

# Sabadell Universitat

## Comercio seguro en Internet

### Prácticas



Marcel Franch Carrascosa  
E.U.I.S (U.A.B.) – julio de 2002  
e-mail: [m\\_franch@hotmail.com](mailto:m_franch@hotmail.com)

## Temario

- Objetivo, fases de desarrollo, entornos y herramientas.
- Configuración Web-Server, App-Server.
- Diseño e implementación B.D. uso del SQL.
- Diseño Client-side / Server-side.
- Implantación, pruebas, evolutivos y mantenimiento.
- Pruebas de estrés y rendimiento.



# Sabadell Universitat Comercio seguro en Internet

OBJETIVO / FASES DE DESARROLLO  
ENTORNOS / HERRAMIENTAS

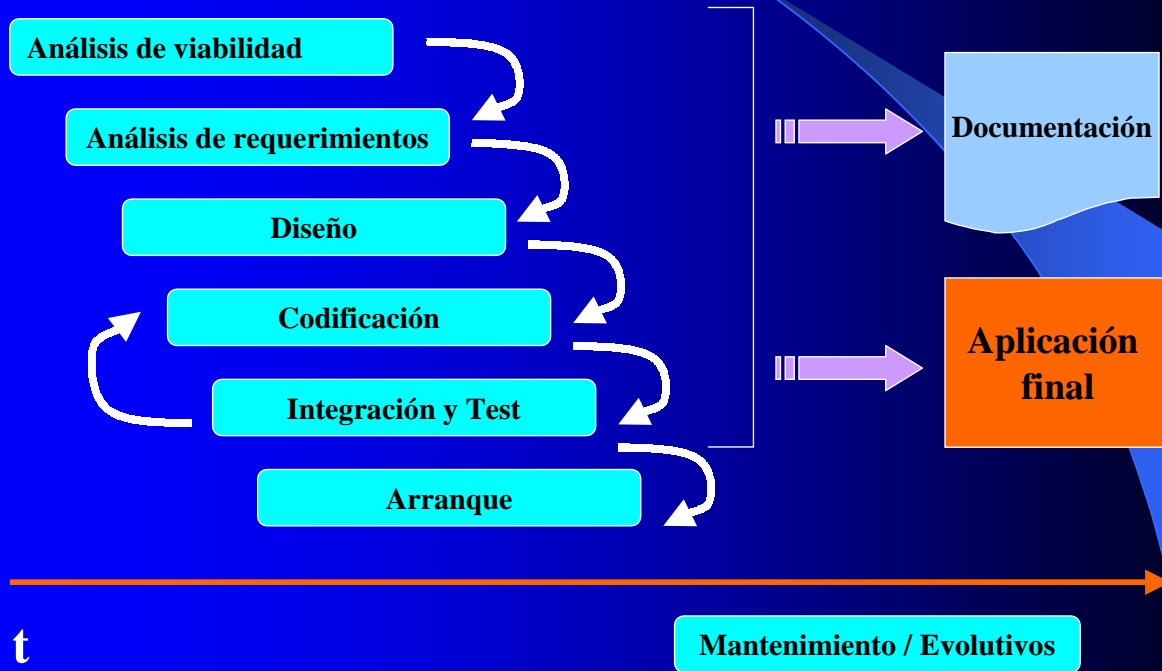


## Objetivo

Desarrollo y puesta en marcha de una tienda virtual de comercio electrónico “e-Commerce” de una empresa de venta y distribución de CD’s y DVD’s.



# Fases de desarrollo



# Herramientas de desarrollo

## ▪ Documentación:

- Análisis de requerimientos (AR - Cliente / JP). **(Word)**.
- Diseño orientado al cliente ( DAC - Analistas). **(Word)**.
- Diseño orientado a la construcción ( DOC - A/P) **(Word)**.
- Diseño Técnico ( Diagrama de clases) **(Together)**.
- API Clases, publicaciones Web **(Together web-publish, Java-DOC)**
- Check-Points a distintos niveles. **(Excel)**.
- Gráficos / Maquetas. **(PowerPoint / Paint-Shop Pro)**.



# Herramientas de desarrollo

## ▪ Codificación:

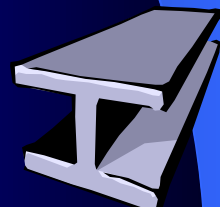
- Editores de Lenguaje. ( Visual Café, Visual Age for Java, JRun, .NET, Ultra-Edit 32 ).
- Compiladores – Classes. ( jdk 1.3, j2sdkee, Visual Café, Visual Age for Java, JRun, .NET ).
- Editores (D)HTML – JavaScript. ( Home-Site, DreamWeaver, Ultra-Edit ).
- Base Datos. ( Toad “Oracle”, MS-Acces, SQL-Server ).
- Navegadores. ( IE Explorer, Netscape ).



