



RIA: Evolución o el regreso al cliente/servidor

Por: Jorge Mario Calvo L.

HTML 4.0+Javascript+AJAX (n posibilidades)

Flex+MXML

Silverlight+XAML

JavaFX

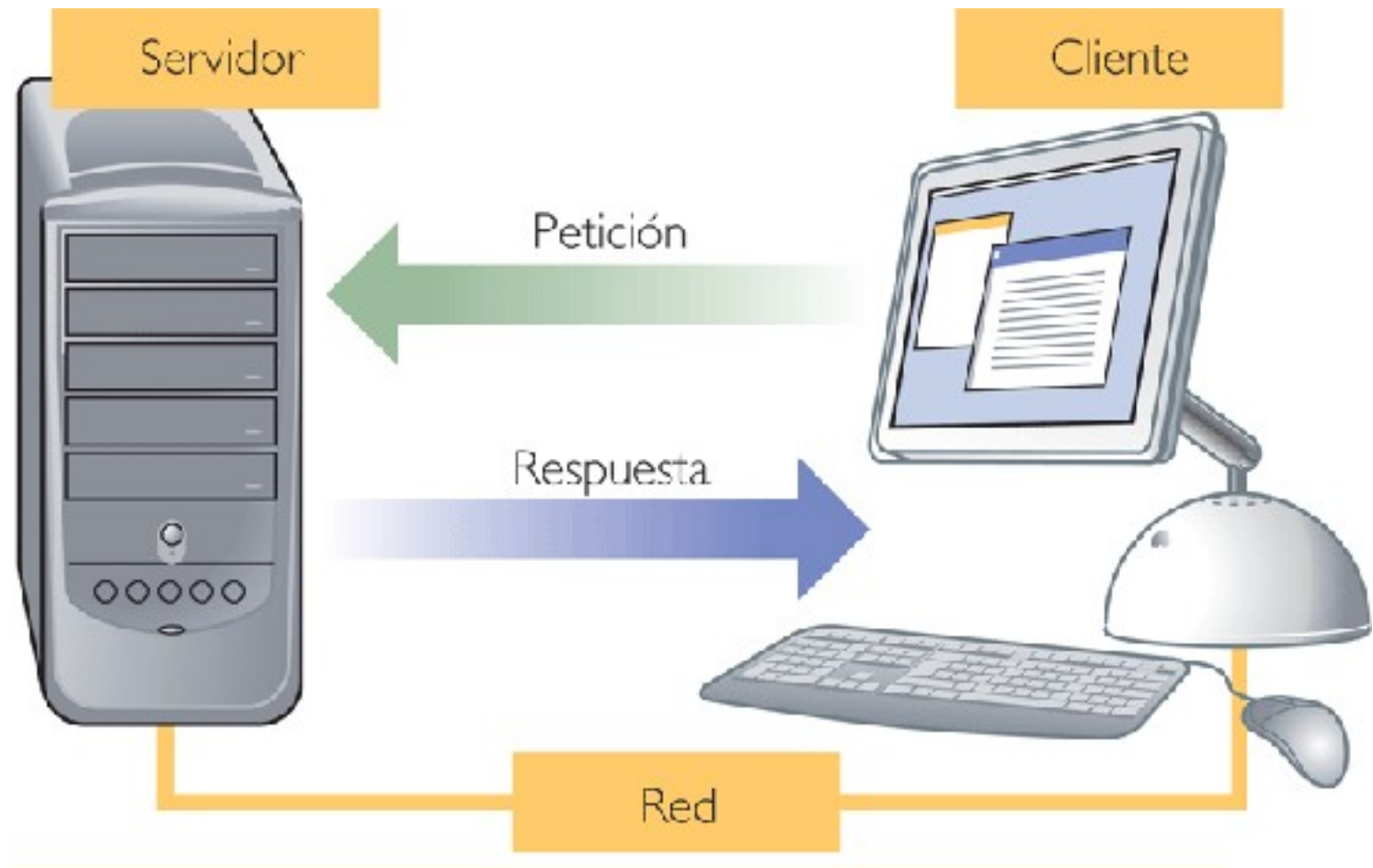
HTML5

¿Cuál para mis desarrollos Web 2.0?

