



# Usabilidad Web.

Inmaculada Coma.  
Universitat de València.

# [ Índice ]

---

1. Concepto de usabilidad.
2. Usabilidad en la web.
3. Diseño Web:
  1. Diseño de la página.
  2. Arquitectura de la información.
  3. El contenido.
4. Evaluación de la usabilidad.

# 1. Concepto de usabilidad

- Suele definirse la **usabilidad** como la propiedad de un sistema para que sea “fácil de usar y de aprender”.
- El organismo ISO propone dos definiciones de usabilidad:
- ISO 9241-11 (Guidance on Usability - 1998) . Este estándar proporciona la definición de la usabilidad que se utiliza en estándares ergonómicos:
  - *La medida en la que un producto se puede usar por determinados usuarios para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado.*
- la ISO/IEC 9126 (2001) (Software engineering-Product quality)
  - *La capacidad que tiene un producto software para ser atractivo, entendido, aprendido, usado por el usuario cuando es utilizado bajo unas condiciones específicas.*

# 1. Concepto de usabilidad

- Al hablar de usabilidad vemos por tanto que se consideran principalmente los siguientes factores:
  - La **facilidad de aprendizaje**, o rapidez con la que se aprende a realizar tareas o buscar funcionalidades y la cantidad de errores que se comenten en el proceso.
  - La **facilidad, efectividad y eficiencia de uso**. La efectividad es la precisión y plenitud para alcanzar determinados objetivos; la eficiencia se refiere a los recursos empleados en relación con la precisión para alcanzar los objetos.
  - La **satisfacción** al utilizar el producto para realizar determinadas tareas, es decir, la ausencia de incomodidad y la actitud positiva en el uso del producto. Se trata de un factor subjetivo.

# [ 1. Concepto de usabilidad ]

- Para desarrollar interfaces fáciles de usar es necesario tener en cuenta:
  - **Centrarse en el usuario.** Para desarrollar un producto usable hay que conocer, entender y trabajar con los usuarios actuales o potenciales.
  - **Conocer el contexto de uso.** Es necesario entender los objetivos del usuario y conocer los trabajos y tareas que el producto automatiza o modifica.
  - Satisfacer las **necesidades del usuario.**

## 2. Usabilidad en la web

- Algunas características de los sitios Web:
  - El **perfil de los usuarios es muy diverso**. Hay gran diversidad de conocimientos, necesidades y formas de acceso.
  - El **usuario** es quien **dirige la interacción** y toma decisiones. Es muy fácil ir de un sitio a otro y por tanto es muy grande la competencia. Si un usuario no sabe en uno o dos minutos cómo utilizar un sitio Web se va a otro.
  - En un sitio web se dedica **gran parte del código al diseño de la interfaz**, más que en el software de escritorio.

## 2. Usabilidad en la web

### ■ **Importancia** de la usabilidad Web

- La Web es un elemento clave en las empresas. En ella ofrecen información y servicios.
- Sin embargo, no es indispensable para una gran parte de la población. Conseguir nuevos clientes a través de ella dependerá en buena medida de su facilidad de uso.
- Será necesario que el diseño de las páginas, mensajes y contenidos puedan ser utilizados por cualquier persona.

## 2. Usabilidad en la web

- Aunque los interfaces Web son bastante simples (enlaces, botones, texto...) los **problemas de usabilidad** son frecuentes:
  - Problemas de **percepción**: aparecen cuando un conjunto de páginas está diseñado pensando en cómo es la información física, y no en su representación en la Web.
  - Problemas de **navegación**, que desorientan al usuario que no sabe donde está o qué hacer para conseguir un objetivo.
  - Problemas para **recordar**: si el número de items es alto es fácil olvidarlos.
  - Contenidos pobres, lentitud de descargas, enlaces rotos, menús confusos, etc.



# [ 3.Diseño web ]

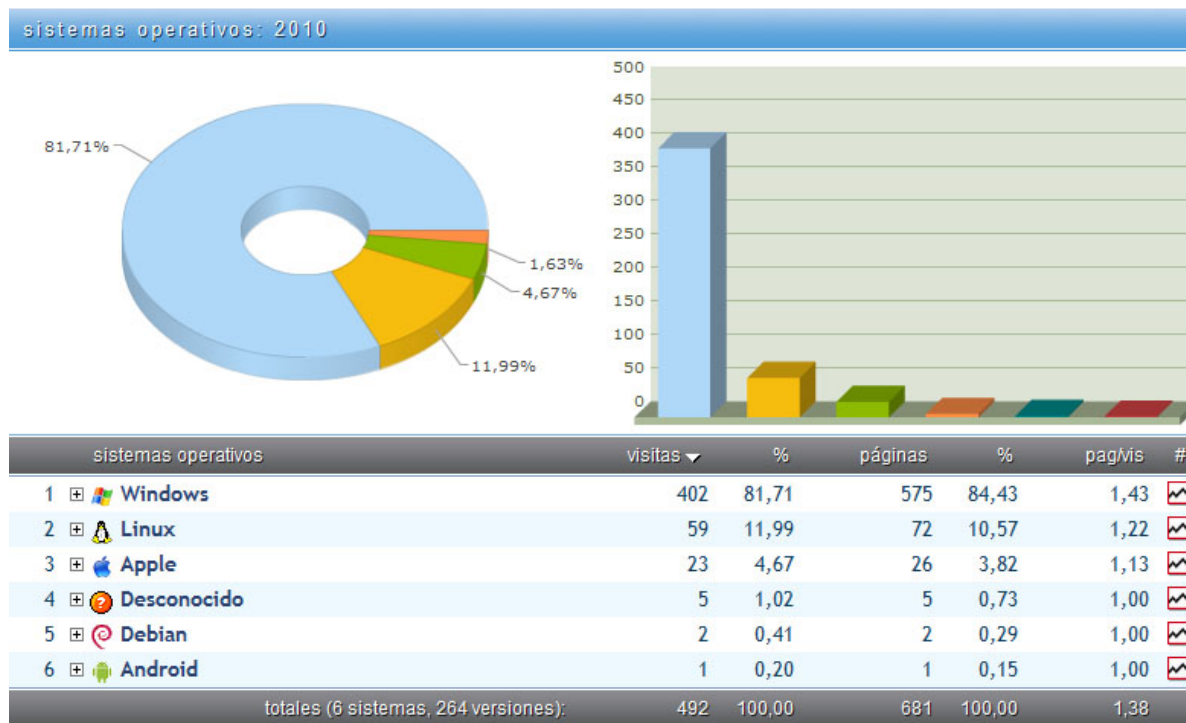
- Vamos a ver algunos factores a tener en cuenta durante la fase de análisis y diseño Web, como son:
  - El diseño de la página.
  - La arquitectura de la información.
  - El diseño del contenido.

## 3.1. Diseño de la página.

- Los sitios Web están expuestos a personas distintas, incluso con discapacidades. Hay que tener en cuenta que **personas de origen diverso** pueden conectarse a nuestra página:
  - Habrá que tenerlo en cuenta en el vocabulario, expresiones, imágenes.
  - Será necesario asegurar la accesibilidad.
- Además, los usuarios se conectarán desde **distintos sistemas**. Hay que diseñar para la diversidad de:
  - Hardware y S.O.
  - Navegadores
  - Monitores
  - Velocidad de conexión

# [ 3.1. Diseño de la página. ]

- Diversidad de hardware y sistemas operativos.
  - Windows es la plataforma más común, sin embargo hay otras como el Mac, Unix y Linux.
  - También se ha extendido el uso de dispositivos móviles.

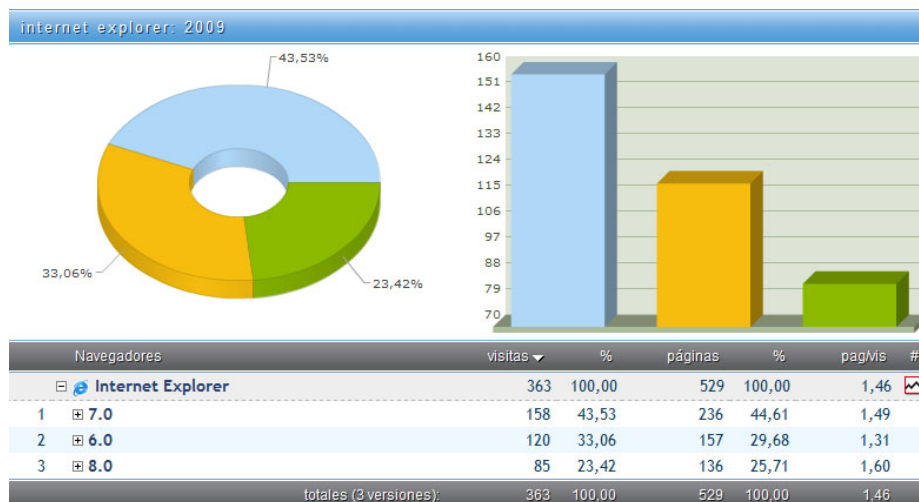


*Ejemplo: estadísticas de acceso (por sistema operativo) a una página web del departamento de informática durante el año 2010.*

