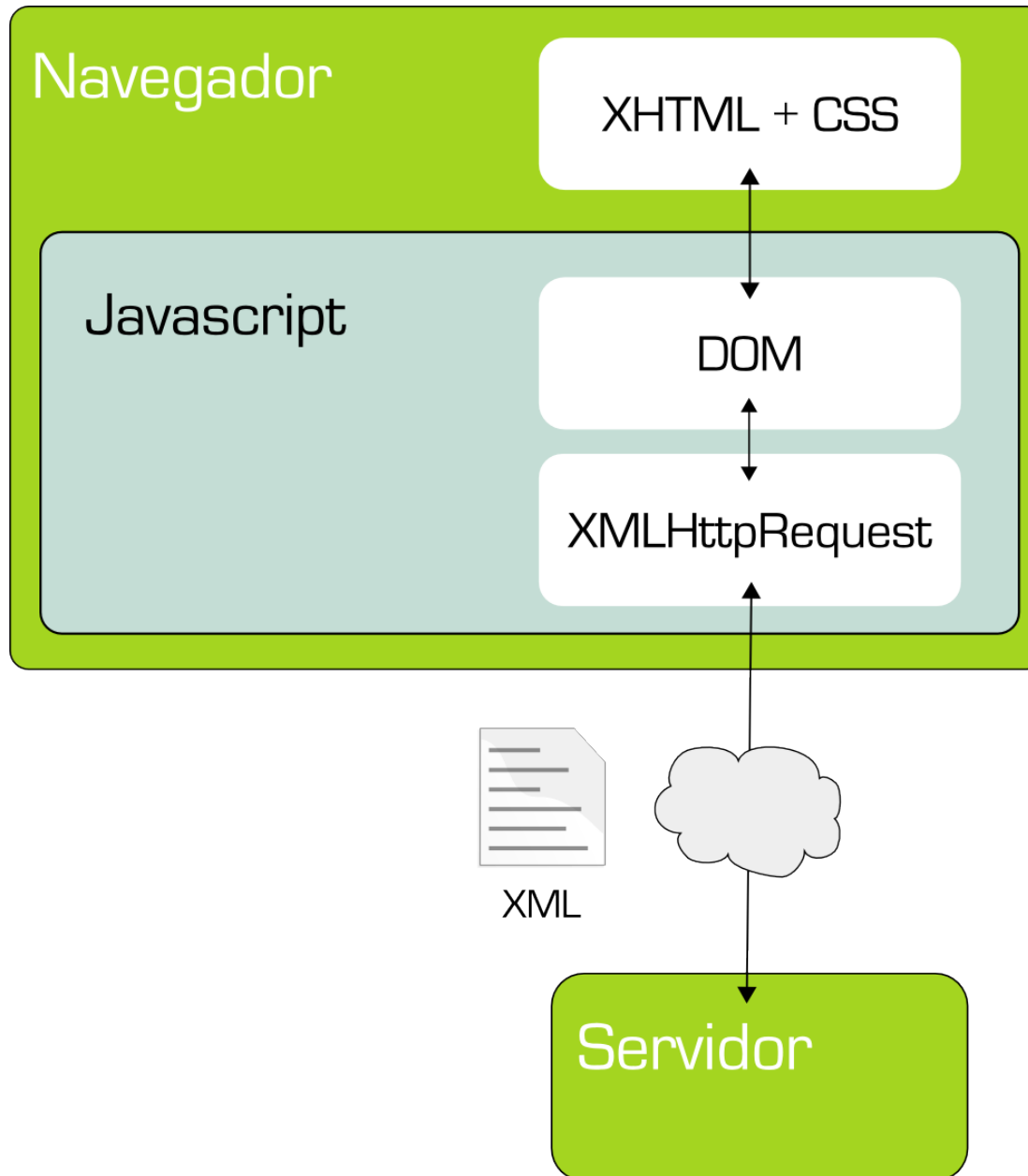


AJAX - CARACTERÍSTICAS

- Presentación basada en estándares XHTML y CSS
- Visualización e interacción dinámica utilizando el DOM
- Intercambio y manipulación de datos usando XML y XSLT
- Recuperación de datos asíncrona mediante XMLHttpRequest
- JavaScript para enlazarlo todo