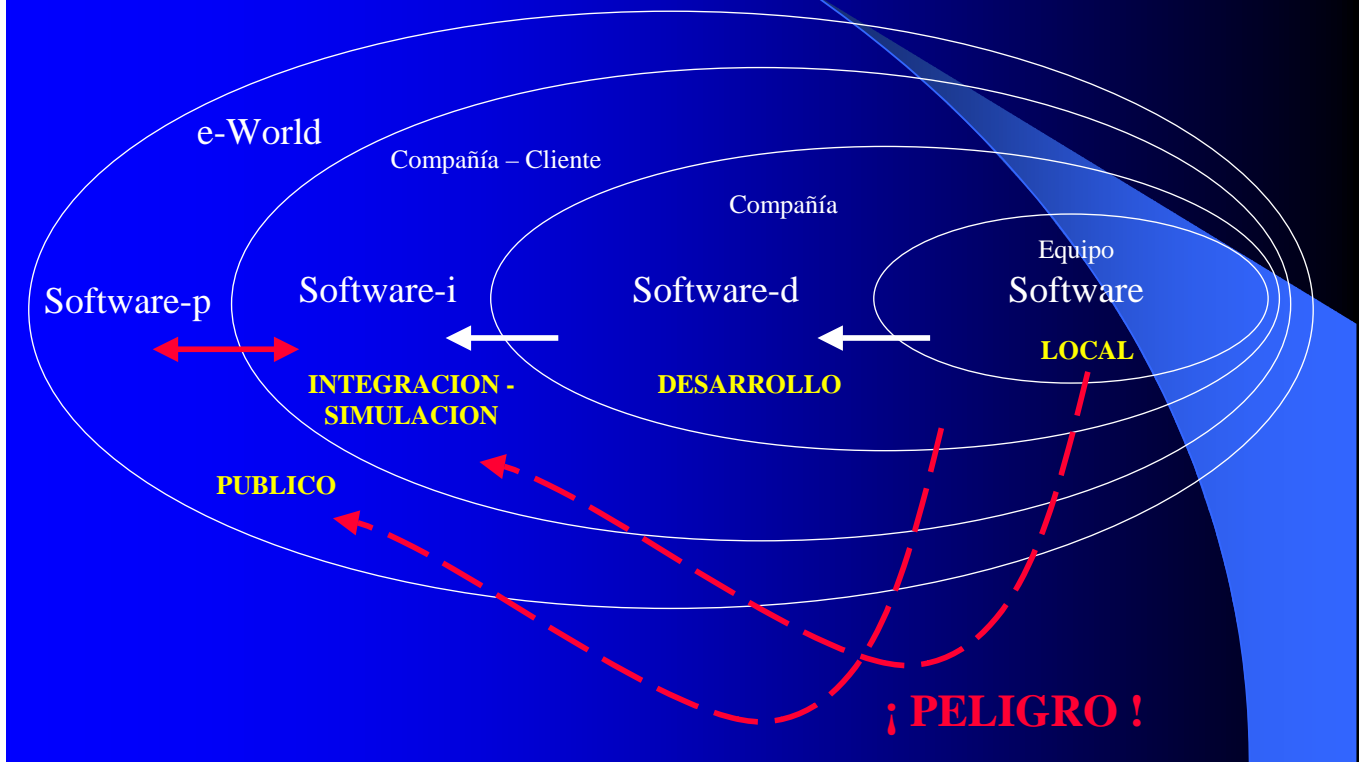
# Herramientas de desarrollo

## ▪ Run-Time:

- App-Server, Web-Server. ( Apache + TomCat (SUN) / Weblogic (BEA) + Iplanet / Websphere (IBM) / JRun (Allaire) ).
- Sistemas Operativos. ( Win NT, W2K, Linux, Unix, AIX ).
- B.D. ( Ms-Acces / SQL Server / Oracle ).
- Hardware. ( PC, HP-Unix, AIX-Ibm ).



# Entornos



## Herramientas de soporte

- Propias:
  - Herramientas via Web. (**Api's, Traspasos**).
  - Scripts, Batch. (**Unix / Linux / Win**).
  - B.D. (**Ms-Acces / SQL Server / Oracle**).
  - Hardware. (**PC, HP-Unix, AIX-Ibm**).
- Ajenas:
  - File Transfer Protocols. (**Cute-Ftp, Ftp**).
  - Telnet. (**Crt, telnet**).
  - Control Remoto. (**Cvs**).