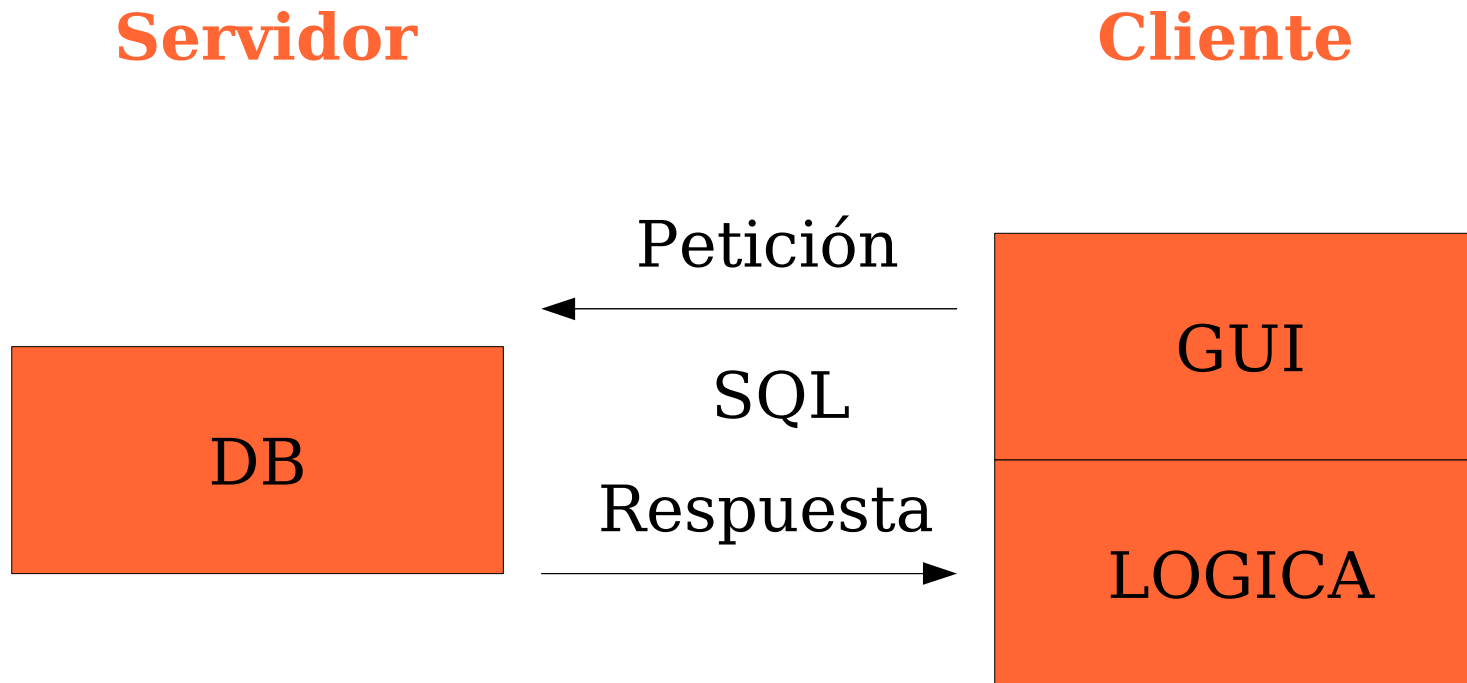
Plan de Temas

- Arquitectura Cliente/Servidor
 - Definición
 - Características
- Web
 - Web 1.0
 - Web 2.0
 - Ajax
 - HTML 4.0+Javascript+AJAX (n posibilidades)
 - Flex+MXML
 - Silverlight+XAML
 - JavaFX
 - HTML5
 - Características del Web 2.0