AJAX - ESQUEMA

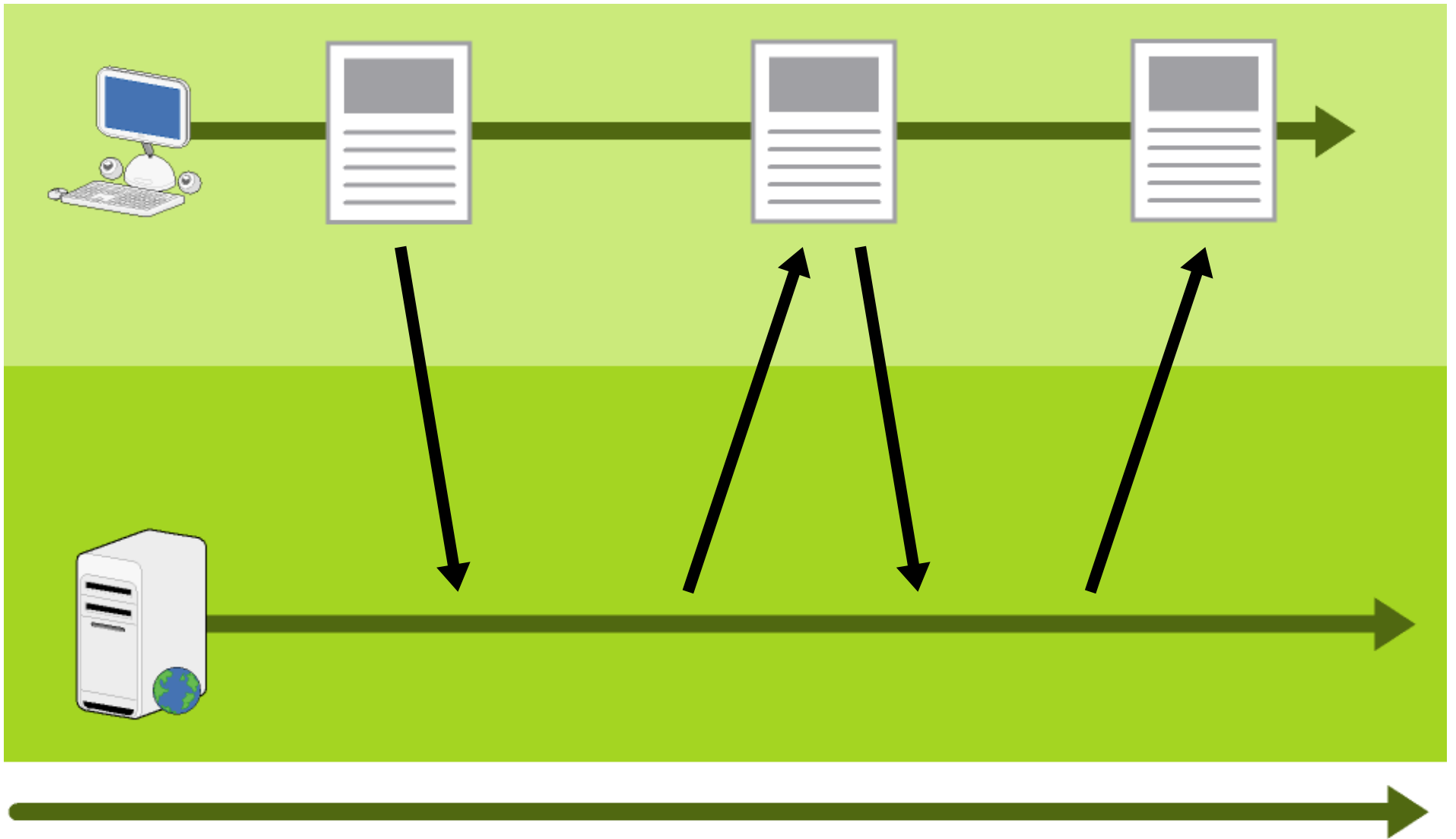


LA WEB ANTES DE AJAX (I)