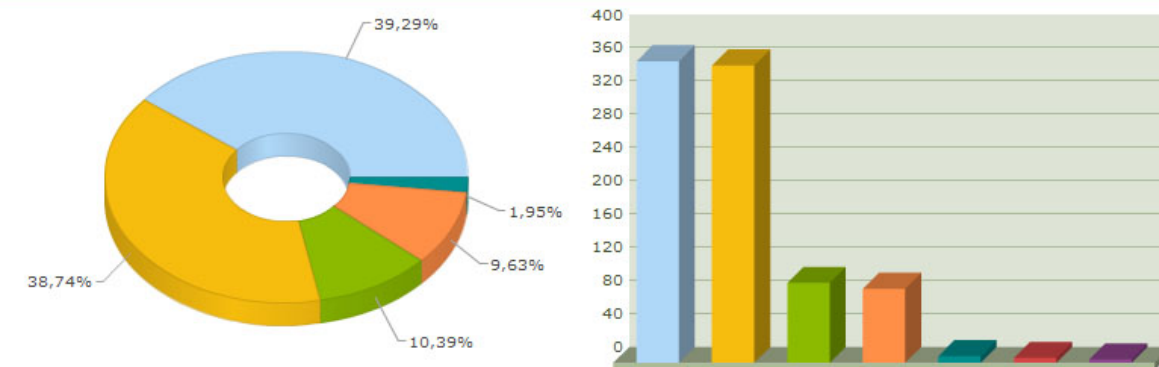
# [ 3.1. Diseño de la página. ]

## ■ Navegadores:

- El más extendido es Internet Explorer (versión 6.0 y posteriores), pero también se utilizan Firefox, Netscape, Opera, Google Chrome.
- Es necesario testear nuestra página en diferentes navegadores para asegurarnos el funcionamiento y el aspecto.



*Ejemplo: Versión de Internet explorer más utilizada en el acceso a una página web durante el año 2010.*

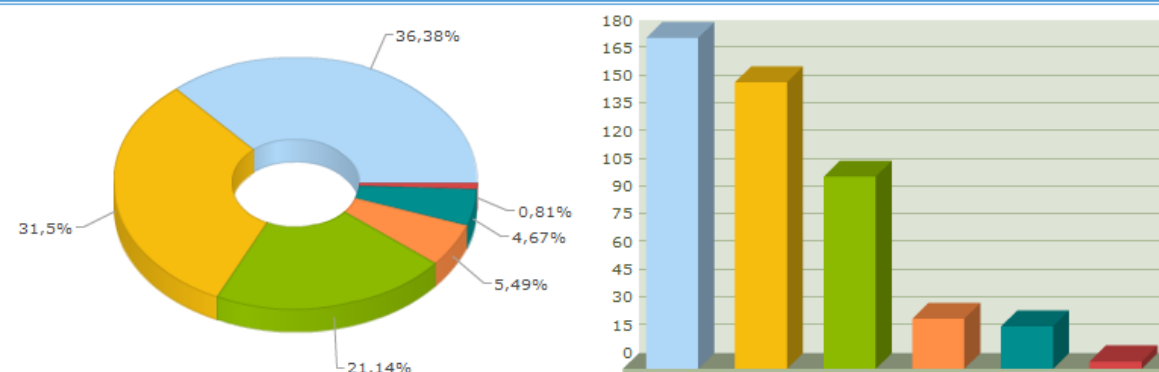


Navegadores	visitas ▼	%	páginas	%	pag/vis	#
1  Internet Explorer	363	39,29	529	42,83	1,46	
2  Firefox	358	38,74	459	37,17	1,28	
3  Google Chrome	96	10,39	132	10,69	1,38	
4  Mozilla	89	9,63	94	7,61	1,06	
5  Opera	8	0,87	11	0,89	1,38	
6  Safari	6	0,65	6	0,49	1,00	
7  Konqueror	4	0,43	4	0,32	1,00	
totales (7 navegadores, 324 versiones):		924	100,00	1.235	100,00	1,34

*Navegadores más utilizados para el acceso a una web.*

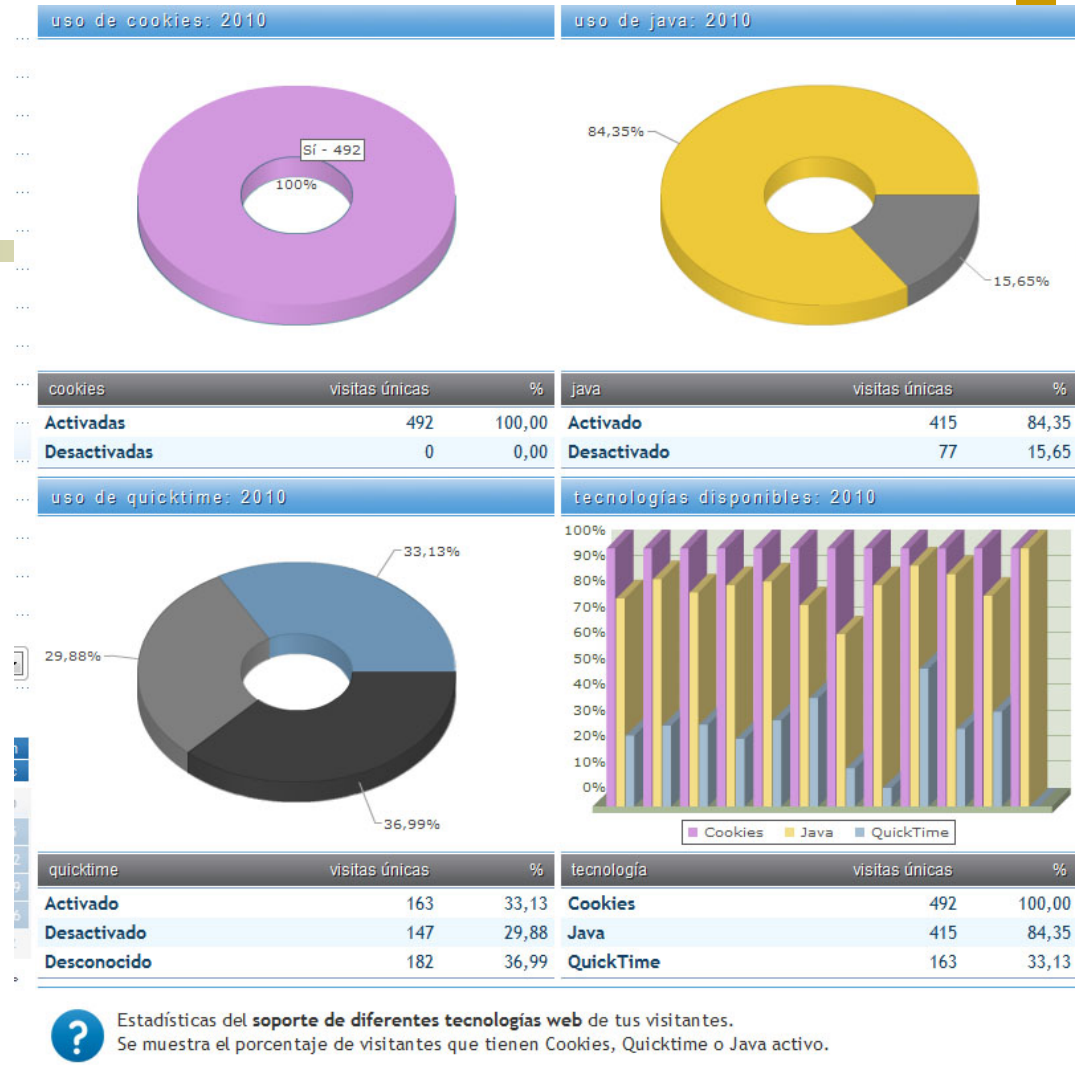
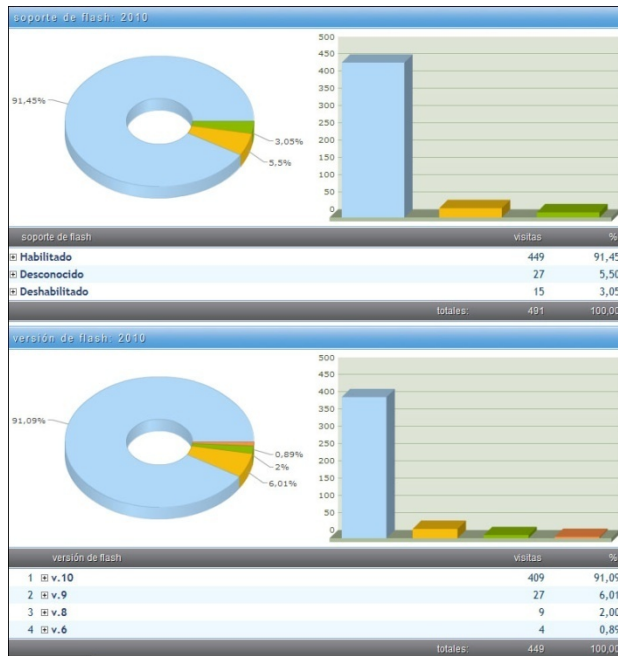
*2009: Internet Explorer*

*2010: Firefox*



Navegadores	visitas ▼	%	páginas	%	pag/vis	#
1  Firefox	179	36,38	228	33,48	1,27	
2  Internet Explorer	155	31,50	251	36,86	1,62	
3  Google Chrome	104	21,14	144	21,15	1,38	
4  Mozilla	27	5,49	27	3,96	1,00	
5  Safari	23	4,67	26	3,82	1,13	
6  Opera	4	0,81	5	0,73	1,25	
totales (6 navegadores, 286 versiones):		492	100,00	681	100,00	1,38

Muchos usuarios tienen deshabilitado JavaScript y otras tecnologías.