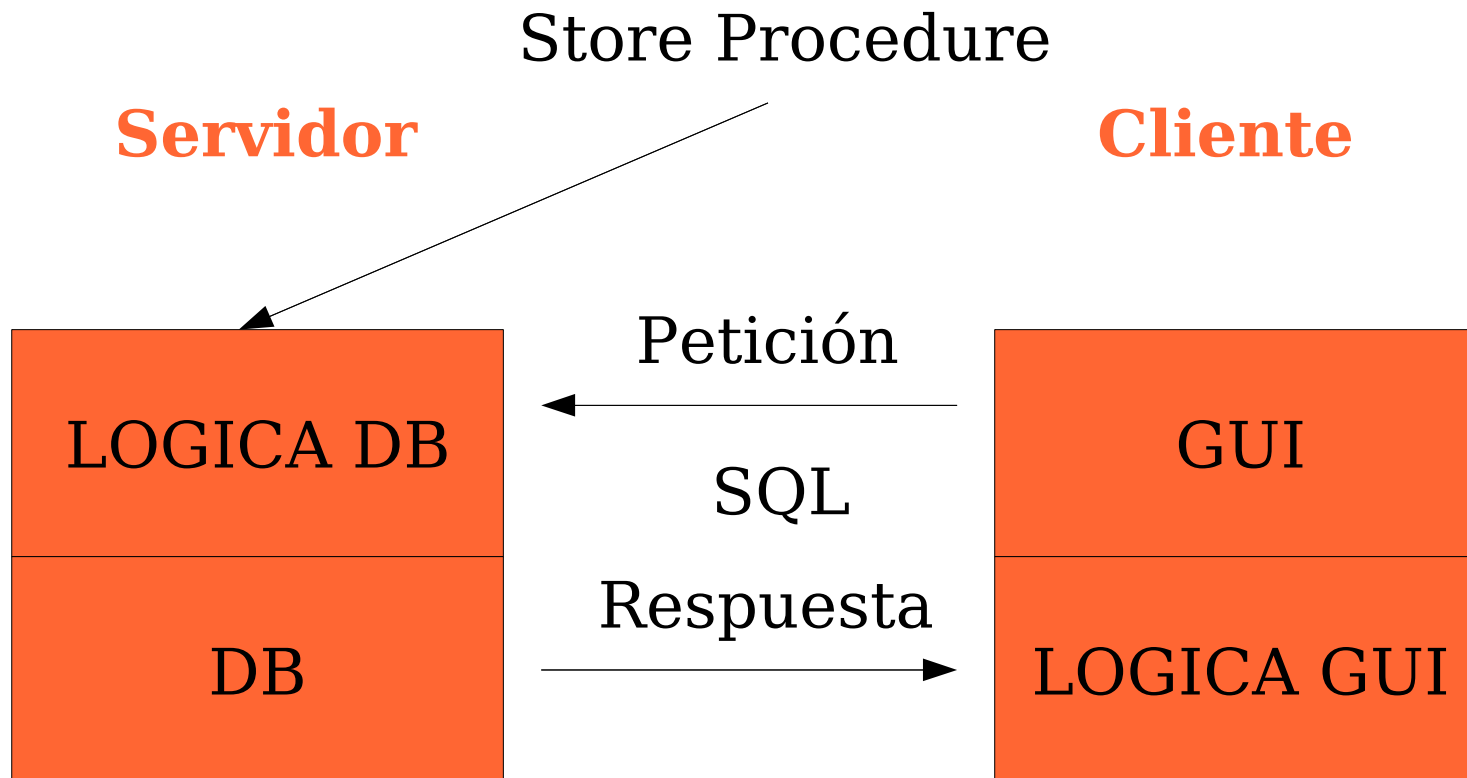
Arquitectura Cliente/Servidor



Arquitectura Cliente/Servidor



Arquitectura Cliente/Servidor

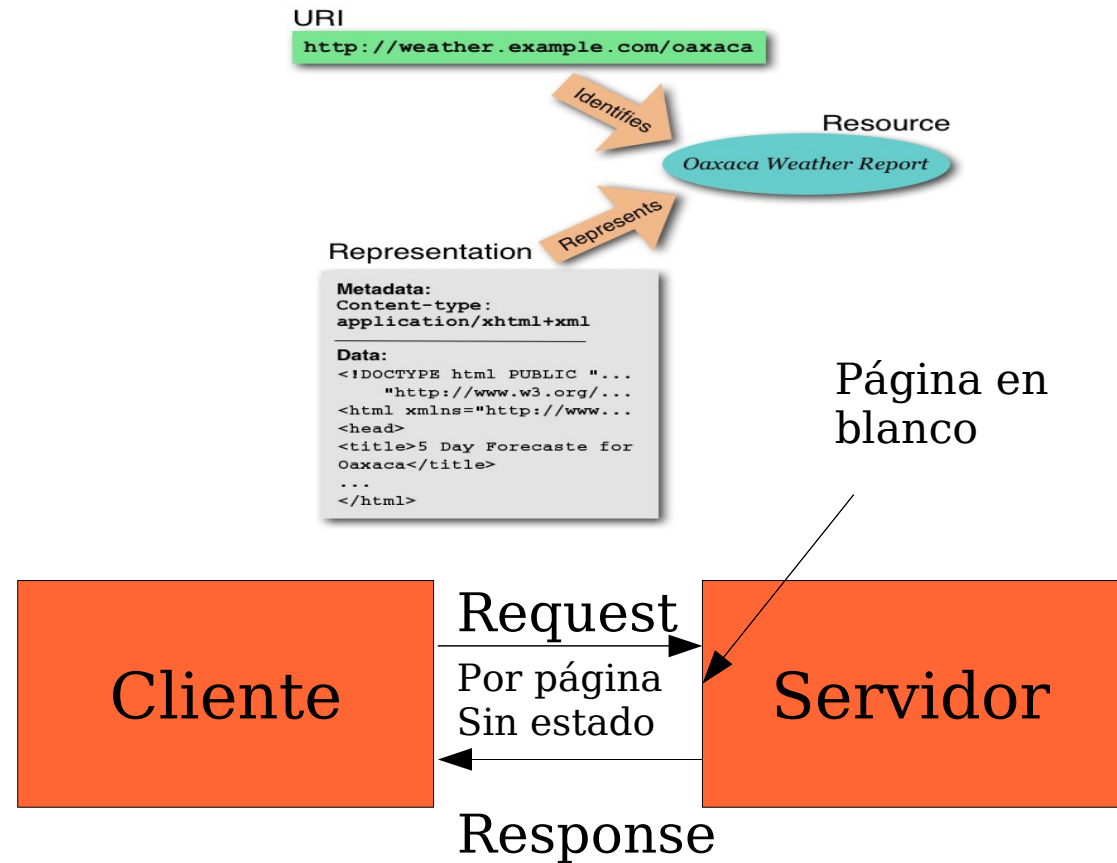


Características del Cliente/Servidor

- Múltiples tecnologías por escoger, todas incompatibles
 - Power Builder, Visual Basic, Forms, Gupta, etc
 - Motor de Base de Datos: Oracle, Sybase, SQL Server, Informix, etc
- Instalación de software en el cliente
- Lenguajes y APIs de programación diferentes
- Clientes Robustos