# Práctica

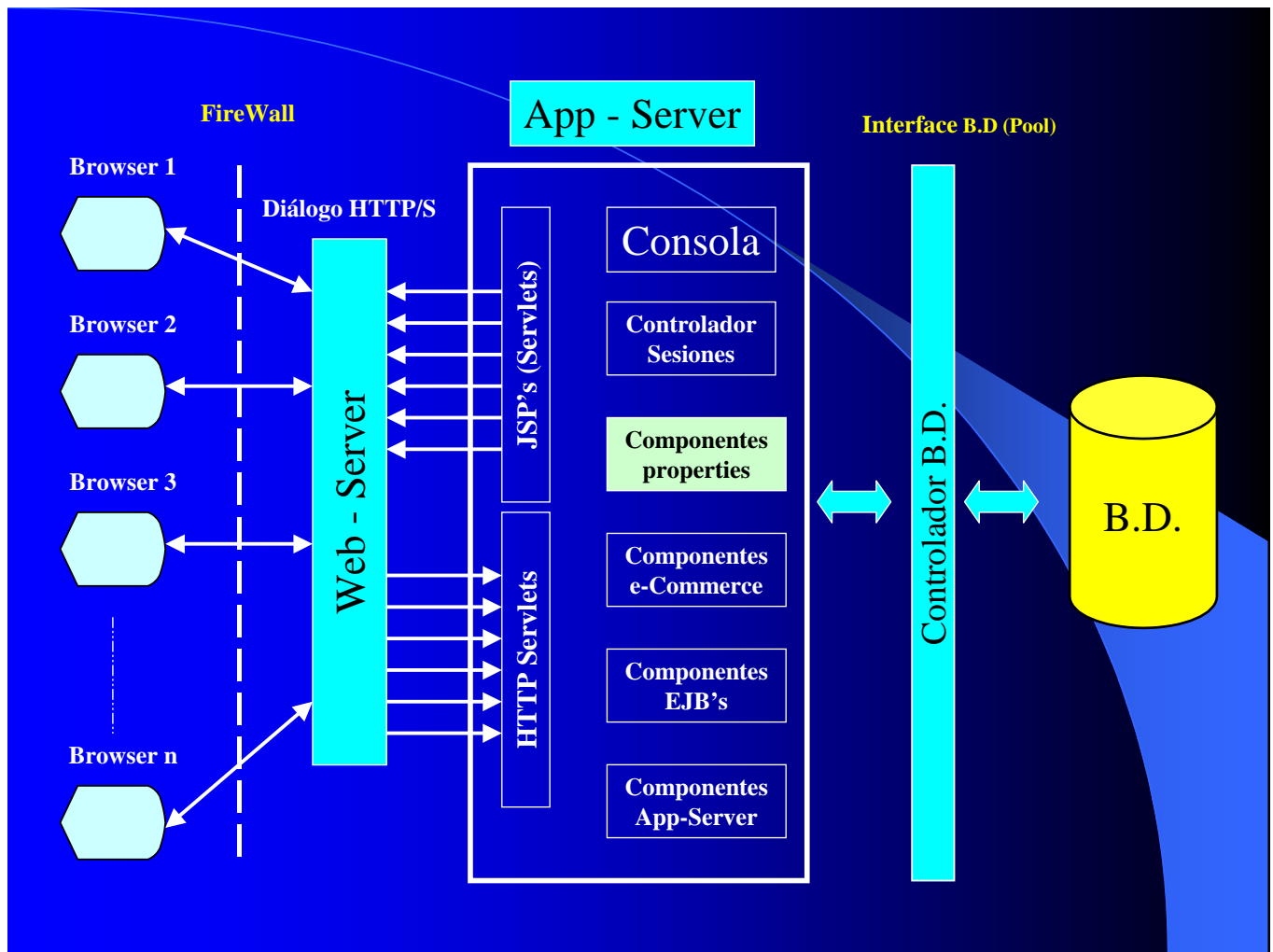
1) Localizar todos los componentes que forman parte en el e-Commerce ( B.D, archivos de configuración, html, jsp, librerías de estilos, etc.). Se debe rellenar el documento DondeEsta.xls, donde se describen los documentos a buscar.

2) En el directorio X:\Componentes se encuentran varios archivos de distinto propósito. Se deben mover al directorio correspondiente.