*Tecnologías habilitadas en el navegador y versiones de Flash instaladas*

# [ Estadísticas de la página ]

- Existen diferentes herramientas y portales que nos permiten realizar estadísticas de nuestra página evaluando las visitas que tenemos atendiendo a diferentes factores:
  - Sistema operativo
  - Navegadores
  - Colores de pantalla
  - Versiones de flash
  - Acceso desde dispositivos móviles
  - Acceso desde diferentes ubicaciones
- <http://miarroba.es/>
- <http://www.google.com/intl/es/analytics/>

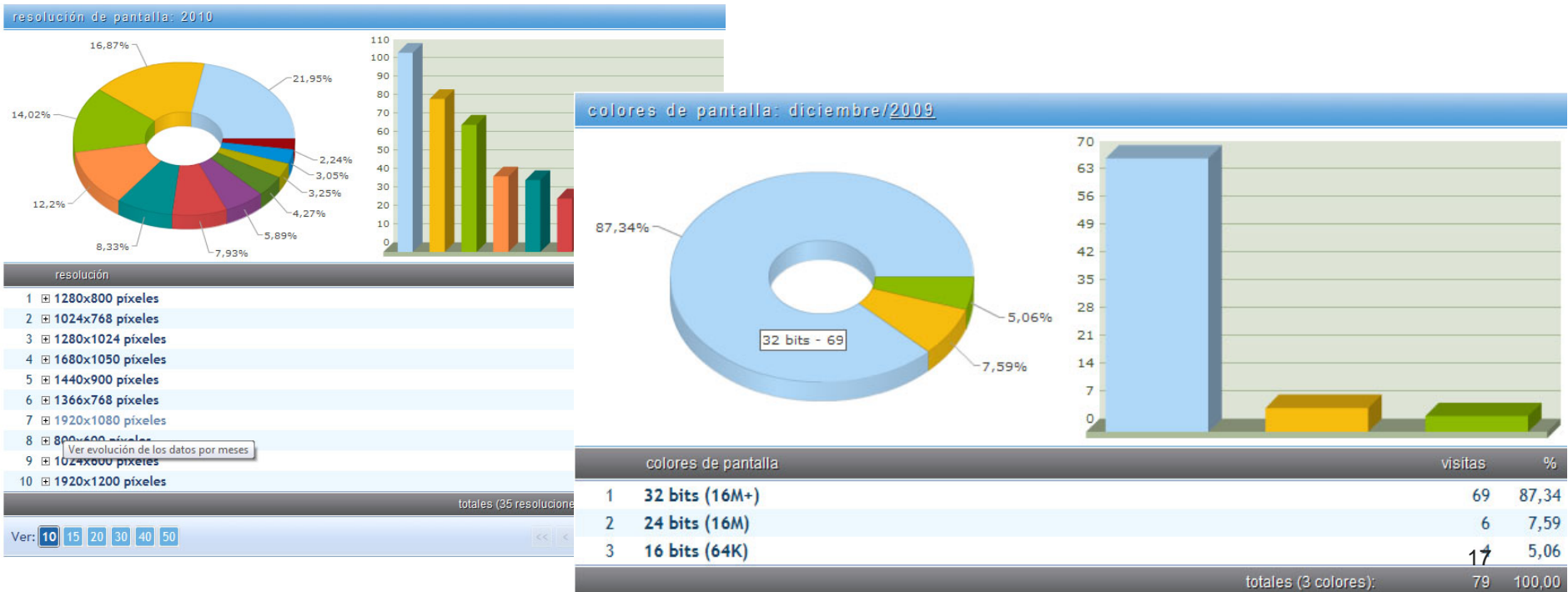
## 3.1. Diseño de la página.

- Para evitar problemas con navegadores hay que hacer uso de etiquetas estándar:
  - Validar estándar: <http://validator.w3.org/>
- Prevenir las diferencias de aspecto de la web, o las partes que no se verán:
  - Evaluar la web en distintas plataformas.
  - Evaluar la web en versiones antiguas de navegadores.
    - <http://browsershots.org/>
  - No usar las últimas tecnologías hasta que no estén testeadas lo suficiente.
  - Proporcionar opciones para los navegadores que no soportan determinadas tecnologías.



# 3.1.Diseño de la página.

- Monitores y resolución: distintas resoluciones y colores de pantalla.



## 3.1. Diseño de la página.

- En dispositivos móviles con pantallas pequeñas y 65.000 colores hay que asegurar que se visualizan correctamente las páginas.
- Hay que hacer páginas independientes de la resolución:
  - No usar ancho fijo de píxel en tabla o marcos, utilizar siempre porcentajes.
  - Los iconos deben seguir funcionando con resoluciones pequeñas.
  - Asegurar que los diseños funcionan bien con fuentes pequeñas y grandes.

## 3.1. Diseño de la página.

### ■ Probar:

- Una página en distintos navegadores.
- Una página con programación flash o javascript en distintos navegadores o con diferente configuración del navegador.
- Una página a distintas resoluciones.
- Una página en un dispositivo móvil con pocos colores.

# Velocidad de descarga

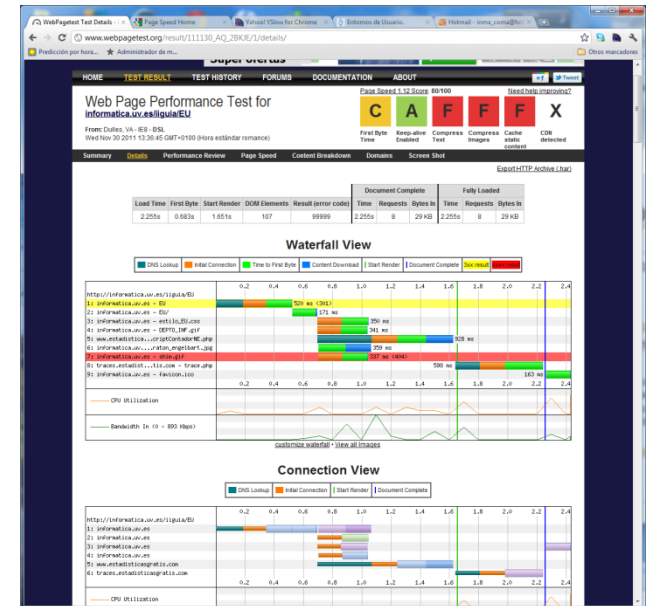
- **Velocidad de conexión.** El largo tiempo de descarga es una de las mayores quejas de usabilidad.
- Cuanto menor sea el tiempo de respuesta mayor éxito tendrá la Web.
  - Tiempo < 0.1 segundos: sensación de reacción instantánea.
  - Tiempo < 1 segundo: el usuario percibe la demora pero piensa que no hay interrupción.
  - Tiempo = 10 segundos: límite para mantener la atención del usuario centrada en la tarea.

# [ Velocidad de descarga ]

- El tiempo de respuesta de una página está definido por:
  - Rendimiento del servidor.
  - Conexión del servidor con Internet: tipo de línea.
  - Internet.
  - Conexión del usuario con Internet.
  - Navegador y ordenador del usuario.
  - Tamaño de la página que se descarga.

# Velocidad de descarga

- Medidas de tiempos de carga:
  - Webpagetest
    - <http://www.webpagetest.org/>
  - Google PageSpeed
  - YSlow!
    - Se instala como complemento en el navegador y puede testear cualquier página que visitemos, dándonos un listado de cosas a optimizar
    - <http://developer.yahoo.com/yslow/>
  - Firebug net tab



# [ Velocidad de descarga ]

- **Peso de la página:** suma de los tamaños de archivo de todos los elementos que conforman la página.
- Como el objetivo es la rapidez de descarga de la página hay que tener en cuenta:
  - Tamaño de las imágenes.
  - Disminuir efectos multimedia.
  - Usar múltiples ocurrencias de la misma imagen.
  - Indicar el tamaño de descarga de ficheros.