- Aplicación web
 - Conjunto de páginas
 - Procesamiento en el servidor
 - Respuesta síncrona ➡ flujo determinista



LA WEB ANTES DE AJAX (II)



LA WEB ANTES DE AJAX (III)

- Intentos de hacer aplicaciones dinámicas en el cliente
 - DHTML + IFRAMEs
 - Objetos incrustados: Applets, ActiveX, Flash
- Enriquecer la interfaz de usuario en una aplicación dinámica
 - JavaServerFaces
 - WebForms
 - etc.



¿POR QUÉ LO ANTERIOR NO LLEGA?

- Dinamismo en el cliente
 - HTTP es para lo que es
 - Sin estado!!!
 - HTML nació para otra cosa
 - Tags para IU: form, input y poco más
- Interfaces en tecnologías de servidor: JSP, ASP, PHP...
 - No solucionan el problema de click + espera inactiva
 - Gran volumen de información (datos + visualización)

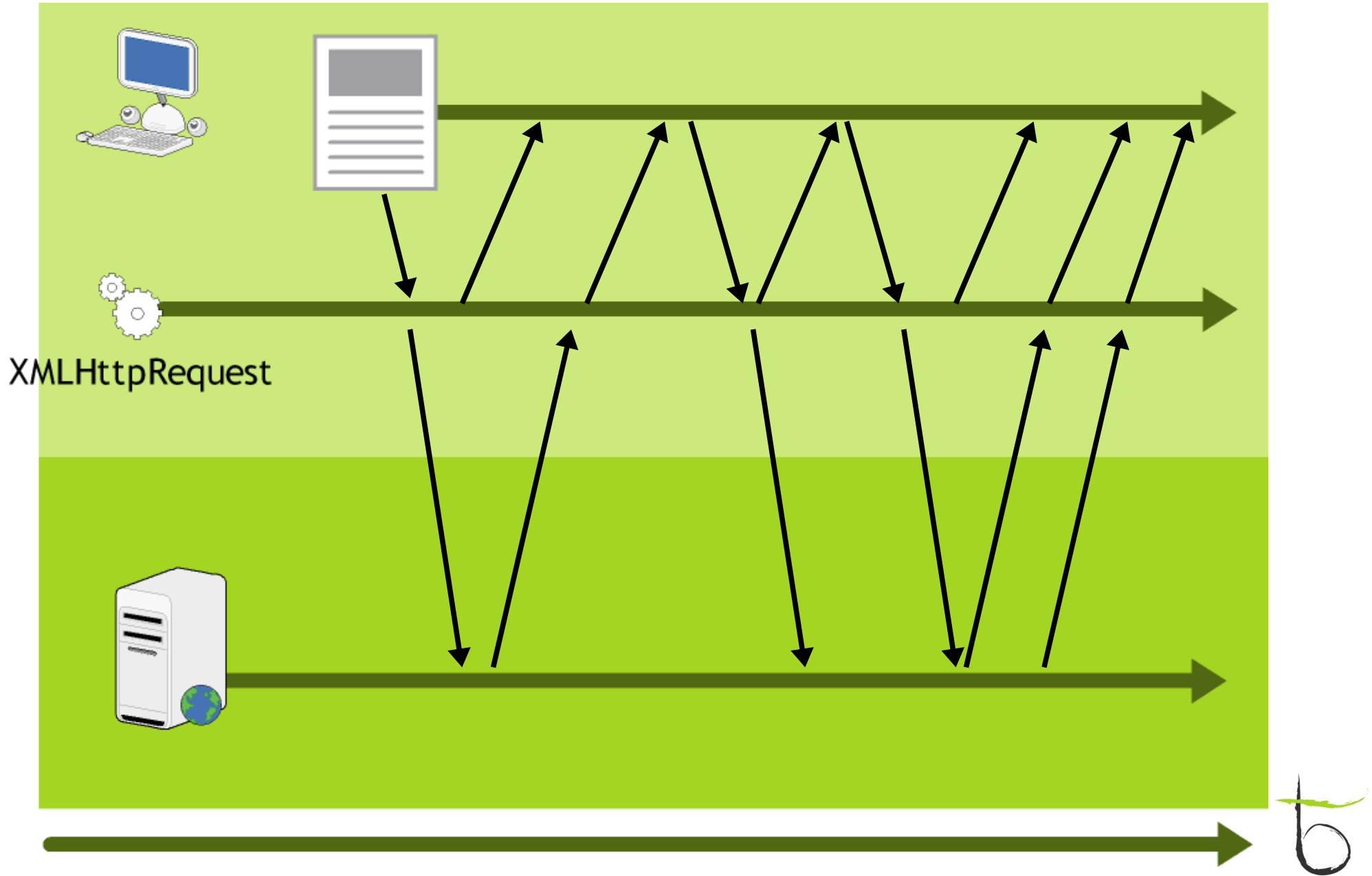


2.0 A TOPE: AJAX

- Javascript
 - asíncrono + XML ➡ flujo menos determinista
- Widget vs aplicación
 - Aplicación en el cliente



LA WEB CON AJAX



AJAX: CARACTERÍSTICAS

- Aplicación vs. Contenido ➡ Datos vs. Contenido
- IU fluidas
- Código complejo
 - el uso de librerías se hace obligatorio



LA WEB CON AJAX

- Procesamiento en el cliente (IU)
- Respuesta asíncrona → flujo menos determinista
- Menos carga en el servidor
- Aplicación web \sim aplicación de escritorio
 - Nuevos elementos de interfaz (D&D, autocompletar, etc.)
 - Más natural para el usuario (¡¿Paradoja?!)



TECNOLOGÍAS CLAVE

- Javascript
- XMLHttpRequest
- CSS
- DOM



PATRONES AJAX

- *degrade gracefully*
- Unobstrusive javascript (behaviour)
- Informar al usuario