## Sabadell Universitat Comercio seguro en Internet

Administración Web-Server / Aplication-Server





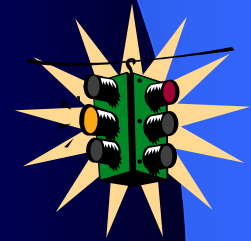
## Localización de archivos

- Tipos de archivos.
- Archivos fuente de nuestra aplicación.
- Archivos compilados propios o ajenos (EJB's)
- Archivos properties (Administración).
- Archivos html / jsp / js / css.
- Archivos JSP compilados (Servlets).
- Archivos log.



# Archivos Properties

- Configuración Servidor HTTPs
- Configurar servicio JSP.
- Configuración SSL.
- Parámetros: Puertos, Time-out, ...
- Declaración de los distintos EJB's.
- Declaración Servlets.



# Práctica

1) Utilizando un fichero de texto, Config Weblogic.txt, donde se describen una serie de propiedades básicas, se debe buscar y configurar en el fichero de la aplicación weblogic.properties, situado en el directorio X:\WEBLOGIC.

2) Acto seguido se procederá a arrancar el servidor y comprobar que funciona correctamente. Para ello abriremos una ventana MS-DOS y desde el directorio X:\WEBLOGIC\ escribiremos startweblogic y pulsaremos la tecla Enter.