# [ Velocidad de descarga ]

- Además, podemos optimizar nuestro código.
- 14 reglas para hacer más rápidas las cargas de sitios web:
  - <http://stevesouders.com/hpws/rules.php>
- Yahoo Web performance best practices and rules:
  - <http://developer.yahoo.com/yslow/>

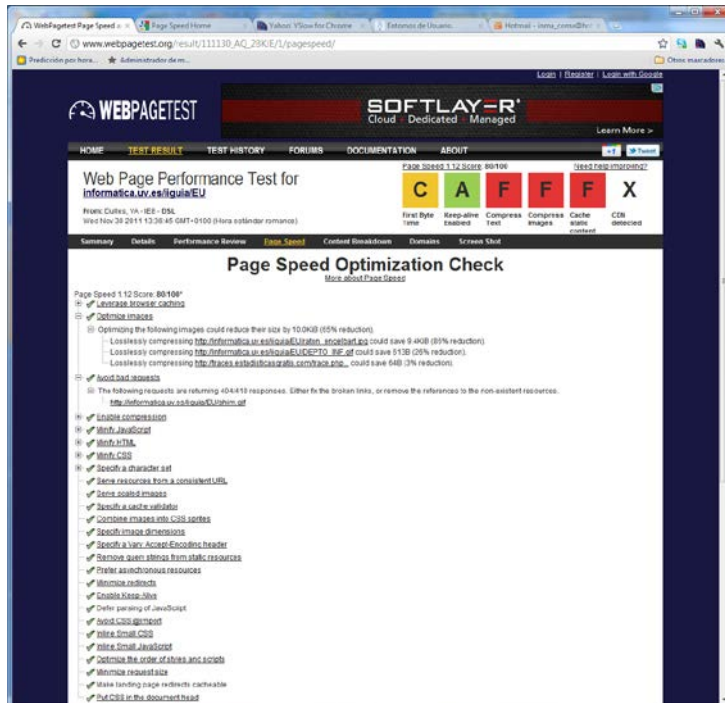


# [ Velocidad de descarga ]

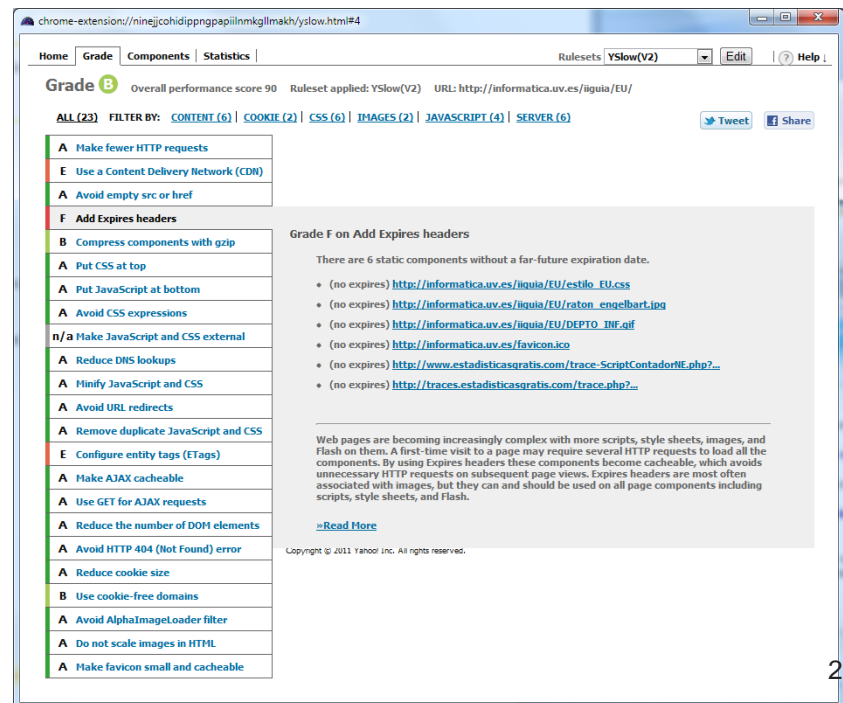
- Algunas de estas reglas recomiendan:
  - Poner el código en determinado orden (las hojas de estilo en la parte superior, los scripts en la inferior).
  - Utilizar ficheros externos para js o css.
  - Comprimir contenidos con gzip (html, scripts, hojas de estilo)
    - <http://stevesouders.com/hpws/rule-gzip.php>
  - Compactar código Javascript (minify)
    - <http://stevesouders.com/hpws/rule-minify.php>
    - Para compactar código:
      - <http://www.crockford.com/javascript/jsmin.html>

# Velocidad de descarga

- Las herramientas de medidas de tiempos proporcionan listas de optimizaciones.



The screenshot shows the WebPageTest interface for a test of <http://informatica.uv.es/iguia/EU>. The overall PageSpeed score is 80/100. The interface includes a 'Page Speed Optimization Check' section with a list of recommendations. The recommendations are categorized into 'Optimize images', 'Avoid bad requests', 'Enable compression', 'Minify JavaScript', 'Minify CSS', 'Specify a character set', 'Serve resources from a consistent URL', 'Serve static images', 'Specify a cache validator', 'Combine images into CSS sprites', 'Specify image dimensions', 'Specify a Vary: Accept-Encoding header', 'Remove query strings from static resources', 'Prefer asynchronous resources', 'Minimize redirects', 'Combine static files', 'Order parsing of JavaScript', 'Avoid CSS adjacent', 'Inline small CSS', 'Minify small JavaScript', 'Optimize the size of frame src scripts', 'Minimize request size', 'Make landing page redirects cacheable', and 'Put CSS in the document head'.



The screenshot shows the Chrome DevTools Lighthouse interface for a test of <http://informatica.uv.es/iguia/EU>. The overall performance score is 90. The interface includes a 'Grade' section with a list of recommendations. The recommendations are categorized into 'Make fewer HTTP requests', 'Use a Content Delivery Network (CDN)', 'Avoid empty src or href', 'Add Expires headers', 'Compress components with gzip', 'Put CSS at top', 'Put JavaScript at bottom', 'Avoid CSS expressions', 'Make JavaScript and CSS external', 'Reduce DNS lookups', 'Minify JavaScript and CSS', 'Avoid URL redirects', 'Remove duplicate JavaScript and CSS', 'Configure entity tags (ETags)', 'Make AJAX cacheable', 'Use GET for AJAX requests', 'Reduce the number of DOM elements', 'Avoid HTTP 404 (Not Found) error', 'Reduce cookie size', 'Use cookie-free domains', 'Avoid AlphaImageLoader filter', 'Do not scale images in HTML', and 'Make favicon small and cacheable'.

## 3.1. Diseño de la página.

- Respecto a la **disposición de los elementos** en la página hay que tener en cuenta:
  - Consistencia: la disposición de los elementos (texto, gráficos) debe ser consistente a través de todas las páginas del sitio. Ayuda a que los lectores se adapten al diseño.
  - La dimensión de la página es variable, pero:
    - La esquina superior izquierda es estática, es el único lugar que no va a cambiar.
    - La páginas se cargan de arriba abajo, el resto de esquinas serán móviles.

## 3.1. Diseño de la página

- Organización de los elementos:
  - Suele ser útil subdividir el espacio en partes que agrupen contenidos similares o relacionados.
  - El espacio en blanco ayuda a organizar la página y entender el agrupamiento de la información.
  - La composición de una página debe ser equilibrada visualmente.
  - El uso de una rejilla como sistema de referencia nos puede servir para hacer una composición equilibrada, aunque no es necesario que luego estén diferenciadas las partes.

# 3.1. Diseño de la página

<b>Actualidad</b> Noticias 24 horas Deportes Finanzas <b>invertia</b> Motor <b>autopista.es</b> Horóscopo Loterías Televisión El tiempo	<b>Última Hora</b> Día en imágenes   Vídeos Declaraciones de Rajoy ante la reunión del viernes : 'Zapatero debe dejar de negociar con Batasuna' Reaparece en televisión visiblemente más gorda [Video] : Natascha: 'La gente me habla y me asusto' En Libia - Contagiaron el sida a más de 400 niños : Condenadas a muerte 5 enfermeras búlgaras	<b>PUBLICIDAD</b> <b>TRAIGA SU PLAN DE PENSIONES</b>
<b>Entretenimiento</b> <b>pixbox</b> Beta Chats Cine Infantil <b>Disney</b> Juegos Música Ocio <b>portalmix</b> Fotos Sexys National Geographic Personaliza tu Móvil	<b>Hoy en Terra</b>  : [13:30 h] Videochat con Mahme. La última expulsada de GH 8 te contesta.  : El tiempo: un temporal de frío provoca un brusco descenso de temperaturas. : TV: 'La Roca', de Sean Connery y Ed Harris : i-Truco: editor para documentos Web : Lotería de Navidad: ¡premio garantizado! : OT 2006: Edith, emocionada con Daniel	<b>invertia</b> IBEX 35: 14159,5 ▼ -1,10% 13:19 : Asia inculca el miedo a los inversores Buscar ticker o empresa: <input type="text"/> 
<b>Estilo de Vida</b>	<b>Compras</b> Loterías   Revelado on line   Casas   MP3 y Vídeo   TV-TDT	<b>PUBLICIDAD</b> Por sólo <b>24,50</b> juega aquí <b>101</b> números de <b>Doña Manolita</b>

Distribución de los elementos <http://www.terra.es>

# 3.1. Diseño de la página

- En las páginas que no sean de inicio es recomendable que el espacio de navegación ocupe menos de un 20% de la página.

