

Aplicaciones software avanzadas con Java™

PARTE 2

<http://gtts.ehu.es/German> (->Docencia ->MUIF)



Parte 1:

Mikel Peñagarikano (CD4 P1.5)

mikel.penagarikano@ehu.es



Parte 2:

Germán Bordel (CD4 P1.6)

german.bordel@ehu.es

Requisitos, objetivo y metodología:

Requisitos:

- Conocimiento del lenguaje de programación Java™

Objetivo:

- Desarrollo de Aplicaciones Web basadas en Data Mining, XML y Bases de Datos.

Metodología: práctica (caso de uso)

- Presentación dinámica en una web de información relativa a las cotizaciones del Nasdaq (un juego)

Temario PARTE 2

- Aplicaciones web (usando JSPs)
 - Intro. Justificación de Web App
(y RIA, y mobile apps, ...)
 - Instalación de un servidor de aplicaciones
 - Servicio basado en cotizaciones Nasdaq (un juego)
- Bases de Datos (usando MySQL)
 - Almacenamiento de cotizaciones en una Base de Datos
 - Aplicación web con 5 capas.

Material bibliográfico principal

- The Java™ Tutorials
 - <http://docs.oracle.com/javase/tutorial>
- Java™ Platform, Standard Edition 8 API Specification
 - <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api>
- Java Server Pages
 - http://www.tutorialspoint.com/jsp/jsp_quick_guide.htm
- SQL
 - <http://www.w3schools.com/sql/default.asp>

[\(ver página web del curso para obtener más referencias\)](#)

Web de la parte 2 del curso (+ referencias)

Materiales de "Aplicaciones" x

gtts.ehu.es/German/Docencia/MUIF/

Curso "Aplicaciones avanzadas con Java" 2013-2014
Master Universitario en Ingeniería Física
Parte 2

Material para las clases

Semana 1	Semana 2
<ul style="list-style-type: none">• DÍA 1.-• DÍA 2.-• DÍA 3.-• DÍA 4.-• DÍA 5.-	<ul style="list-style-type: none">• DÍA 6.-• DÍA 7.-• DÍA 8.-• DÍA 9.-• DÍA 10.-

Pequeños videos explicativos o demostrativos:

- [Añadir soporte para aplicaciones web \(.wmv\)](#)
- [Instalar servidor GlassFish \(.wmv\)](#)
- [Iniciar aplicación web \(.wmv\)](#)
- [Cómo empezar a usar el debugger con Netbeans y Java \(.wmv\)](#)
- [Instalación MySQL](#)

Más

Documentos de referencia	de Patrones que nos hemos encontrado	También hemos hablado de RIA (Rich Internet Applications)
<ul style="list-style-type: none">• API de JAVA• XML• Schema• HTML• CSS• JavaScript• JSP• XSLT• XPATH• SQL	<ul style="list-style-type: none">• Singleton• Wrapper• Factory	<p>Se trata de proporcionar capacidades al navegador como capa de usuario. Inicialmente descargando entornos de ejecución de herramientas específicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Flash (Adobe). Un ejemplo de web comercial Citroen• Silverlight (Microsoft). SilveOS• JavaFX2 (Oracle) ... Una reflexión en torno a todo esto <p>Pero ahora HTML5 pretende competir con estas herramientas. He aquí algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Una web comercial: Roger Dubois• Un ejemplo de Google: ¿Google galaxy?• Una curiosidad nostálgica: El primer juego de ordenador. <p>... Y aparte de esto, AJAX también a abierto nuevas capacidades en el navegador como capa de usuario. (ejemplo)</p>