Web 1.0

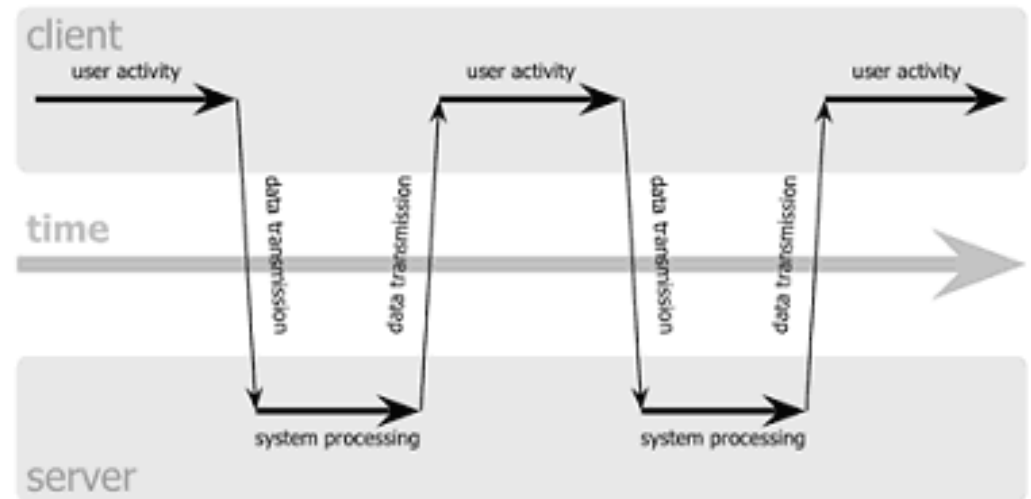
- Cliente Universal: browser
- GUI descrita en HTML
 - Estático o generado por ASP, PHP o JSP/Servlet
 - Presentación muy simple
- Independencia de la plataforma tecnológica



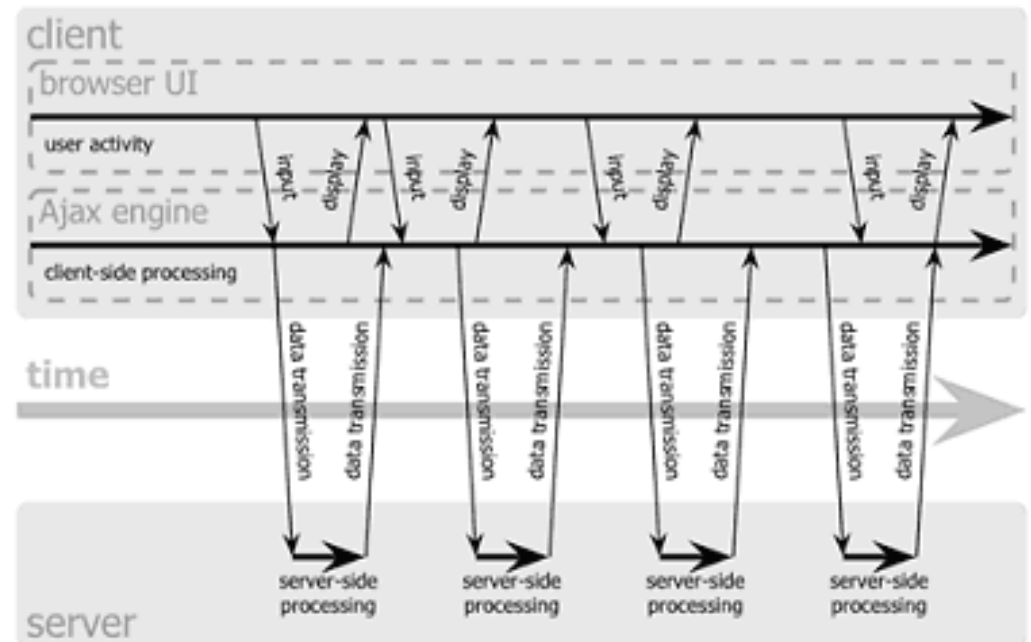
Web 2.0: AJAX

- Asynchronous JavaScript And XML
 - DOM
 - Acceso al html para actualizar
 - XMLHttpRequest
 - Objeto javascript para enviar requerimientos HTTP al servidor
 - XML no es obligatorio
 - JSON se ha impuesto
- GUIs reutilizables en javascript
 - Frameworks Ajax

classic web application model (synchronous)



Ajax web application model (asynchronous)





El mejor ejemplo Google con varios servicios

Gmail (contactos)

Google Maps

Google gadgets

Google suggest (el que más me gusta)