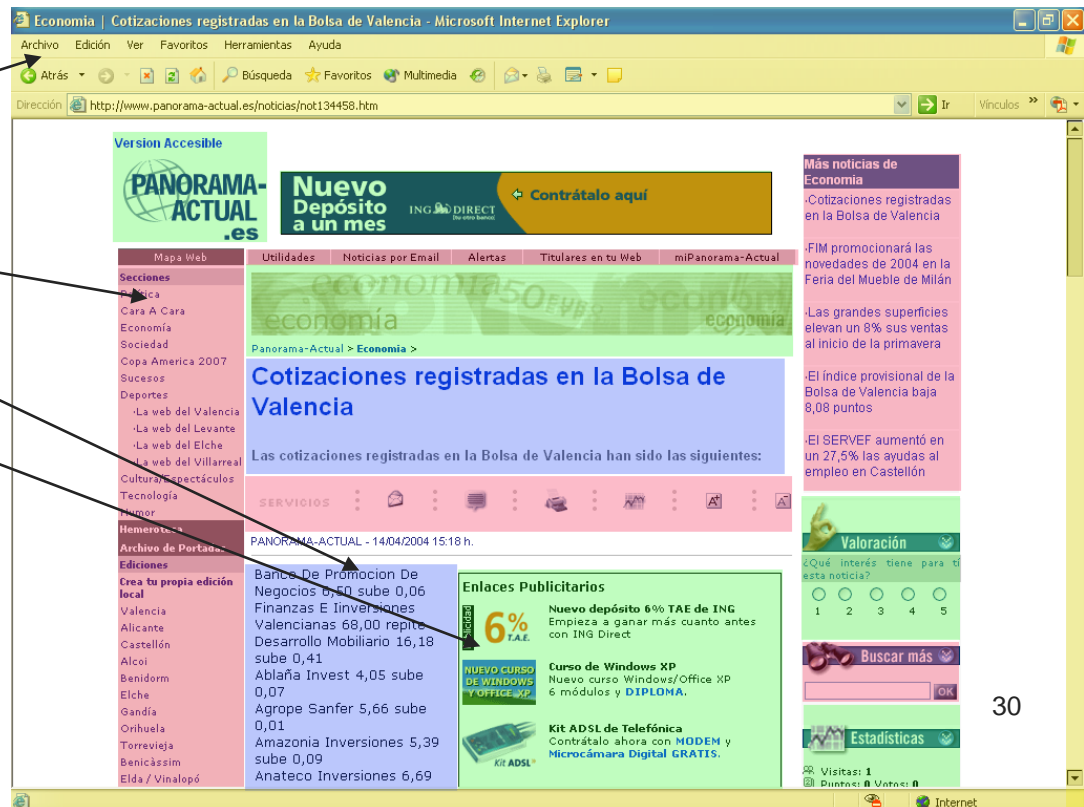
18 % Navegador

20 % Navegación

13 % Información

24 % Publicidad y otros.

Resto: blanco.



# 3.1. Diseño de la página.

- Tres formas de implementar la agrupación de elementos de la página son:
  - Páginas con anchura variable: el contenido se ajusta al tamaño del navegador.



## 3.1. Diseño de la página.

- Páginas con anchura fija: el diseñador fija la resolución y posicionamiento de los elementos.



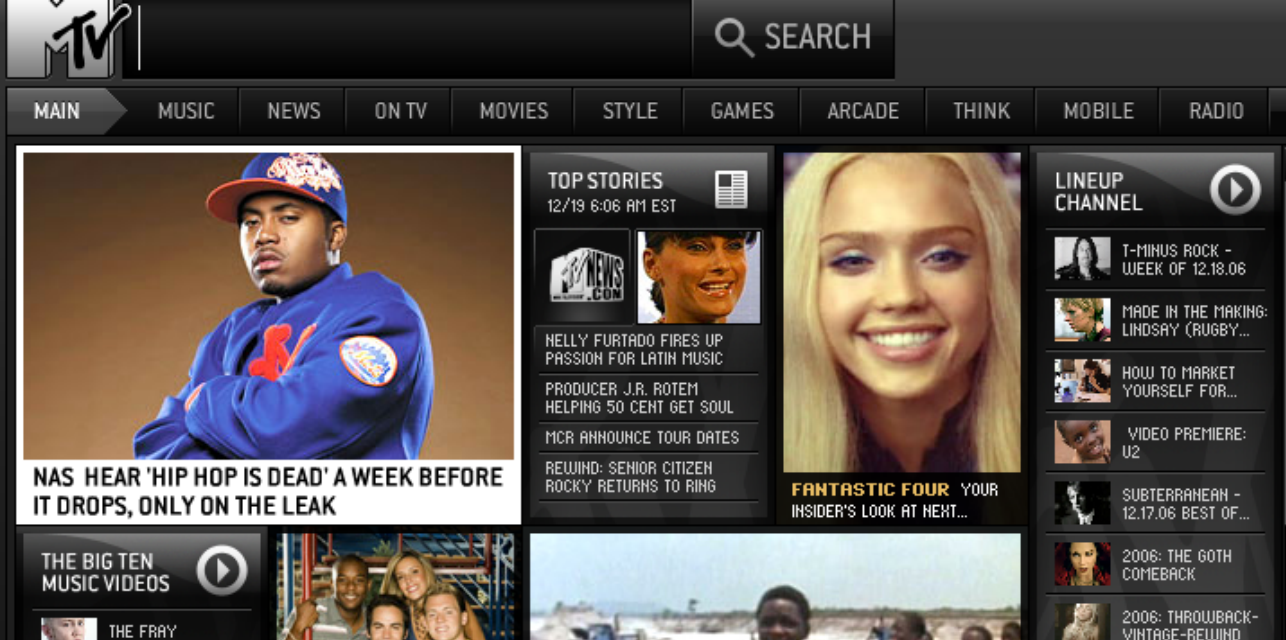
<http://www.elcorteingles.es/>

- Combinación de anchura fija y variable: una parte de la página tiene un tamaño fijo y el resto variable.

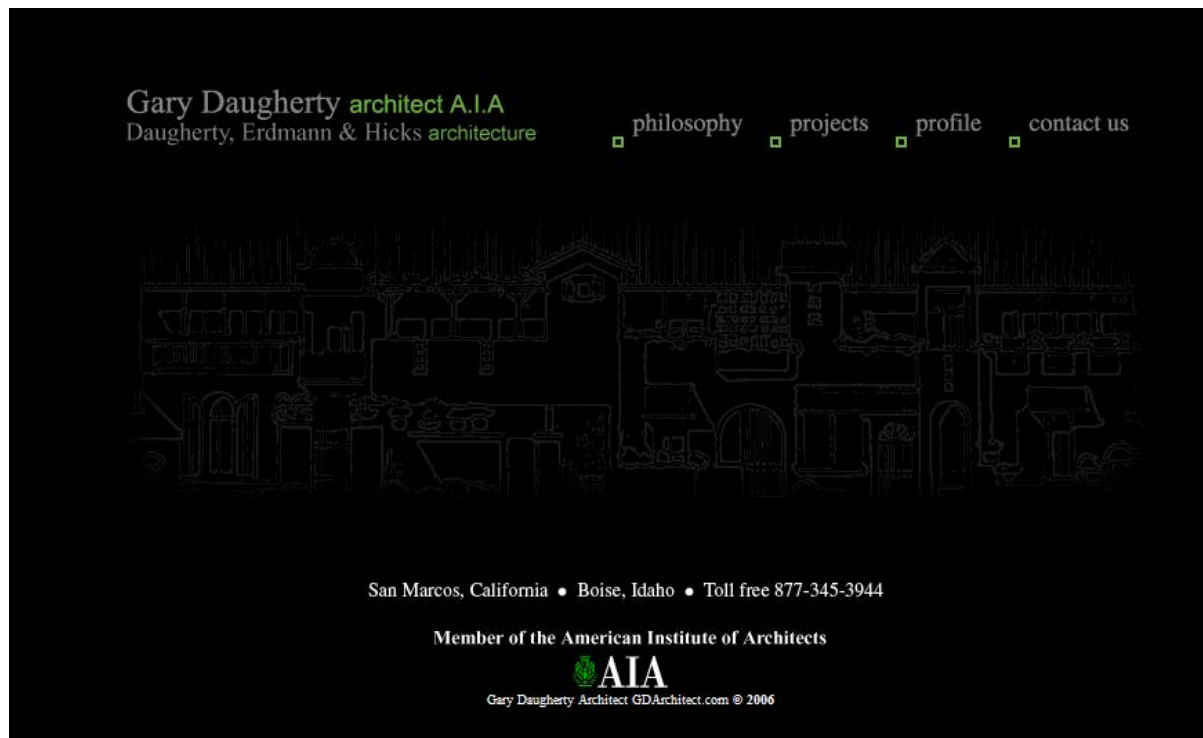


## 3.1. Diseño de la página.

- **Tipografía.** En la elección de tipo de letra, tamaño y color hay valorar la legibilidad:
  - Que el texto no sea demasiado pequeño o borroso. Mínimo 10 puntos.
  - El contraste entre el texto y el fondo debe ser adecuado (mejor texto oscuro sobre fondo claro).
  - Los elementos de alrededor del texto no deben molestar en su lectura.
  - Evitar texto que se mueve o todo con mayúsculas.