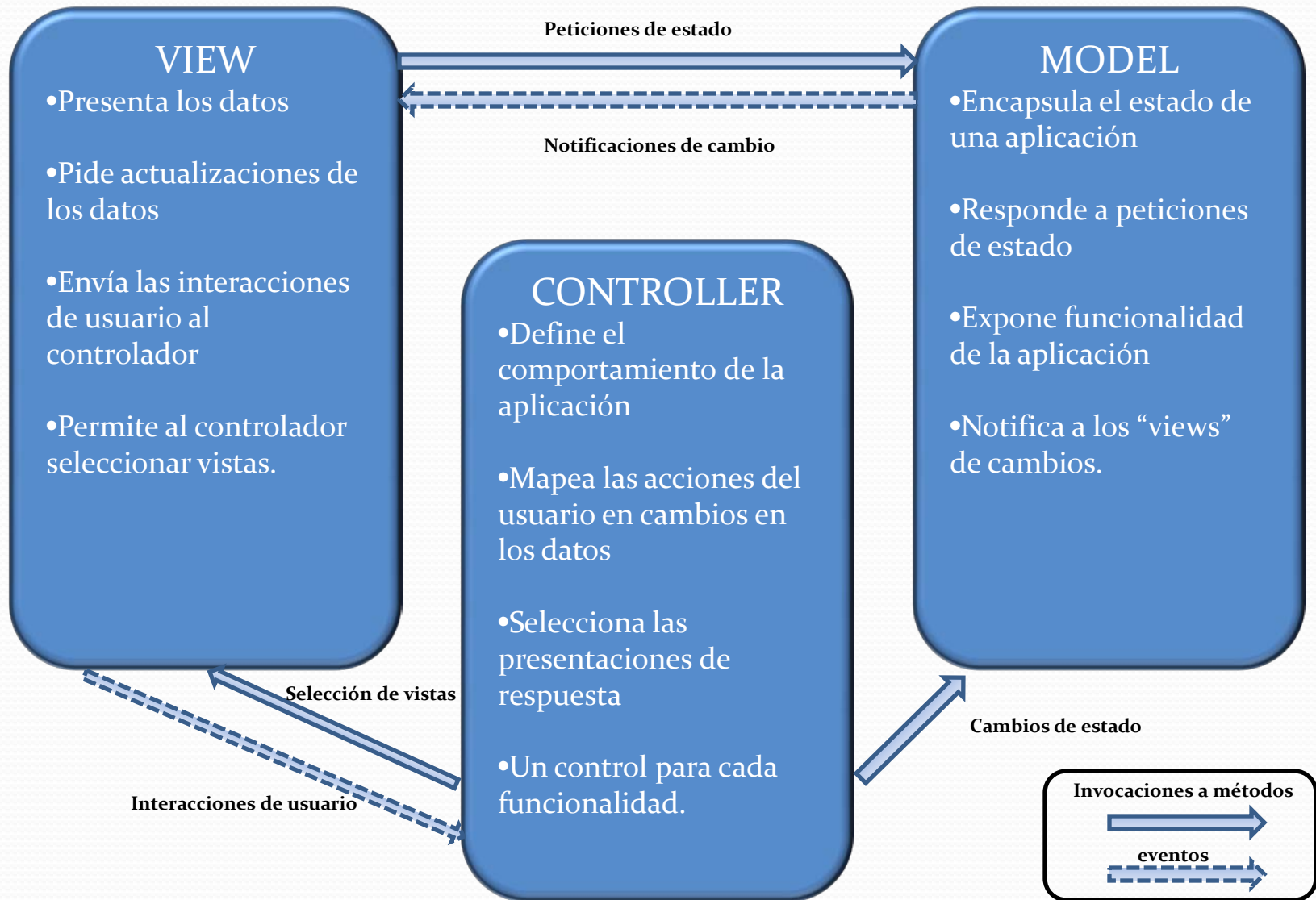
Ejercicio final

Se ha de presentar el software y un documento mínimo que oriente sobre el trabajo realizado.

