



Creación de Sitios Web con XHTML, CSS y JavaScript

# Usabilidad en la Web

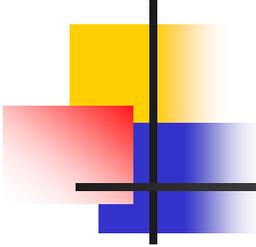
Ana Belén Martínez Prieto  
Juan Manuel Cueva Lovelle

[cueva@lsi.uniovi.es](mailto:cueva@lsi.uniovi.es)

[www.di.uniovi.es/~cueva](http://www.di.uniovi.es/~cueva)

Departamento de Informática  
Universidad de Oviedo (Asturias, España)

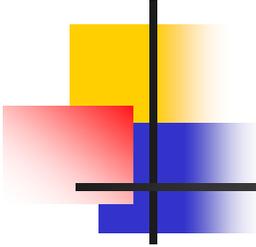
**OOTLab** [www.ootlab.uniovi.es](http://www.ootlab.uniovi.es)



# Usabilidad en la Web

---

- **Normas básicas sobre usabilidad**
- **Diseño de la navegación**
- **Diseño de la página principal**
- **Test de usabilidad**



# Normas de Krug sobre la Usabilidad

---

① **No me hagas pensar**

② No importa el número de veces que hay que hacer clic en algo si la opción es mecánica e inequívoca

③ Elimina la mitad de las palabras en todas las páginas y luego elimina la mitad de lo que quede

# 1ª Norma: No me hagas Pensar



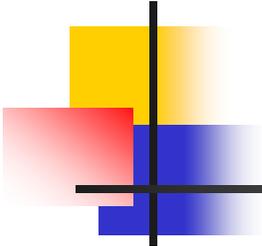
- **Es la norma fundamental**

- Una página web ha de ser

- Obvia
- Evidente
- Clara
- Fácil de entender

Pero, ¿qué es fácil de entender, obvio, evidente o claro?

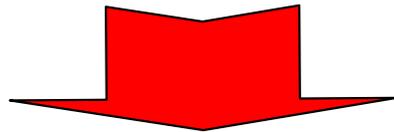
- Hay que poder entenderla sin agotar esfuerzos pensando en ella



# Evitar los interrogantes

---

- Donde estoy?
- Por dónde empiezo?
- Dónde han puesto \_\_\_\_\_?
- Qué es lo más importante de esta página?
- Por qué lo han llamado de esa forma?
- Puedo hacer clic aquí?
- Puedo navegar por aquí o tengo que ir a otro sitio?



- **Esto es \_\_\_\_\_.**
- **Y eso es \_\_\_\_\_.**
- **Y eso es precisamente lo que quiero**

# ¿Qué nos hace pensar? (I)

## ■ Los nombres de las cosas

- Nombres bonitos o ingeniosos
- Nombres específicos de la empresa
- Nombres técnicos que no nos son familiares

1



Trabajos

2



Ofertas de trabajo

3



Rama- de-trabajo

# ¿Qué nos hace pensar? (II)

- **Vínculos y botones en los que se puede hacer clic**

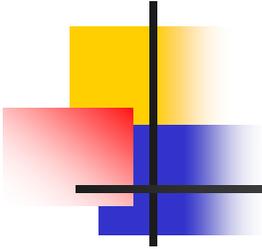


# Vínculos y botones para clic

## Ejemplo2

The image displays five sequential screenshots of a search form labeled "BÚSQUEDA RÁPIDA". Each form contains a text input field, a dropdown menu labeled "Palabra clave", and a "Buscar" button. The sequence illustrates the following steps:

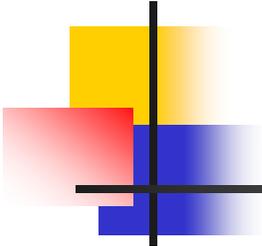
- The search form is shown with an empty text input field and a dropdown menu set to "Palabra clave".
- The search form is shown with an empty text input field and a dropdown menu set to "Palabra clave".
- The search form is shown with an empty text input field and a dropdown menu set to "Palabra clave". A mouse cursor is positioned over the dropdown arrow, and a menu is beginning to appear.
- The search form is shown with an empty text input field and a dropdown menu set to "Palabra clave". The dropdown menu is fully open, showing the options "Título", "Autor", and "Palabra clave". The "Autor" option is highlighted.
- The search form is shown with the text input field containing "Tom Clancy" and the dropdown menu set to "Autor".