Texto pequeño:  
<http://www.mtv.com/>



Poco contraste  
<http://www.gdarchitect.com/>

## 3.1. Diseño de la página.



- Descripción de los **vínculos**:
  - Textos no muy largos.
  - Utilizar solo los términos con información relevante.
  - Evitar el 'haga click aquí', no aporta información.
  - Incluir información sobre el contenido del vínculo.
  - Diferenciar los vínculos que puedan parecerse.

## 3.1. Diseño de la página.

- Poner títulos a los vínculos ayuda a conocer el contenido. El título puede contener:
  - Nombre del sitio destino, si es distinto del actual.
  - Nombre del área del sitio actual al que vamos.
  - Detalles añadidos sobre la información en la página destino.
- No abusar de títulos para no sobrecargar de información:
  - Sólo cuando no resulte obvia la información.
  - Que no sean largos.

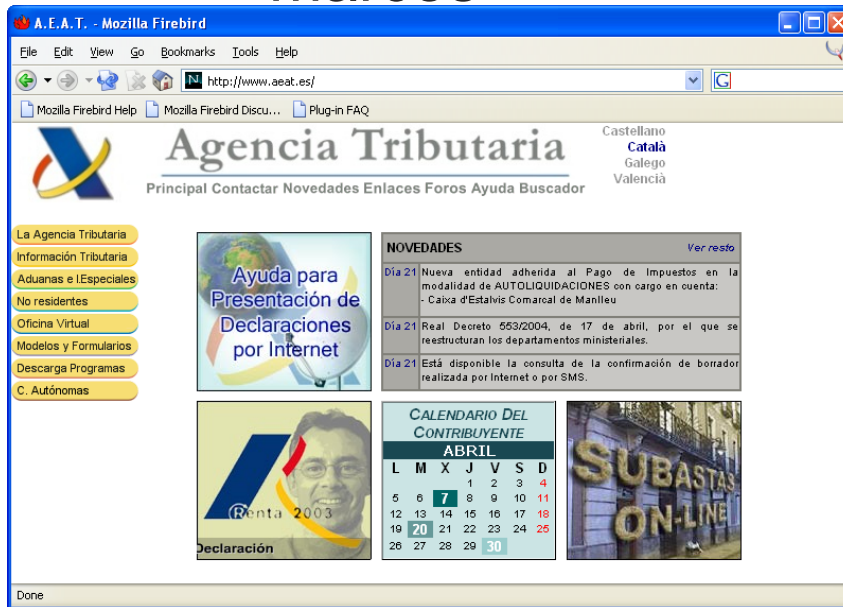
Bienvenido | Benvingut | Benvido | Benvingut

Castellano

# 3.1. Diseño de la página.

## ■ Marcos. Problemas:

- No se puede enlazar una página dentro de los marcos



Antigua web: <http://aeat.es>



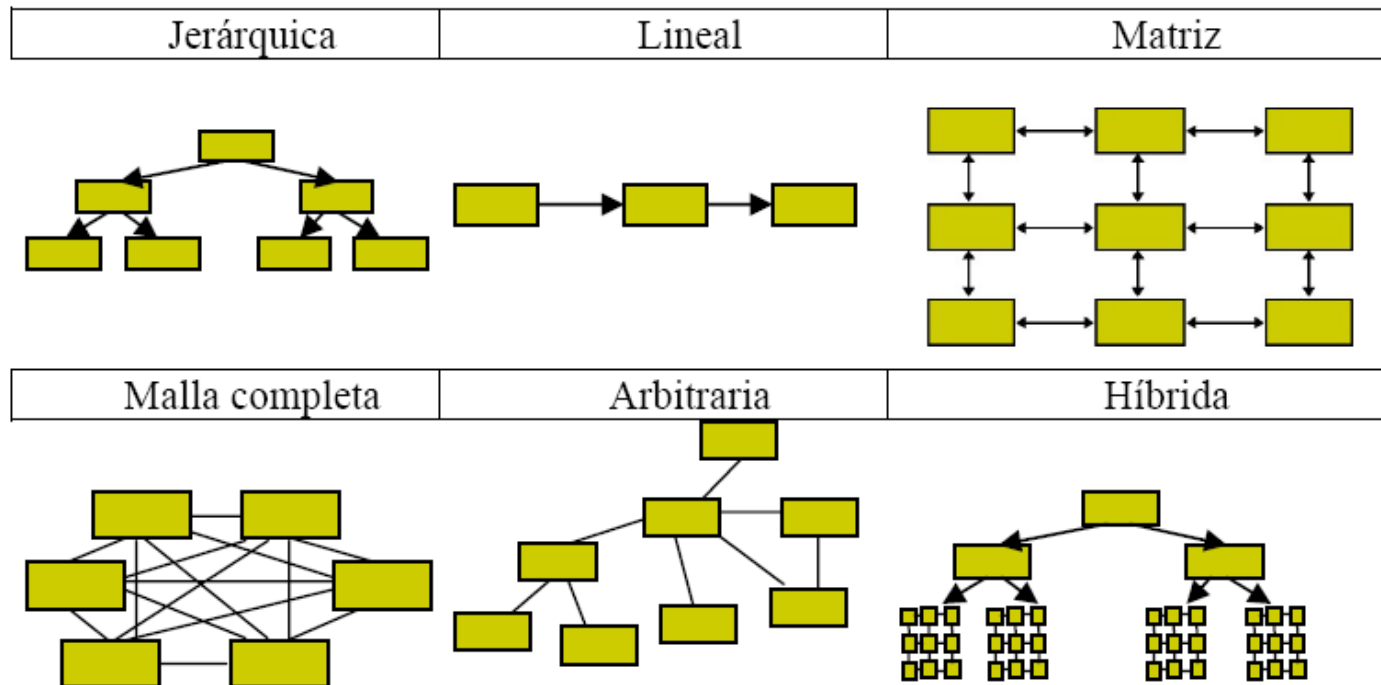
Misma URL pero distinta página  
No se puede enlazar directamente  
esta combinación.

## 3.2.Arquitectura de la información

- La arquitectura de la información se refiere a la estructura de la **organización del sitio**, a cómo se relacionan las páginas entre si.
- Para organizar nuestra Web podemos:
  - Hacer un análisis de requisitos para decidir los contenidos.
  - Identificar las unidades de información que contendrá nuestra Web.
  - Crear y evaluar la estructura de la web.
  - Card sorting.

## 3.2.Arquitectura de la información

- Tipos de estructuras o modelos de navegación.



## 3.2.Arquitectura de la información

- **Navegación.** Una vez definida la estructura hemos de decidir cómo será recorrida. La navegación es:
  - Permitir a los usuarios encontrar la trayectoria más fácil para llegar a la información que busca.
  - Asegurar que los usuarios saben siempre dónde están.
  - Asegurar que los usuarios se mueven rápida y lógicamente a través del sitio.
  - Dar contexto de dónde estamos.
  - Destacar las partes del sitio más interesantes.