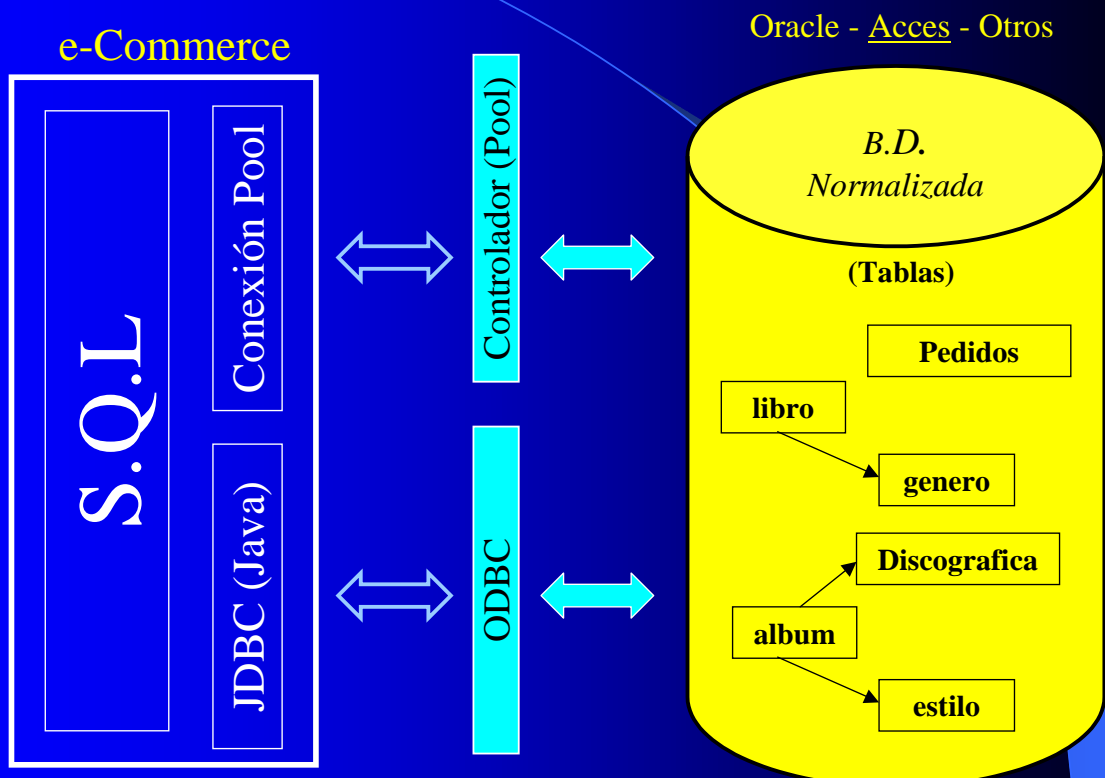
# Sabadell Universitat

## Comercio seguro en Internet

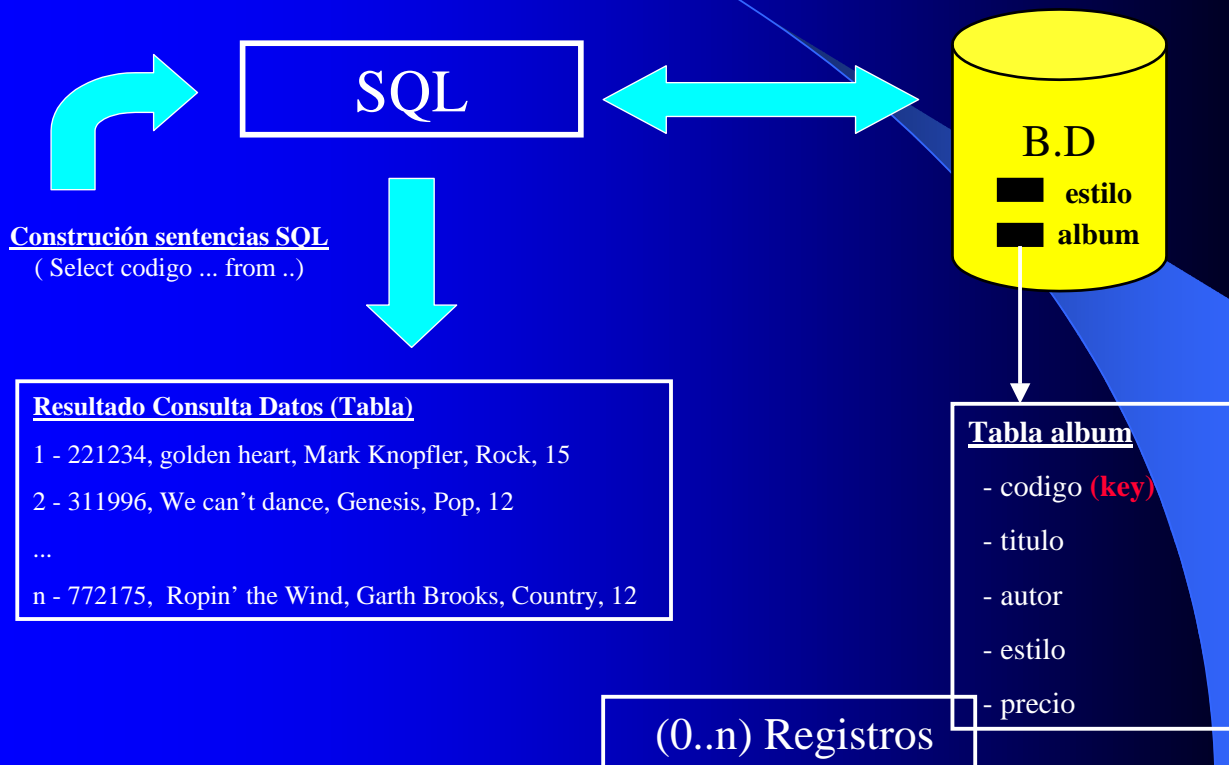
Diseño e implementacion B.D / SQL



## Diseño B.D



# Las Tablas (B.D.)



## Ejemplos SQL

- 1) `SELECT titulo FROM album;`  
(`SELECT album.titulo FROM album;`)
- 2) `SELECT * FROM album WHERE CODIGO ='221234';`
- 3) `SELECT album.titulo, album.precio, album.codigo, autor.nom_autor FROM album, autor WHERE album.codio='221234' AND album.autor=autor.codigo_autor;`

# Práctica

1) Mediante la definición de los campos y tipos descritos en el fichero de texto tablas.txt, se crearán distintas tablas a la B.D UniSab, ya existente y se añadirán, a su vez, datos en las mismas.