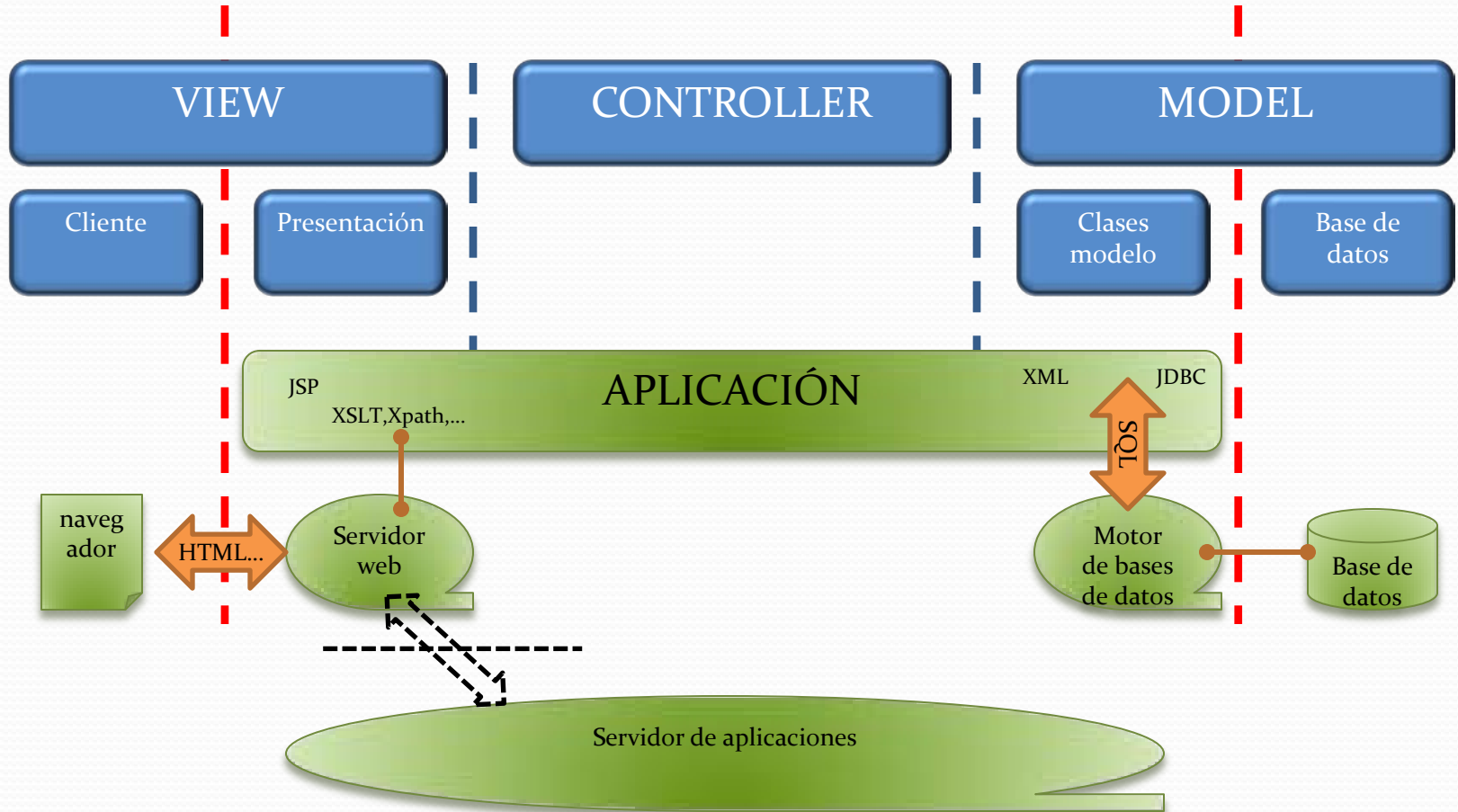
Parte 1

Parte 2

Arquitectura MVC



Arquitectura MVC a 5 capas



Servidores Web (de aplicaciones)

Son servidores en una red de computadores que ejecutan ciertas aplicaciones.

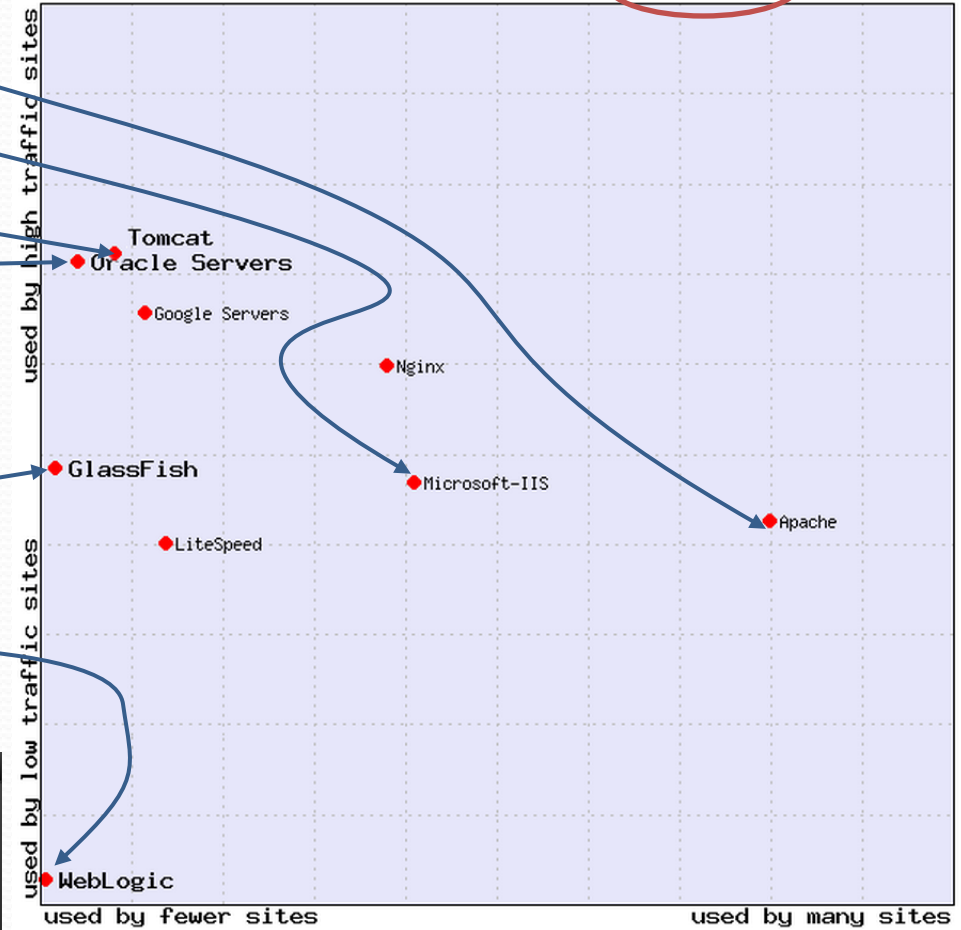
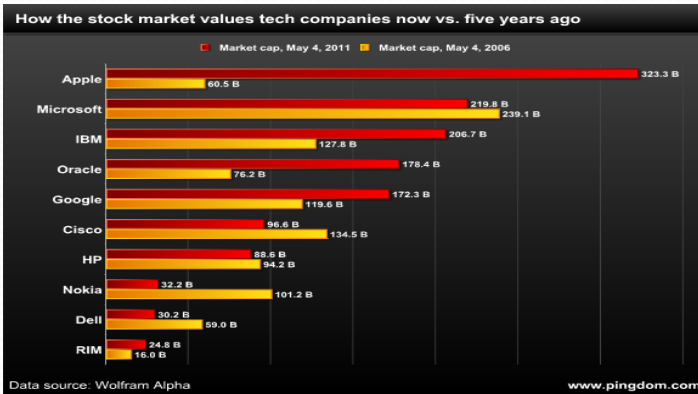
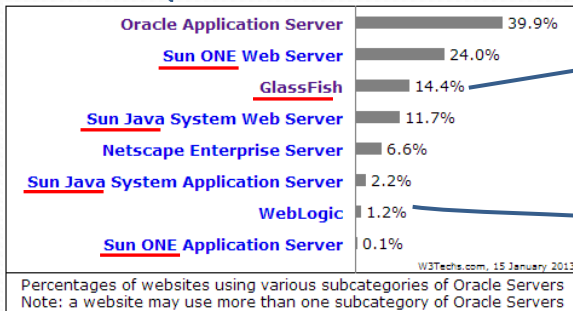
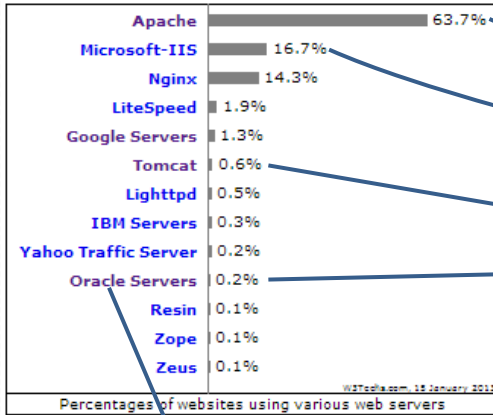
- Java:
 - Comerciales:
 - [WebLogic](#) de [Oracle](#) (antes [BEA Systems](#))
 - [WebSphere](#) de [IBM](#)
 - [EAServer](#) de [Sybase Inc.](#) ofrece soporte a otros lenguajes diferentes a Java, como [PowerBuilder](#).
 - Libres:
 - [JOnAS](#) del consorcio [ObjectWeb](#)
 - [JBoss AS](#) de JBoss (división de [Red Hat](#))
 - [Geronimo](#) de [Apache](#)
 - [Tomcat](#) de [Apache](#)
 - [Resin Java Application Server](#) de [Caucho Technology](#)
 - Blazix de Desiderata Software
 - [Enhydra Server](#) de Enhydra.org
 - [GlassFish](#) de [Oracle](#).
- No java (originalmente surgieron por Java, pero el concepto se ha extendido):
 - Comerciales:
 - [Internet Information Server](#) de [Microsoft](#)
 - Comerciales de código abierto:
 - Base4 Server
 - [Zope](#).