# ¿Por qué esta norma? (I)

---

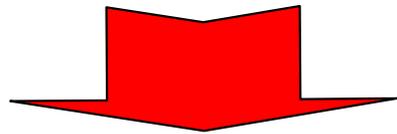
- En Internet competencia es cuestión de hacer clic. Si se frustra a los usuarios no tardan en dirigirse hacia otro lado.
- Sin embargo, algunas personas tardan en abandonar los sitios que les frustran
  - Si el sitio no ha sido fácil de encontrar, volver a empezar no parece atractivo.
  - Si ya he esperado tanto tiempo un poco más no importará, sobre todo porque con *otro sitio puede ocurrir lo mismo*.
- **Entonces ¿por qué nos preocupamos?**



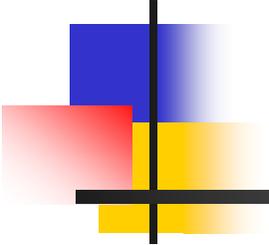
## ¿Por qué esta norma? (II)

---

- Porque la mayoría de la gente va a dedicar mucho menos tiempo a las páginas que diseñamos de lo que realmente nos gustaría pensar que pasan.



Si queremos que la página web sea eficaz ha de mostrar su encanto tras un **vistazo rápido**. Las páginas han de ser **fáciles de entender** o al menos **claras**.



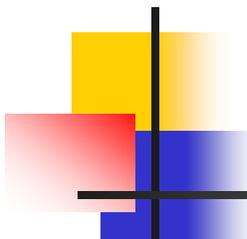
¿ Cómo usamos la Web?

---

- No podemos pensar en literatura de alta calidad
- Sí en una cartelera publicitaria que se pasa a 100 Km/h**

# Introducción

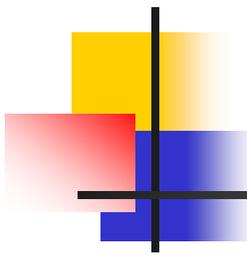
- No se pueden diseñar páginas creyendo que se van a **leer y mucho menos en orden**. Ni tampoco que se van a sopesar todas las opciones antes de decidir el vínculo en el que hacer clic.
- Aproximación a la realidad:
  - Echamos un vistazo a cada nueva página
  - Leemos rápidamente parte del texto
  - Hacemos clic en lo que resulta interesante o se parece vagamente a lo que estamos buscando
  - **Partes extensas de la página se quedan sin mirar**



# No leemos las páginas; las hojearmos

---

- En la web: *se lee escasamente*, excepto: noticias, descripciones de productos, etc.
- ¿Por qué hojearmos?
  - Normalmente tenemos prisa
  - Sabemos que en cada página hay mucha información irrelevante
  - Se nos da bien porque estamos acostumbrados a hacerlo
- Tendemos a *fijarnos en las palabras* que concuerdan con
  - La tarea que tenemos entre manos
  - Nuestros intereses personales del momento
  - Palabras que nos causan una reacción repentina: gratis, oferta, sexo, nuestro propio nombre,...



# No tomamos decisiones óptimas; Nos es suficiente

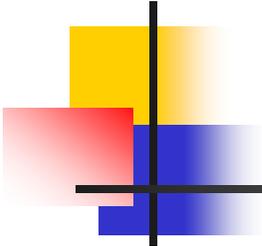
---

- La mayor parte de las veces no seleccionamos la mejor opción: **nos quedamos con la primera más razonable**. Y lo hacemos porque:
  - Normalmente tenemos prisa
  - Las consecuencias del error cometido no son importantes
  - El sopesar distintas opciones no garantiza la mejora de nuestras oportunidades
  - Adivinar es más divertido
- El hecho de que un usuario busque la mejor opción depende de
  - Su esquema mental
  - Lo presionado que esté por el factor tiempo
  - La confianza que tenga en el sitio.

# No averiguamos el funcionamiento. Nos las arreglamos

- Pocas personas leen las instrucciones de los aparatos electrónicos. En vez de eso, experimentamos con ellas hasta que nos hacemos una vaga idea de cómo funcionan y así salimos del paso.
- Muchas personas emplean el software y los sitios web de forma eficiente, pero muy alejadas de las verdaderas intenciones de los diseñadores.