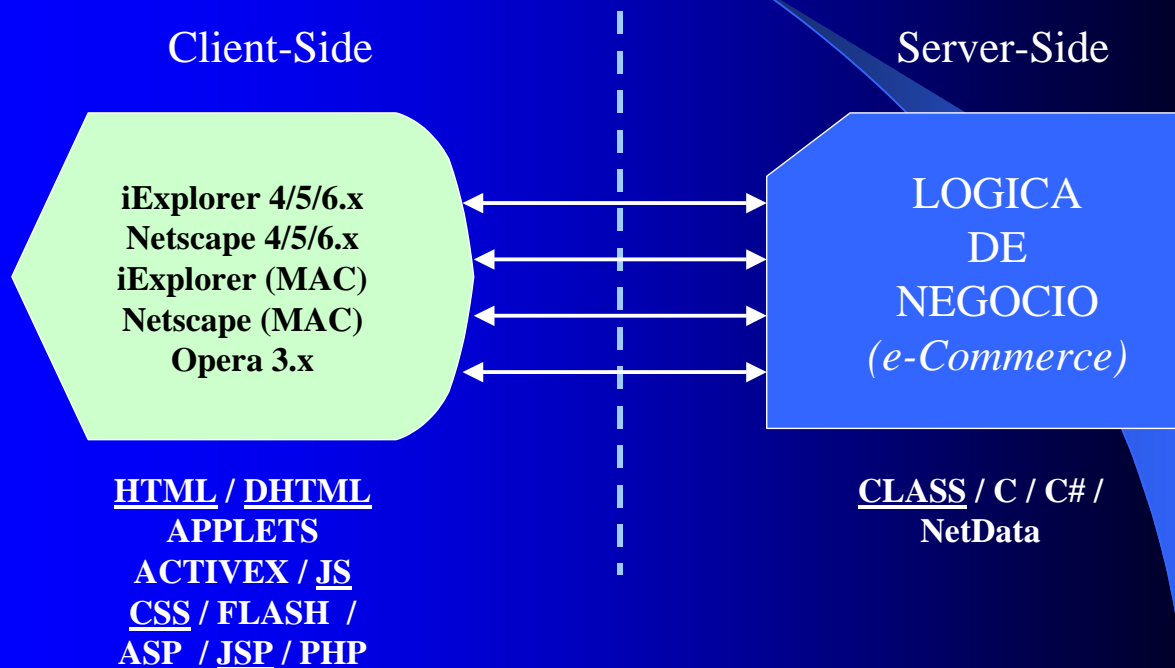
2) Después de crear las tablas, en el fichero selects.txt, se detallan varias sentencias SQL enumeradas. Se deben escoger en orden, aquellas que cumplan los requisitos de nuestro e-Commerce, también descrito en el mismo fichero selects.txt. El **número obtenido** será necesario para poder ejecutar la aplicación, de ser incorrecto no podremos seguir.

## Sabadell Universitat Comercio seguro en Internet

Diseño Client-Side / Server-Side



# Client-Side / Server-Side



## Client-Side

- HTML: Resultados estáticos.
- DHTML: Resultados dinámicos en tiempo de ejecución en el Navegador, existe FeedBack. (Capas).
- APPLETS (Java): Mini-ejecutables en Navegador. (Calculadora).
- ACTIVEX (VBasic 6.0): Mini-ejecutables en Navegador.
- JS (JavaScript): Código interpretado por el Navegador, incrustado o importado.
- CSS: Librerías de estilos, incrustado o importado. (DHTML)
- FLASH: Ejecutables en Navegador. Alternativa a HTML / JS / APPELTS ...
- ASP / JSP / PHP: Vínculo imprescindible Client-Side / Server-Side



# Práctica

1) Se deberá modificar las librerías de estilos, situadas en el directorio `myserver/public_html/css` para personalizar cada e-Commerce a vuestro parecer.

2) Tras observar que algunas pantallas son de tipo estático, se procederá, con la ayuda de ficheros de texto a modificarlo para obtener dinamismo. Convertiremos una maqueta HTML a una página JSP.

## Sabadell Universitat Comercio seguro en Internet

Implantación, pruebas, evolutivos y mantenimiento



# Implantación

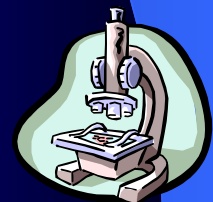
- El resultado no es uno o varios programas ejecutables instalables.
- La implantación no es individual, sino una para TODOS. (Arranque)
- Una vez arrancada la aplicación, el “cliente no final” no tiene una visión total de lo que se produce o acontece en el e-Commerce.
- Debemos disponer de herramientas de seguimiento, transparentes al usuario final que nos faciliten saber si ocurre algo inesperado.
- En caso de tratarse de una migración, la IMPLANTACION debe planificarse con mucha más precaución y debe contemplarse la marcha atrás.
- El Hardware que soporta el e-Commerce debe ser directamente proporcional a los usuarios potenciales

“UNO PARA TODOS Y TODOS CONTRA UNO”



# Pruebas

- Antes de la implantación o “nueva versión” son una valiosa herramienta para depurar los errores unitarios o de integración.
- Después de la implantación o “nueva versión” son decisivas para evaluar si se debe mantener o realizar una marcha atrás.
- Se definirán una serie de documentos, “Check-List”, que recopilaran las pruebas necesarias para evaluar la implantación o la validez de la “nueva versión”.
- Se deben detallar con exactitud todos los pasos, pues no siempre el responsable de los cambios es quien lo chequea sino que lo delega.
- Las pruebas nunca nos asegurarán un 100% de éxito, se debe disponer de un histórico de versiones.