* ([Tomcat](#) de [Apache](#) sólo es un contenedor de [servlets](#) y de [JavaServer Pages](#) (JSP) de [Sun Microsystems](#))

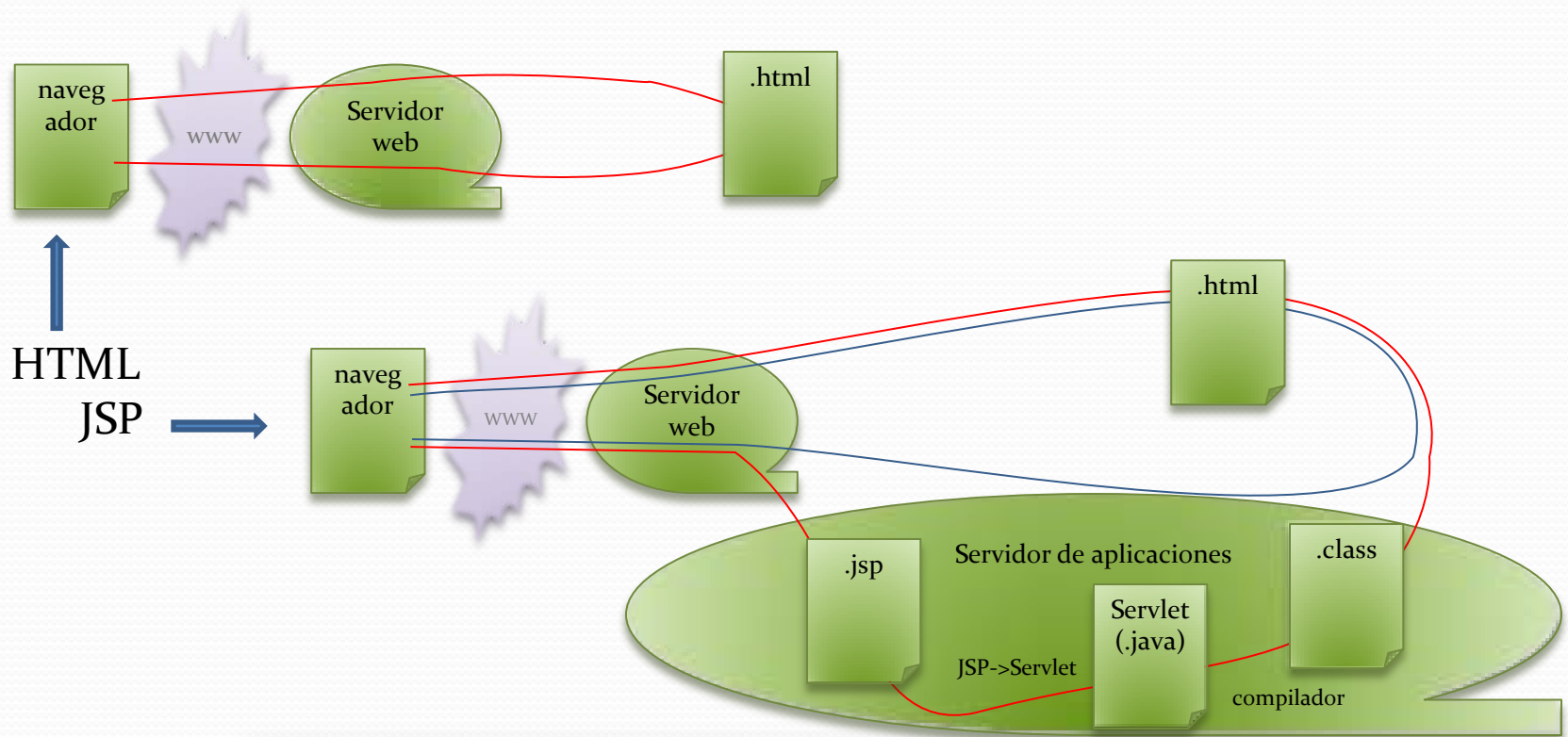
* (No confundir con “servicios web” [“web server” / “web service”] que es un tipo de aplicación bajo el paradigma “SAS”)