- Gestión del botón atrás / histórico / bookmarks (problema de los *frames*)
- Uso racional



RECURSOS AJAX

- Librerías cliente
 - Prototype / Script.aculo.us / Behaviour
 - Rico
 - Mochikit
- Librerías servidor
 - PHP
 - J2EE
 - .Net
 - Rails



Prototype

```
function $() {  
  var elements = new Array();  
  
  for (var i = 0; i < arguments.length; i++) {  
    var element = arguments[i];  
    if (typeof element == 'string')  
      element = document.getElementById(element);  
  
    if (arguments.length == 1)  
      return element;  
  
    elements.push(element);  
  }  
  
  return elements;  
}
```



Script.aculo.us

```
<div class="shopping_demo">
  
  

  <div id="shopping_cart">
    
    <div id="shopping_cart_text">Arrastra aquí</div>
  </div>
</div>

<script type="text/javascript" language="javascript">
  new Draggable('p_1',{revert:true});
  new Draggable('p_2',{revert:true});
  Droppables.add('shopping_cart', {
    accept: 'products',
    hoverclass: 'drophover',
    onDrop: function(element)
      { $('shopping_cart_text').innerHTML =
        'Arrastraste la ' + element.alt + ' sobre mí.'; });
  });
</script>
```



Behaviour

```
<ul>
  <li>
    <a onclick="this.parentNode.removeChild(this)" href="#">
      Clic para borrarame
    </a>
  </li>
</ul>
```

```
<ul id="ejemplo">
  <li>
    <a href="/someurl">Click para borrarame</a>
  </li>
</ul>
```

```
var myrules = {
  '#ejemplo li' : function(el){
    el.onclick = function(){
      this.parentNode.removeChild(this);
    }
  }
};
Behaviour.register(myrules);
```