<http://www.google.com/ig>

Frameworks AJAX

- AJAX + GUIs metidos en un ambiente de programación amigable para el desarrollador
- Tipos de Frameworks Ajax
 - Programados en Javascript
 - Dojo
 - Extjs
 -
 - Programados en el mismo lenguajes del servidor
 - Generan javascript compilando o en ejecución
 - Java
 - GWT (Google Web Toolkit)
 - Richfaces
 - .NET
 - Ajax.NET Professional



Mostrar los ejemplos de los framework AJAX

Los que más me gustan (esto también se volvió un problema de religiones)

Dojo

<http://www.dojotoolkit.org/>

Extjs

<http://www.extjs.com/deploy/dev/examples/samples.html>

GWT

<http://code.google.com/intl/es-ES/webtoolkit/examples/>

Mostrar el ejemplo de la maquina

RIA Rich Internet Applications

- Aplicaciones con la misma interactividad cliente/servidor en el browser, adicionandole otras funcionalidades que ya aprendimos a usar:
 - copiar, cortar y pegar, redimensionar columnas, y ordenar
 - Opciones multimedia
- Tecnologías
 - Framework AJAX
 - Adobe: Flash, Flex y AIR
 - Microsoft: Silverlight
 - Sun: JavaFX
 - Otros menos importantes: Firefox XUL, etc

Adobe Flash

- Creación de animaciones con el uso de Fotogramas
 - Imágenes Raster o Vectoriales (SVG)
- Archivos con extensión swf
 - **Requiere plugin en el browser para su ejecución**
- Actionscript
 - Lenguaje similar a javascript para hacer lógica y componentes GUIs más complejos

Adobe Flex

- Evolución de Flash
- Introducción del lenguaje de marcas MXML (Multimedia eXtensible Markup Language)
 - Lenguaje que describe interfaces de usuario, crea modelos de datos y tiene acceso a los recursos del servidor.
- Flex 2 cambia el modelo de licencias para abrir la puerta a una versión libre de esta tecnología, denominada "Flex Framework". Adobe AIR
 - Utiliza como ambiente de desarrollo Eclipse
 - Actionscript 3



Hello World en Flex

http://www.adobe.com/devnet/flex/quickstart/your_first_application/

Microsoft: Silverlight

- Propuesta de Microsoft para el desarrollo de aplicaciones RIA
 - Soporte de alta calidad en Video y Sonido.
 - H.264/Advanced Audio Coding (AAC) Audio, live and on-demand IIS7 Smooth Streaming, full HD (720p+) playback, and an extensible decoder pipeline
 - Gráficos 3D
 - Más de 60 controles (componentes GUI)
 - Lenguaje XAML
 - **Requiere software en el browser para su ejecución**
 - Basado en Windows Presentation Foundation WPF de .NET
 - La lógica se puede programar en cualquier lenguaje
 - Javascript, Visula Basic, Python, etc



Hello World en Silverlight

En la maquina

Otros Ejemplos en Silverlight

<http://silverlight.net/community/samples/silverlight-sample>

Sun: JavaFX

- Propuesta de Sun para el desarrollo de aplicaciones RIA
 - JavaFX Script: lenguaje declarativo
 - Se puede utilizar para desarrollar aplicaciones: desktop, moviles, set-top boxes
 - Fácil integración de Video, Audio, Graphics(2D y 3D), Animation, Rich Text
- Permite el desarrollo de aplicaciones moviles
- Se puede utilizar todas las librerias y paquetes Java desde JavaFX Script

JavaFX Hello World Example

```
import javafx.ui.*;
Frame {
  title: "JavaFX Hello World"
  content: Label {
    text: "Hello World"
  }
  visible: true
}
```



Otros Ejemplos en JavaFX
<http://javafx.com/samples/>

HTML 5

<http://html5.org/>

Características de la Tecnología RIA

- Múltiples tecnologías por escoger, todas incompatibles
 - HTML 4.0+Javascript+AJAX (n posibilidades)
 - Flex+MXML
 - Silverlight+XAML
 - JavaFX
 - HTML5
- Instalación de software en el browser
- Lenguajes y Dialectos XML diferentes
- Browser Robustos
 - Chrome (compilador Javascript)