Posición de "mercado" de servidores

Market Position, 15 Jan 2013, W3Techs.com



Servicio de HTML y de JSPs



org.apache.jasper.runtime

Class HttpJspBase

java.lang.Object

└ javax.servlet.GenericServlet

└ javax.servlet.http.HttpServlet

└ org.apache.jasper.runtime.HttpJspBase

All Implemented Interfaces:

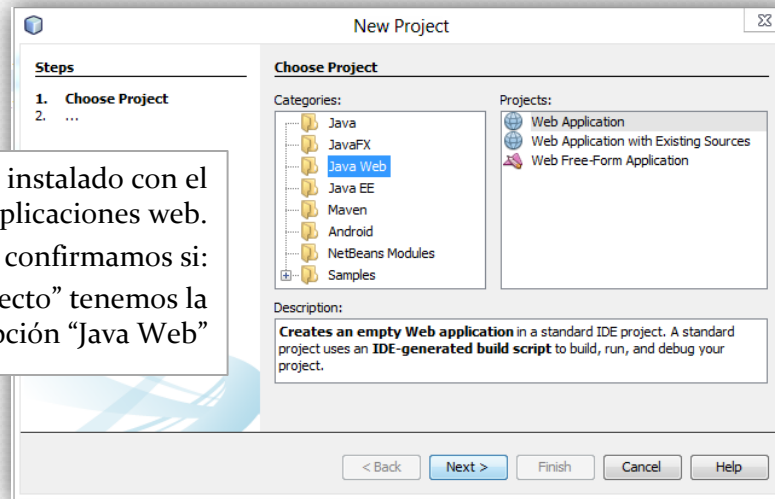
javax.servlet.jsp.HttpJspPage, javax.servlet.jsp.JspPage, java.io.Serializable, javax.servlet.Servlet, javax.servlet.ServletConfig