J2EE - Ajax Tags

```
<form>
  Make:
  <select id="make" name="make">
    <option value="">Select make</option>
    <c:forEach items="{makes}" var="make">
      <option value="{make}">{make}</option>
    </c:forEach>
  </select>

  Model:
  <select id="model" name="model">
    <option value="">Select model</option>
  </select>
</form>
```

```
<ajax:select
  baseUrl="{pageContext.request.contextPath}/GetCarModel.view"
  source="make"
  target="model"
  parameters="make={make}" />
```



J2EE - DWR

```
public class Chat {  
    public List addMessage(String text) {  
        messages.addFirst(new Message(text));  
        return messages;  
    }  
    public List getMessages() { return messages; }  
    static LinkedList messages = new LinkedList();  
}
```

```
function sendMessage() {  
    var text = DWRUtil.getValue("text");  
    DWRUtil.setValue("text", "");  
    Chat.addMessage(gotMessages, text);  
}  
function gotMessages(messages) {  
    var chatlog = "";  
    for (var data in messages) {  
        chatlog = "<div>" + messages[data].text +  
            "</div>" + chatlog;  
    }  
    DWRUtil.setValue("chatlog", chatlog);  
}
```

Callback + param



J2EE - Google Web Toolkit

- Toolkit utilizado para construir Gmail, Google Maps, etc.
- Todo Java ➡ compilador ➡ JS + HTML
- Independiente de plataforma



.NET - ATLAS

```
[WebMethod]
    public String[] GetWordList(string prefixText, int count)
    { ... }
```

```
<atlas:ScriptManager id="AtlasPage1" runat="server" />
  <div class="page" id="links">
    <div id="content">
      <h3>AutoComplete server control</h3>
      <p>This file contains a server-side Atlas AutoComplete.</p>
      <asp:TextBox ID="tb1" runat="server"></asp:TextBox>
      <atlas:AutoCompleteExtender runat="server" ID="ac1">
        <atlas:AutoCompleteProperties TargetControlID="tb1"
          Enabled="True" ServicePath="ACService.asmx"
          ServiceMethod="GetWordList"
          minimumprefixlength="1" />
      </atlas:AutoCompleteExtender>
    </div>
  </div>
```



.NET - MonoRail

```
public void Search(String name)
{
    IList items = GetRecords();
    IList matchItems = new ArrayList();
    /* find items */
    PropertyBag.Add("items", matchItems);
    RenderView("partialmatchlist");
}
```

```
<ul class="names">
    #foreach($item in $items)
        <li class="name">$item</li>
    #end
</ul>
```

```
<p>
    Auto completion:
    $AjaxHelper2.InputTextWithAutoCompletion( "name", "search.rails")
</p>
```



Rails

```
<%= form_remote_tag :url => {  
  :controller => "main", :action => "find_by_name" },  
  :update => 'items',  
  :loading => "$('items').innerHTML='';  
              Element.toggle('loader')",  
  :complete => "Element.toggle('loader')" %>
```

```
<label>nombre</label>
```

```
<%= text_field ('query','value') %>
```

```
<%= submit_tag 'Buscar por nombre' %>
```

```
<%= end_form_tag %>
```

```
<div id="loader" style="display:none">Loading</div>
```

```
<ul id="items">
```

```
</ul>
```



REFERENCIAS - JAVASCRIPT

- Rico [<http://www.openrico.org>]
- Mochikit [<http://www.mochikit.com>]
- Prototype [<http://prototype.conio.net>]
- Script.aculo.us [<http://script.aculo.us/>]
- Behaviour [<http://bennolan.com/behaviour/>]



REFERENCIAS - FRAMEWORKS

- Java
 - Ajax Tags [<http://ajaxtags.sourceforge.net/>]
 - DWR [<http://getahead.ltd.uk/dwr/>]
 - Google Web Toolkit [<http://code.google.com/webtoolkit/>]
- .NET
 - ATLAS [<http://atlas.asp.net/>]
 - MonoRail [<http://www.castleproject.org/>]
- Otros
 - PHP [http://ajaxpatterns.org/PHP_Ajax_Frameworks]
 - RubyOnRails [<http://www.rubyonrails.org/>]