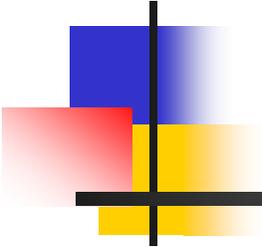




# No averiguamos el funcionamiento. Nos las arreglamos(II)

---

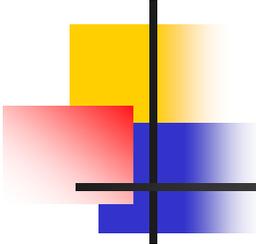
- Es mejor que los usuarios entiendan el sitio a que experimenten con él:
  - Hay más posibilidades de que encuentren lo que buscan, lo que es bueno para ellos y para nosotros
  - Hay más posibilidades de que comprendan toda la oferta de nuestro sitio, y no sólo las partes con las que se topan
  - Hay más posibilidades de guiarlos hacia las partes del sitio que nos interesa que vean
  - Se van a encontrar más seguros y convencidos cuando usen nuestro sitio y querrán volver



# Diseño de Anuncios

---

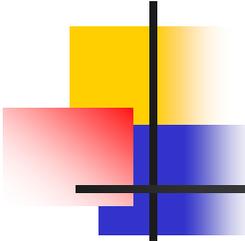
Si la audiencia responde como si estuviésemos diseñando vallas publicitarias, entonces diseñemos grandes vallas publicitarias



# Criterios

---

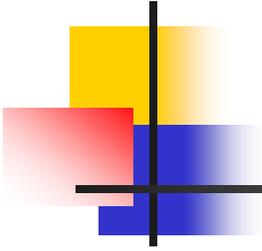
- Creación de una **jerarquía visual clara** en cada página
- Aprovechamiento y uso de las **convenciones**
- División de las **páginas** en **zonas claramente definidas**
- **Obviar** aquello sobre lo que se puede **hacer clic**
- **Minimizar el ruido**



# Jerarquía visual clara

---

- Lo que sea **más importante ha de ser más prominente**
  - Más grandes, en negrita, en color distintivo, en la parte superior de la página
  - Una combinación de lo anterior
- Lo que está **relacionado lógicamente, lo está también visualmente**
  - Bajo un mismo título, visualizándolas con un estilo visual similar o agrupándolas en un mismo bloque
- Acudir a anidaciones visuales para saber que forma parte de que



# Convenciones

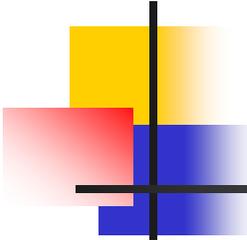
---

- **Son Útiles**

- Ayudan a desplazarse al usuario sin grandes esfuerzos para descubrir como funcionan las cosas
- Dan sensación de familiaridad.
  - Ej. metáfora del carrito de la compra  *Shopping Cart*

- A menudo los diseñadores **tratan de reinventar la rueda**

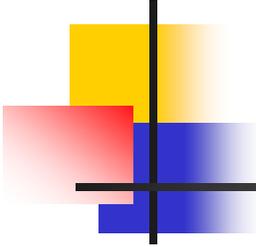
- Ya que los premios a los diseñadores nunca son dados “al mejor uso de las convenciones”



# Pueden no usarse convenciones

---

- Si lo estamos reemplazando por algo tan claro y fácil de entender que no hay curva de aprendizaje (y entonces resulta tan bueno como la convención)
- Si el valor añadido es tan grande que merece la pena la pequeña curva de aprendizaje
- En resumen:
  - *Innovar sólo cuando sepa que la idea es mejor pero hay que aprovechar las convenciones cuando no haya ideas mejores*



# División de la página en zonas claramente definidas

---

- Que permiten al usuario decidir rápidamente en qué partes quiere centrarse y que partes puede ignorar.
- Muchos estudios iniciales sobre el rastreo inicial de una página web sugieren que el usuario decide muy rápidamente las partes de la página que probablemente tengan lo que le interesa y deja casi siempre sin mirar el resto