Instalación de un servidor de aplicaciones

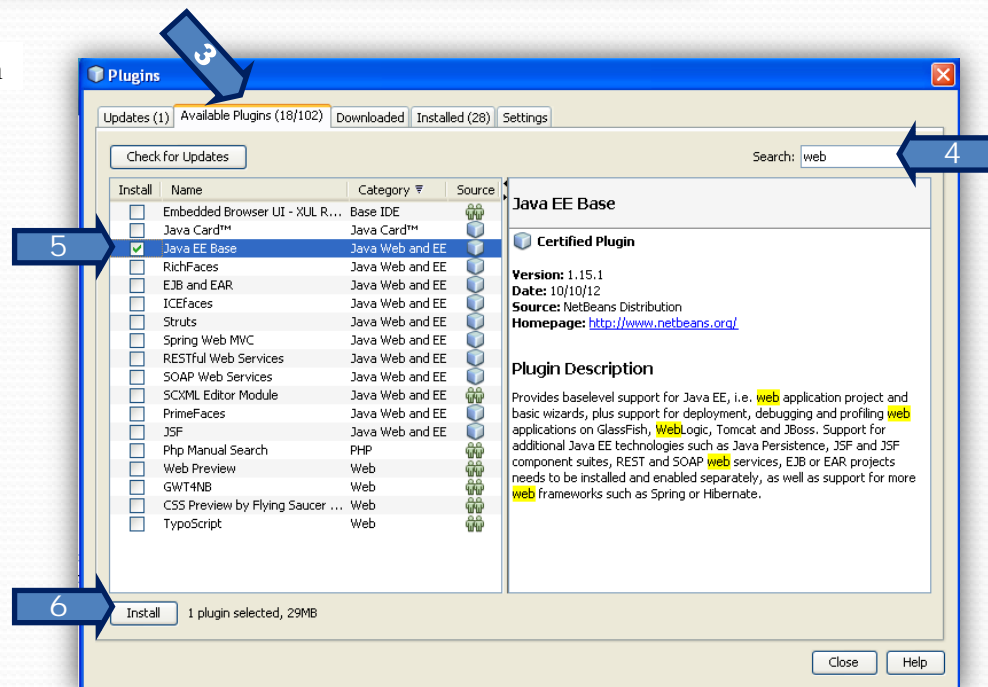
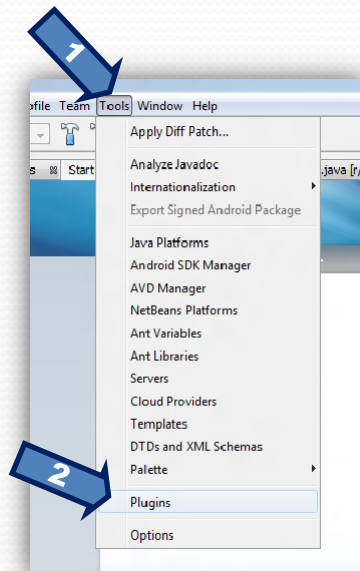
Es posible que nuestro IDE se haya instalado con el módulo para desarrollar aplicaciones web.

Lo confirmamos si:

- al seleccionar “Nuevo Proyecto” tenemos la opción “Java Web”

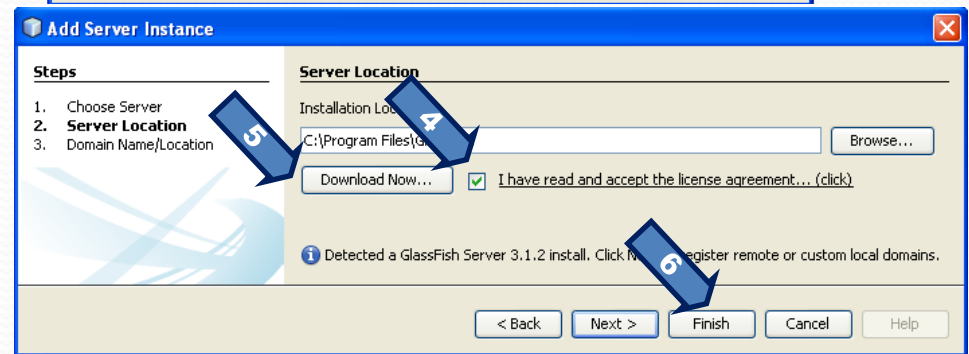
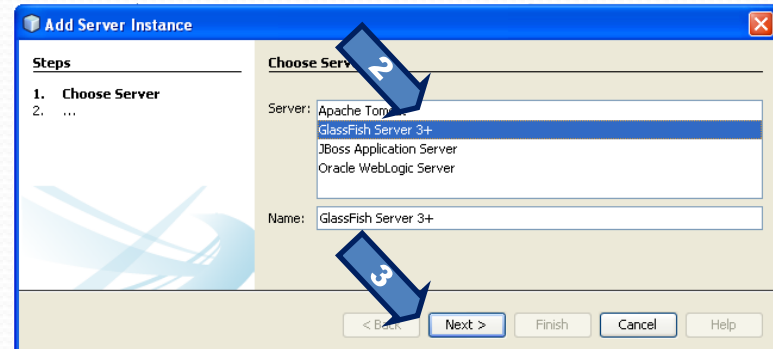
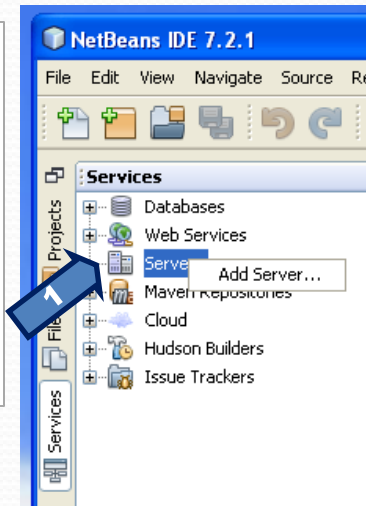