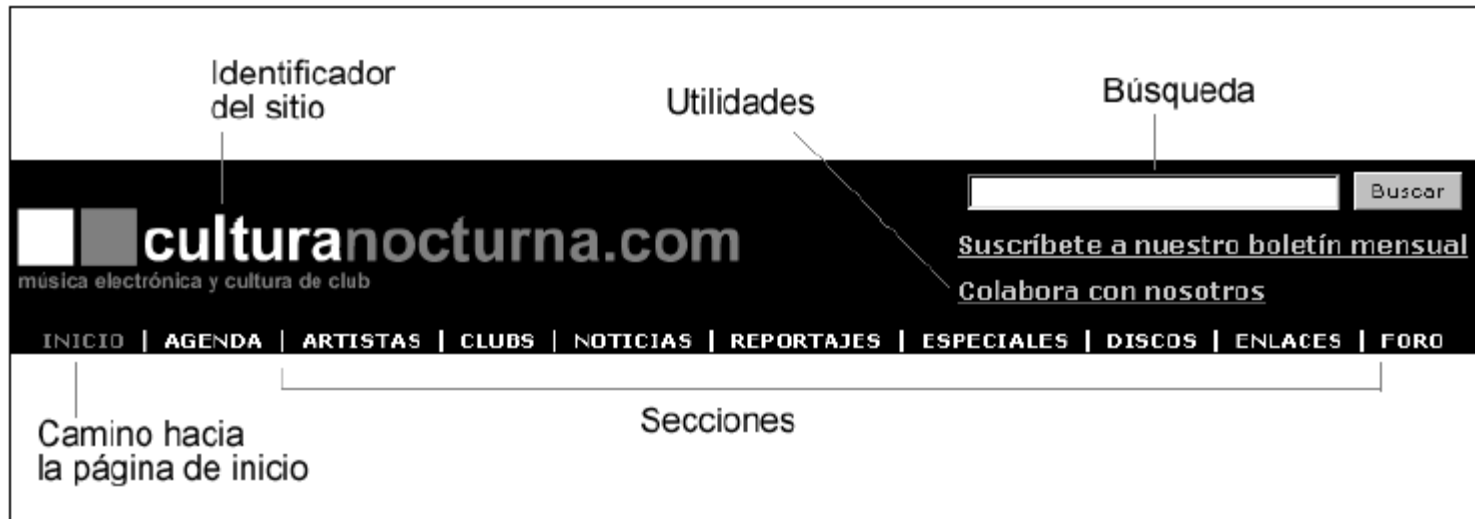


## 3.2.Arquitectura de la información.

- Navegación: barra de navegación.
  - Constituye un elemento casi imprescindible en el diseño de un sitio.
  - Suele situarse en la parte izquierda o en la superior.
  - Tipos de navegación:
    - Navegación mínima: la página de inicio puede enlazar con todas las páginas del sitio.

## 3.2.Arquitectura de la información

- Navegación constante: conjunto de elementos de navegación aparecen en todas las páginas del sitio.



## 3.2.Arquitectura de la información

- Migas: el menú muestra la trayectoria del usuario hasta llegar al sitio actual



[www.dell.es](http://www.dell.es)

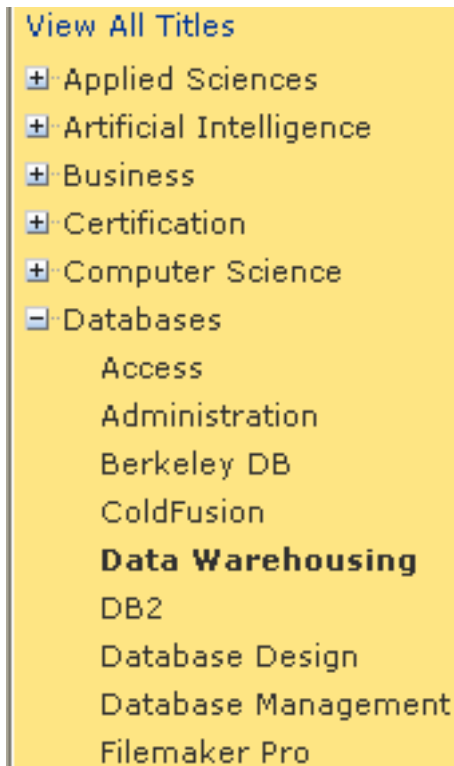
- Categorías principales: la barra presenta las categorías principales



[www.nngroup.com/](http://www.nngroup.com/)

## 3.2.Arquitectura de la información

- Esquema expandible.
- Mapa del sitio: proporciona de un vistazo una descripción de todas las áreas del sitio



<http://www.movistar.es/mapa>

- Barra de progreso: útiles en buscadores o con gran cantidad de páginas

## 3.2.Arquitectura de la información

- Mecanismos de búsqueda: son recomendables para sitios grandes ya que facilitan el acceso a la información. Pueden ofrecerse de manera genérica para buscar en todo un sitio Web, o para buscar de forma especializada algún tipo de información.

The screenshot displays the website of the Universitat Politècnica de València. At the top, there is a header with the university's logo and name. Below this, a navigation bar includes links for 'Idioma', 'Tipografía', a search bar with 'Buscar | Avanzada' options, and links for 'Mapa web' and 'Directorio'. A secondary bar shows 'Estudios' and 'III Semana Intercultural'. The main content area is divided into two sections. On the left, a vertical menu for 'DIARIO OFICIAL DE LA GENERALIDAD VALENCIANA' offers options like 'Último DOGV', 'Consulta últimos meses', 'Búsqueda de documentos', 'Textos legales', 'Otras publicaciones', 'Información', 'Servicios a la carta', and 'Enlaces'. On the right, a section titled 'Búsquedas desde 1997' provides a detailed search form with fields for 'Diario número', 'Fecha (dd.mm.aaaa)' with a 'Hasta' field, 'Sección', 'Subsección', 'Tipos de disposición', 'Organismo/ Conselleria', 'Consulta sobre el título', and 'Consulta sobre el contenido'. It also features 'Buscar' and 'Limpiar' buttons.

## 3.2.Arquitectura de la información

- Indicadores de orientación.
  - Botón de inicio que nos lleve a la página principal del sitio.
  - Usted está aquí: indicador de navegación que nos muestra donde estamos dentro de la estructura de la información.
  - Títulos de página: son elementos importantes de orientación y como elemento de búsqueda.



Título

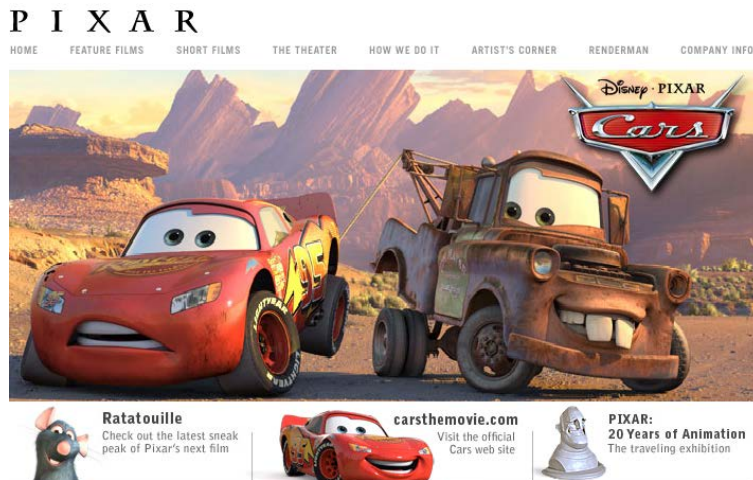
[www.aeat.es](http://www.aeat.es)

Inicio

Dónde estoy

## 3.2.Arquitectura de la información

- Consistencia: mantener una estructura de navegación consistente ayuda a las personas a saber sus opciones actuales y su localización.



Consistente: <http://www.pixar.com>



Inconsistente: <http://www.ssa.gov/>  
Cambia el menú de forma no clara<sup>47</sup>

## 3.3.Diseño del contenido.

- **Escribir para la Web:** los usuarios no leen igual que en papel.
  - Los usuarios ojean velozmente la información, leyendo palabras y frases sueltas. No leen detalladamente palabra por palabra. La forma de captar la información es distinta, a saltos.
  - 79% de los usuarios exploran; solo el 16% leen palabra por palabra.
  - Se centran en las áreas de los contenidos, ignorando la zona de navegación y los elementos de diseño.
  - Es esencial evitar la información superflua.



## 3.3. Diseño del contenido.

- Algunas características que ayudarán a ello son:
  - Estructurar los contenidos mediante resúmenes y tablas de contenidos.
  - Favorecer el ojeo rápido:
    - Resaltar las palabras importantes
    - Utilizar cabeceras, subtítulos significativos, listas, líneas separadoras, etc.
    - Párrafos con una idea única.
    - Estilo de redacción de pirámide invertida, comenzando por la conclusión y finalizando con los detalles.
    - Textos breves. Omitir palabras innecesarias.
    - No utilizar textos parpadeantes o deslizantes.

## 3.3.Diseño del contenido.

- **Facilitar la recuperación.** Gran parte de los usuarios acceden a una página desde un motor de búsqueda. Cuando entran quieren saber la relación entre la página y su búsqueda. Para ello:
  - Destacar las palabras clave.
  - Comenzar la página con un resumen.
- Para ser recuperada por el buscador la página debe:
  - Incluir todos los términos relacionados.
  - Incluir meta-etiquetas con las palabras clave y sinónimos.
  - Tener título. La primera palabra del título debe ser la más importante.