# Ejemplo Check-List

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		<b>e-Commerce : www.eskimo.com</b>	<b>Versión:</b>	17 de julio de 2002		<b>Entorno:</b>	Público (Producción)	
3			<b>Responsable:</b>	M. Franch				
4								
5			<b>iExplorer 5.5</b>	<b>iExplorer 6</b>	<b>Netscape 4.x</b>	<b>Mac (NS)</b>		
6		<b>Operativa básica</b>						
7	<b>1</b>	Entrar en la url. http://www.eskimo.com/	OK	OK	OK	OK	Debe aparecer la página de Bienvenida	
8	<b>2</b>	Clickar sobre el link Bienvenidos	OK	OK	OK	OK	Se deben cargar todos los frames.	
9	<b>3</b>	Clickar sobre un link de carrito de la compra	OK	OK	OK	OK	Nos debe solicitar, mediante pop-up que realicemos un login (identificación)	
10	<b>4</b>	Clickar sobre el link superior ( Libros's )	OK	<b>NOK</b>	OK	OK	Se deben recargar los frames izquierdos y derechos co los productos y herramientas de búsqueda para Libros.	
11	<b>n</b>	...	OK	OK	OK	ND	...	
12								
13		<b>Identificación usuario</b>						
14	<b>1</b>	Introducir el identificador 33456671 en el input código usuario.	OK	OK	OK	OK	-	
15		Introducir 4444 en el input password	OK	OK	OK	OK	-	
16		Pulsar sobre el link LOGNI (blanco subrallado)	OK	OK	OK	OK	Debe aparecer el nombre del usuario Martin Castro Garica	
17	<b>2</b>	...						
18								
19		<b>Realizar compras</b>						
20	<b>1</b>	...						
21								
22								
23								
24								
25								

## Evolutivos / Mantenimiento

El tipo de software, indistintamente cual sea propósito, perduraría en el tiempo sin degradarse, pero experimentará cambios desde evolutivos y mantenimiento.

**EVOLUTIVO:** Solicitud de modificación expresa del “cliente no final” de añadir operativas, cambiar imagen, simplificar, etc..

**MANTENIMIENTO:** Modificación forzada por un comportamiento inesperado de la aplicación, imágenes descuadradas, operativas inactivas, etc..

**NUEVA VERSION:** Cada acción de modificación realizada sobre la aplicación actualizadas para el público nos generaran una “nueva versión”

# Evolutivos / Mantenimiento

ARRANQUE May 02

+

Mantenimiento / Evolutivos

Versión Jun 02

+

Mantenimiento / Evolutivos

Versión Sep 02

+

Mantenimiento / Evolutivos

t

## Práctica

1) Si diseñará en excel un sencillo Check-List (Juego de pruebas) según descripción del fichero pruebas.txt. Para agilizar dicha tarea se dispone de un Check-List ejemplo llamada Ejemplo Check-List.xls.

2) Tras finalizar el Check-List, se procederá a realizar dichas pruebas descritas y observar si los resultados son los esperados.