Si no es así, hemos de añadir el plugin

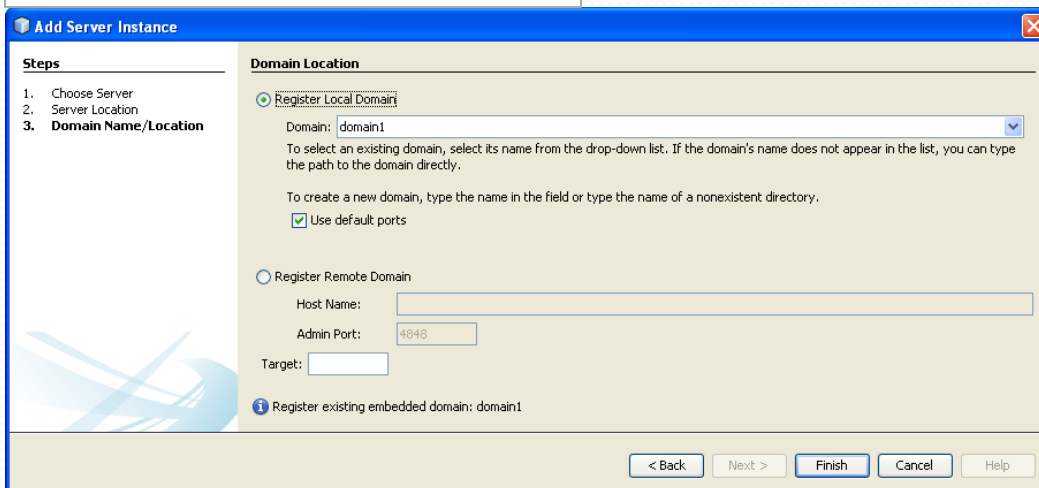


(cont)

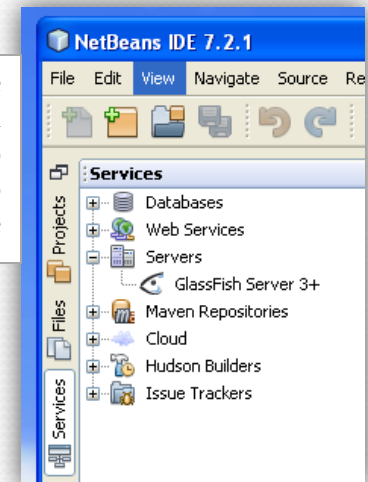
Necesitaremos también el servidor de aplicaciones "GlassFish". Si no aparece en la sección "Servers" de la ventana "Servicios", con botón derecho accedemos a "add server" y seguiremos el proceso



Si en lugar de "Finish" hacemos "Next" sale la ventana de "dominio" que podemos aceptar tal cual



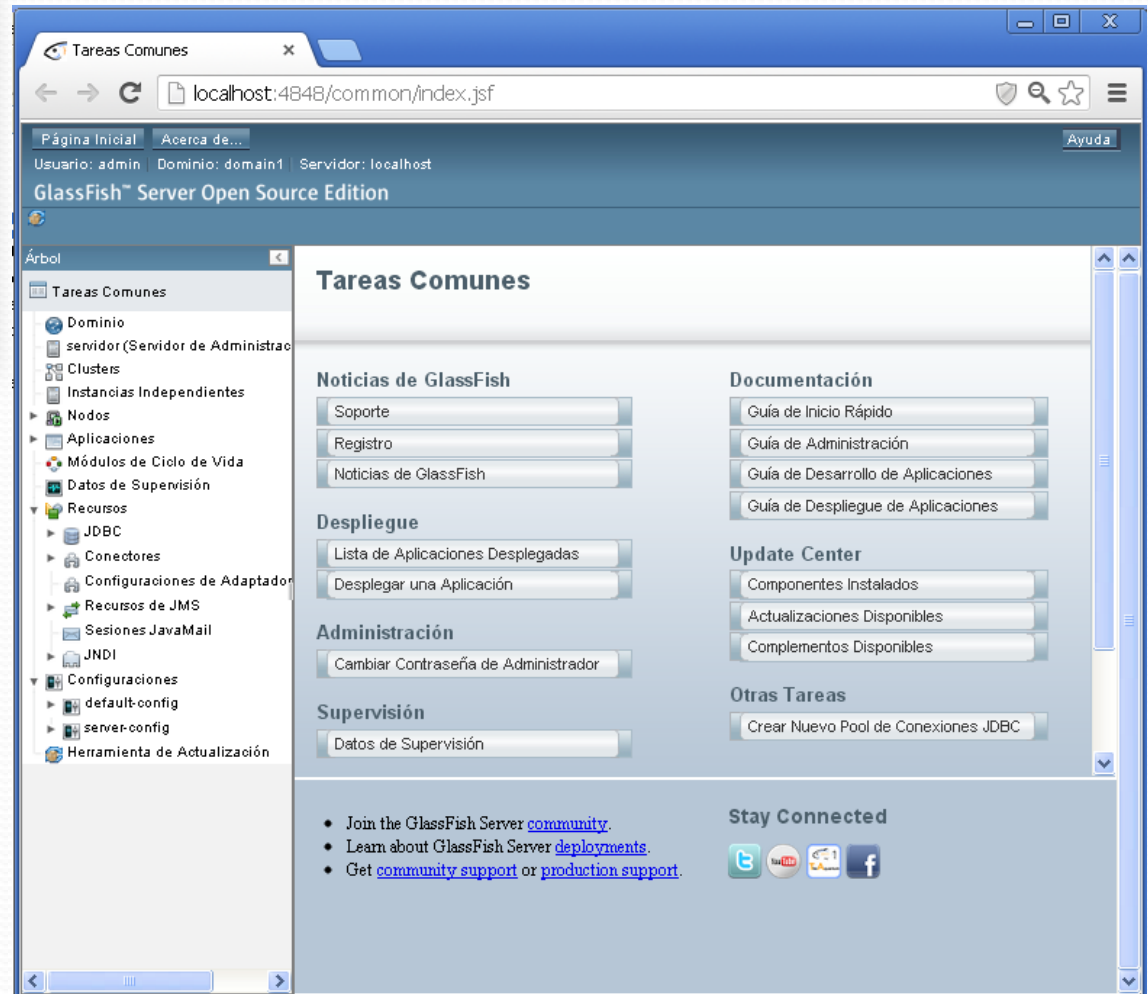
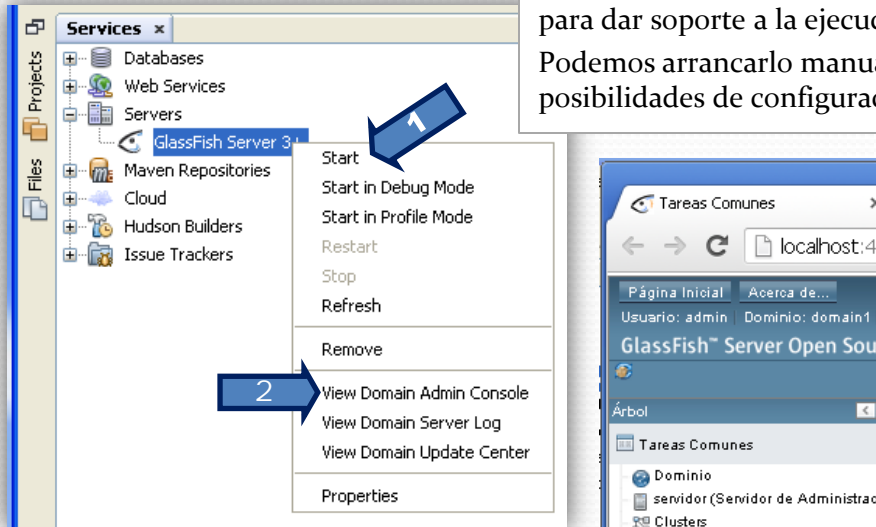
Finalmente veremos el servidor como un servicio disponible