## 3.3.Diseño del contenido.

- **La página de inicio:** tiene que atraer a cualquiera que visite el sitio.
- Los usuarios emplean muy poco tiempo (25-30 segs) visitando la página inicial. Si no les gusta la descartan. Es importante que tengan una idea clara de lo que hace y por qué es mejor que otros sitios.
- En este tiempo hay 4 objetivos a transmitir:
  - A qué sitio han llegado.
  - Qué beneficios ofrece esta organización.
  - Algo acerca de la compañía y sus últimos productos.
  - Las opciones y cómo acceder a ellas.

# 3.3. Diseño del contenido.

The screenshot displays the QuadGraphics website. At the top, there's a navigation bar with 'CLIENT SMARTTOOLS' and 'INSIDE QUAD'. Below this, the 'QUAD NEWS' section features several articles: 'More Than Ink on Paper', 'Stitching & Perfect Binding', 'Quad Applauds Postal Reform', 'FSS: Will It Benefit Mailers?', 'Martinsburg Plant Earns Praise', 'Graushar to Lead Finishing', and 'Quad to Print VIBE and VIBE Vixen'. To the right, the 'THE MORNING LINE INDUSTRY NEWS' section includes articles like 'Census: Americans' Media Use Rising', 'Survey: 60% of Merchants Say Direct Sales Are Up This Holiday Season', 'Spending Increases on Custom Pubs', 'Print Still King for Catalogers', and 'Postal Reform Legislation Passes'. At the bottom, there are 'QG LINKS' and 'INDUSTRY LINKS' sections with various external website URLs.

**QuadGraphics**  
Welcome to QG.com

**QUAD NEWS**  
ABOUT QUAD | PRODUCTS & SERVICES | NEWS & EVENTS | PLANTS & INFO | WORK WITH US

**More Than Ink on Paper**  
**Stitching & Perfect Binding**

**Quad Applauds Postal Reform**  
Quad/Graphics applauds the passage of the Postal Reform Accountability and Enhancement Act, which will help modernize the U.S. Postal Service and stabilize mail volume and rates.  
[Read More](#)

**FSS: Will It Benefit Mailers?**  
The approved Flats Sequencing System (FSS) should help the U.S. Postal Service manage delivery costs, but what will it mean for mailers? Joe Schick, Quad/Graphics' Director of Postal Affairs, offers an opinion. [Read More](#)

**Martinsburg Plant Earns Praise**  
Our plant in Martinsburg, W. Va., has been named Large Business of the Year by the Martinsburg and Berkeley County (W.Va.) Chamber of Commerce. [Read More](#)

**Graushar to Lead Finishing**  
Quad/Graphics veteran Bill Graushar has been appointed to lead the company's finishing operations across all plants. [Read More](#)

**Quad to Print VIBE and VIBE Vixen**  
Under a new contract, Quad/Graphics will produce 18 million VIBE and VIBE Vixen magazines annually. [Read More](#)

**THE MORNING LINE INDUSTRY NEWS**

**Census: Americans' Media Use Rising**  
Americans will spend an average of 3,518 hours, or 10 hours a day, using media, the U.S. Census Bureau reported Friday. That's up from 3,333 hours at the start of the decade. [Read more from AP Newswire](#)

**Survey: 60% of Merchants Say Direct Sales Are Up This Holiday Season**  
So far this holiday season, combined catalog and Internet holiday sales have risen 8.3 percent compared with last year, according to a survey conducted by The Direct Marketing Association.  
[Read more from Multichannel Merchant](#)

**Spending Increases on Custom Pubs**  
The average amount that companies spent on custom publishing in 2006 grew to just under \$1.13 million, an 18 percent or \$175,901 increase over last year's spending, according to a new study released by the Custom Publishing Council. [Read more from Folio](#)

**Print Still King for Catalogers**  
Though they've embraced e-commerce, catalogers still believe print is king, according to the Direct Marketing Association's Multichannel Marketing in the Catalog Industry report. [Read more from Multichannel Merchant](#)

**Postal Reform Legislation Passes**  
Historic postal reform legislation was passed in the final hours of the 109th Congress. The legislation, the first major overhaul of the USPS since 1970, will help modernize the U.S. Postal Service and stabilize mail volume and rates. [Read more from PR Newswire](#) and [The Direct Marketing Association](#)

**QG LINKS**  
[openfirst.com](#) [quaddatasolutions.com](#) [quadsystems.com](#)

**INDUSTRY LINKS**  
[the-dma.org](#) [idealliance.org](#) [postcom.org](#)

<http://www.qg.com/>  
¿Qué hace esta empresa?

## 3.3.Diseño del contenido.

- Los usuarios emplean menos tiempo en la página de inicio cada vez que entran de nuevo. El objetivo de esta página es guiarlos hacia algún sitio.
- Los usuarios no hacen scroll de la página de inicio en la primera visita (sólo el 20%). Hay que diseñarla pensando en esto.
- Emplean más tiempo en las páginas interiores, ya que estarán más relacionadas con sus tareas.

# [ 4.Evaluación de la usabilidad ]

- Evaluación de la usabilidad.
  - Evaluación por expertos. Evaluadores expertos aplican técnicas de inspección.
  - Test de usabilidad realizados por usuarios.
  - Estudios de seguimiento. Permite recoger datos sobre el uso real del software y las dificultades que plantea.

# [ 4.Evaluación de la usabilidad ]

- Evaluación por expertos.
- Técnicas:
  - Evaluación heurística.
  - Inspecciones.
  - Recorrido cognitivo.
  - Recorrido pluralístico.

# [ 4.Evaluación de la usabilidad ]

- Evaluación heurística.
  - Se hace observando una interfaz e intentando obtener una opinión sobre qué es bueno y malo.
  - Se utilizan especialistas en usabilidad.
  - Los especialistas comprueban si la interfaz cumple una serie de principios de usabilidad (visibilidad, lenguaje, prevención de errores,etc.).
  - Ejemplo:
    - [http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html)



# [ 4.Evaluación por expertos. ]

## ■ Inspección:

- Inspecciones de conformidad, que comprueban si el diseño se ajusta a una determinada guía de estilo o estándar.  
Ejemplo: estándar HTML 4.0: <http://validator.w3.org/>
- Inspecciones de consistencia, donde se trata de identificar las inconsistencias en terminología, color, disposición, formatos de entrada y salida, etc.
- Inspecciones colaborativas. Participan todas las partes involucradas: usuarios, desarrolladores, etc.

## [ 4.Evaluación por expertos. ]

- Recorrido cognitivo. Busca como único objetivo la facilidad de aprendizaje de las tareas a realizar.
- Recorrido pluralístico. Proceso de colaboración que implica a usuarios finales, desarrolladores y expertos en usabilidad, participando todos con el rol de usuario.

# [ 4.Evaluación por usuarios. ]

- Test de usabilidad: algunos usuarios representativos utilizan la interfaz y los evaluadores comprueban los resultados.
- Técnicas:
  - Medición del rendimiento.
  - Pensar en voz alta.
  - Test de usabilidad en laboratorio.

## 4.Evaluación por usuarios

- Medición del rendimiento.
  - Test de usabilidad para evaluar si los requisitos establecidos se han alcanzado. Puede usarse también para compararlo con productos de la competencia.
  - A un grupo de usuarios se le pide que realice una serie de tareas midiendo el tiempo empleado y el número de errores.

# [ 4.Evaluación por usuarios ]

- Pensar en voz alta.
  - El usuario dice en voz alta lo que piensa mientras realiza una tarea o resuelve un problema.
  - Una variación es la interacción constructiva, donde dos usuarios hacen el test conjuntamente.
- Test de usabilidad en laboratorio.
  - El usuario realiza el test en un laboratorio donde se le puede observar desde otra sala, grabar en vídeo, etc.
    - Ej: <http://www.laboratoriousabilidad.com/>

# [ 4.Evaluación. ]

- **Estudios de seguimiento.** Cuando un sistema o prototipo ya está instalado se pueden recoger datos sobre el uso real del software y dificultades que plantea.
- **Técnicas:**
  - Cuestionarios, entrevistas, encuestas.
  - Registro del uso: almacenamiento automatizado de los usos del sistema.
  - Retroalimentación del usuario a través de correos, foros, etc.

# [ Bibliografía y enlaces ]

- Usabilidad. Diseño de sitios web. Ed. Prentice Hall. Jakob Nielsen.
- Priorizing Web Usability. J.Nielsen, H.Loranger.
- <http://griho.udl.es/mpiua/usabilidad.htm>
- [http://griho.udl.es/mpiua/TrabajosRelacionados/IngUsabWEB\(JLores\\_TGranollers\).pdf](http://griho.udl.es/mpiua/TrabajosRelacionados/IngUsabWEB(JLores_TGranollers).pdf)

# [ Bibliografía y enlaces ]

- Web de Jakob Nielsen:
  - <http://www.useit.com/>
- <http://www.usabilitynet.org/>
- <http://www.bitacoras.sidar.org/g4/>
- Writing for web:
  - <http://www.sun.com/980713/webwriting/>
- Evaluación de sitios Web:
  - [http://www.alzado.org/articulo.php?id\\_art=75](http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=75)