# Sabadell Universitat

## Comercio seguro en Internet

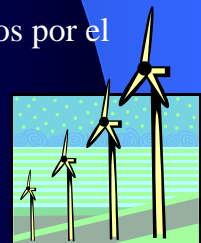
### Pruebas de estrés y rendimiento



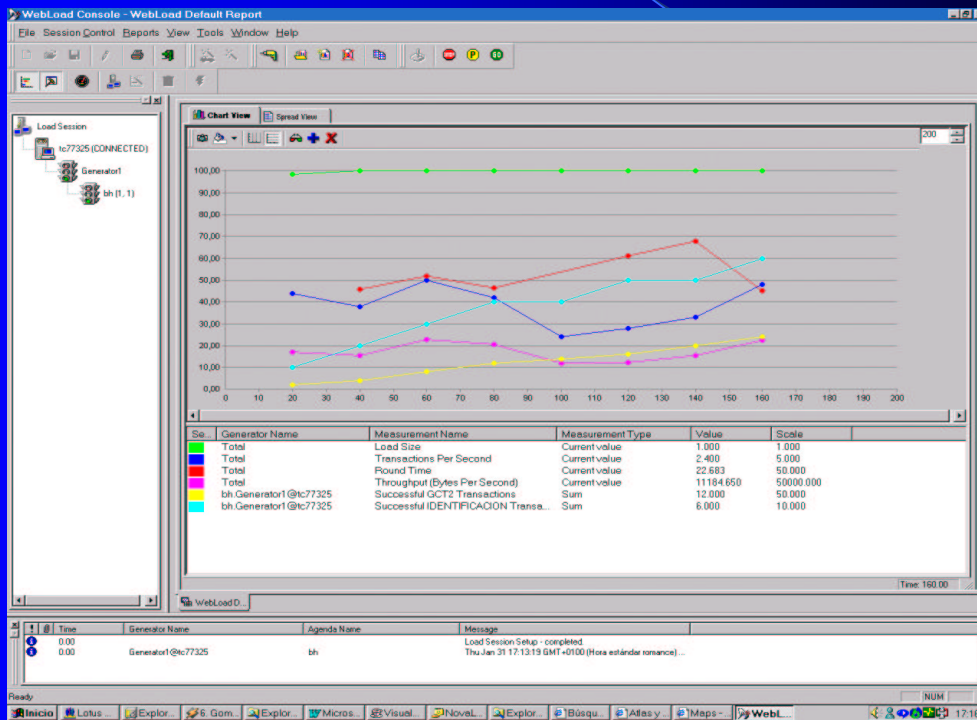
## Pruebas de estrés y rendimiento

### ¿ Qué son las pruebas de estrés y rendimiento ? :

- Pruebas destinadas a conocer los límites del e-Commerce, como el máximo de usuarios concurrentes, máximo de transacciones por segundo,...
- Se denomina estrés porque justamente se pretende poner al límite la aplicación y conocer su rendimiento a “priori”.
- Se utilizan software’s que generan carga sobre la aplicación y emulan el comportamiento de los navegadores de los usuarios. (WebLoad).
- Mediante ‘scripts’ definiremos el Tour (o ruta) que debe seguir el emulador.
- Una serie de gráficas y logs nos permitirán posteriormente analizar con más detalle los resultados.
- Pueden ser claves para determinar si los “cuellos de botella” son provocados por el hardware o el software.



# Ejemplo Software



The screenshot shows the 'WebLoad Console - [Transactions]' window. The main area displays a table with the following data:

Transaction Name	Total Count	Successful Count	Failed Count	Marked Count
PORTADA	12	12		
MENU	11	11		
LISTA_OC	10	10		
CARPETA	12	11	1	
IDENTIFICACION	12	12		
COMPTES	11	10	1	
GCT2	20	20		
GCT6	20	20		
GCT4	20	20		
DESCONECION	10	10		

At the bottom of the window, a message log shows: 'Load Session Setup - completed Thu Jun 21 17:13:19 GMT+0100 (Hora estándar romance) ...'

A red circle highlights the 'Transactions' tab in the bottom-left corner of the window. A pink arrow points from the text below to this tab.

Aparece una nueva pestaña en la parte inferior. Para volver a las gráficas, simplemente debemos pulsar sobre la pestaña izquierda WebLoadD...

# Ejemplo Tour (Script)

```
sleep(wlRand.Range(50000,60000))
Begin Transaction("IDENTIFICACION")
wlHttp.Get(nombreHost+"/GPeticiones?PN=LGN&PE=1&IDIOMA=02&CANAL=I&DEMO=0&FLAG_BORSA=0")
poswebLogicSession=(document.source).indexOf("webLogicSession")
posFinwebLogicSession=(document.source).indexOf("\ target")
webLogicSession=document.source.substring(poswebLogicSession,posFinwebLogicSession)

// Frameset
wlHttp.FormData["PN"]="LGN"
wlHttp.FormData["PE"]="2"
wlHttp.Post(document.forms[0].action)

//De lo que responda esta PRESTACION debemos sacar la semilla y el número de
iteraciones
posSemilla=(document.source).indexOf("var a=")+7
semilla=document.source.substring(posSemilla,posSemilla+16) //se suma el tamaño de la
semilla
posIteraciones=(document.source).indexOf("var c=")+8
iteraciones=document.source.substring(posIteraciones,posIteraciones+3) //se suma el tam
del num de iteraciones

// Frame Titol
wlHttp.Get(nombreHost+"/GPeticiones?" +webLogicSession+"&PN=GFI&PE=1&IMGCBGDG=&URLCBGDG=&F
LAG_PE=P&FLAG_BORSA=False")
// Frame Cos
wlHttp.Get(nombreHost+"/GPeticiones?" +webLogicSession+"&PN=LGN&PE=5")

    fout=new
wlOutputFile(dir_errores+"IDENTIFICACION"+"_"+ThreadNum+"_"+RoundNum+".html")
    fout.WriteLine(document.source)
    fout.close()

EndTransaction("IDENTIFICACION",verificarPagina("IDENTIFICACION","identificaci",""))

//Cada hilo lee una línea consecutiva del fichero de pines.
línea=GetLine(fichero pines)
```