(cont...)

El servidor está inicialmente parado y arrancará automáticamente siempre que sea necesario para dar soporte a la ejecución de una aplicación.

Podemos arrancarlo manualmente para comprobar que va bien y ver a continuación sus posibilidades de configuración, que son soportadas por una aplicación web sobre sí mismo



HTML. (el eterno problema de los estándares)

Hace no mucho tiempo dos estándares en liza. Hoy HTML5:

XHTML 2

- What's Cool About XHTML 2
 - Navigation Lists
 - Enhancement To Definitions Lists
 - Any Element Can Be A Hyperlink
 - acronym Is Gone
 - b, i, small, big, tt, font and basefont Are Gone
 - iframe Is Gone
 - A New Headings Construct
 - Enhancement To Writing Computer Code Examples
 - hr Replaced By separator
 - del And ins Replaced By edit Attribute
 - Ability To Add Additional Semantics To Existing Elements
- What's Uncool About XHTML 2
 - The a Element Is Still Around
 - The img Element Is Still Around
 - Support For Numbered Headings
 - The Closed Nature Of The Group Developing XHTML 2

X/HTML 5

- What's Cool About X/HTML 5
 - The Idea Of Sectioning Elements
 - dialog Element
 - figure Element
 - m Element
 - Enhancements To input Element
 - Open Process
- What's Uncool About X/HTML 5
 - Implementation Of Sectioning Elements
 - HTML 4 And XHTML 1 Faults Are Perpetuated Into A Future Spec
 - X/HTML 5 Does Not Comply With The X/HTML 5 Charter
 - What, The font Element Is Supported?
 - WYSIWYG Signature
 - Support For Predefined Class Names
 - HTML 5 Versus XHTML 5
 - A Too Hasty Process

HTML 5 Versus XHTML 5

In an attempt to finally resolve the HTML versus XHTML debate, the X/HTML 5 spec actually makes the issue more complex to understand. Indeed, the X/HTML 5 spec actually says "generally speaking, authors are discouraged from trying to use XML on the Web", even though W3C continues to herald XML as the future of the Web? This is exceptionally confusing and exceptionally uncool!

Servicio basado en cotizaciones Nasdaq (un juego)

Desarrollo del temario en base a un caso práctico

- Reusamos código de la primera parte, donde se vio
 - Cómo hacerse con páginas de la WWW
 - Procesamiento con Expresiones Regulares
 - XML
- Desarrollaremos una Aplicación Web
 - Cómo iniciar el desarrollo de una AppWeb con Netbeans ([vídeo](#))
 - HTML, CSS, Java Server Pages, (javascript)
 - ...cómo testear clases con Netbeans...
 - ...algún patrón...
 - y lo que surja...