# Dejar bien claro sobre lo que se puede hacer clic

- Ya que la mayoría de la gente lo que hace es buscar lo siguiente sobre lo que puede hacer clic.
- Si se obliga al usuario a pensar en algo que debería ser mecánico (hacer clic), se está desaprovechando la reserva limitada de paciencia y de buena voluntad con que el usuario aparece ante un sitio nuevo

**PRESIDENT**  
**HATCH**  
WWW.ORRINHATCH.ORG

**The Dec. 2 Debate**

The first all-candidate GOP debate this Thursday heats up the political style wars as Senator Hatch fights to keep substance in Campaign 2000. [FULL STORY](#)

**THIS WEEK**

**Hatch Campaign 2000**

CAMPAIGN NEWS  
ONLINE PRESS ROOM  
CAMPAIGN SPEECHES  
CAMPAIGN NEWS ARCHIVES

**HATCH**  
*100ns*

**The Experienced Candidate**

ABOUT ORRIN HATCH FOR THE RECORD LEADING THE CHARGE

**Be One Voice That Matters!**

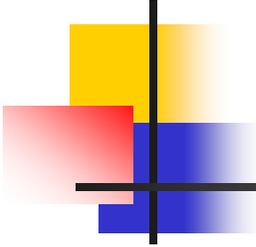
[Click here to CONTRIBUTE!](#)

CONTRIBUTOR LISTS  
E★THE PEOPLE  
WRITE THE MEDIA  
GOP SITE LINKS  
VOLUNTEER  
CONTACT US

**VOTE ONLINE**  
POLLS

**MCICK2**  
INTERNET AND NETWORK SOLUTIONS

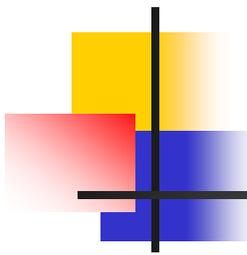
This site and its content  
Copyright (C) 1999, Orrin Hatch Presidential Exploratory Committee, Inc.  
P.O. Box 3636  
Salt Lake City, UT 84101-3636  
Site Managed by MCICK2 - A Web Development Company



# Normas de Krug sobre la Usabilidad

---

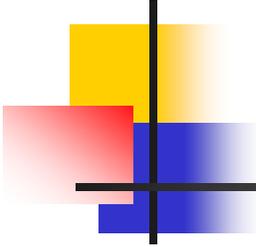
- ① No me hagas pensar
- ② **No importa el número de veces que hay que hacer clic en algo si la opción es mecánica e inequívoca**
- ③ Elimina la mitad de las palabras en todas las páginas y luego elimina la mitad de lo que quede



# No importa el número sino la dificultad en la elección de ese clic

---

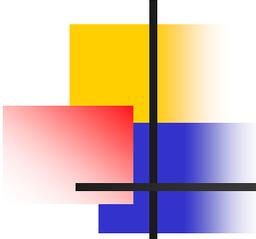
- Algunos sitios web tienen normas de diseño que establecen que nunca se ha de sobrepasar un número determinado de clics (normalmente tres, cuatro o cinco) para acceder a cualquier página del sitio.
- Sin embargo, al usuario no le importa el número de clics que tenga que hacer en tanto que sea sencillo y ofrezca una confianza continuada sobre el acierto en la pista que se persigue.
- Regla de Oro: *"Tres clics mecánicos e inequívocos equivalen a un clic que requiere cierto grado de reflexión"*
- **En la web nos encontramos con opciones a todas horas; tomar decisiones mecánicas es una de las cosas más importantes que logran que un sitio sea fácil de utilizar**



# Normas de Krug sobre la Usabilidad

---

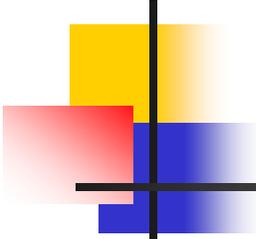
- ① No me hagas pensar
- ② No importa el número de veces que hay que hacer clic en algo si la opción es mecánica e inequívoca
- ③ **Elimina la mitad de las palabras en todas las páginas y luego elimina la mitad de lo que quede**



# Omitir las palabras innecesarias

---

- **Reduce el nivel de ruido de la página**
- **Realza el contenido verdaderamente práctico**
- **Se acortan las páginas**
  - **Permitiendo ver más contenido de un vistazo, sin desplazarse.**



# ¿Qué omitimos? (I)

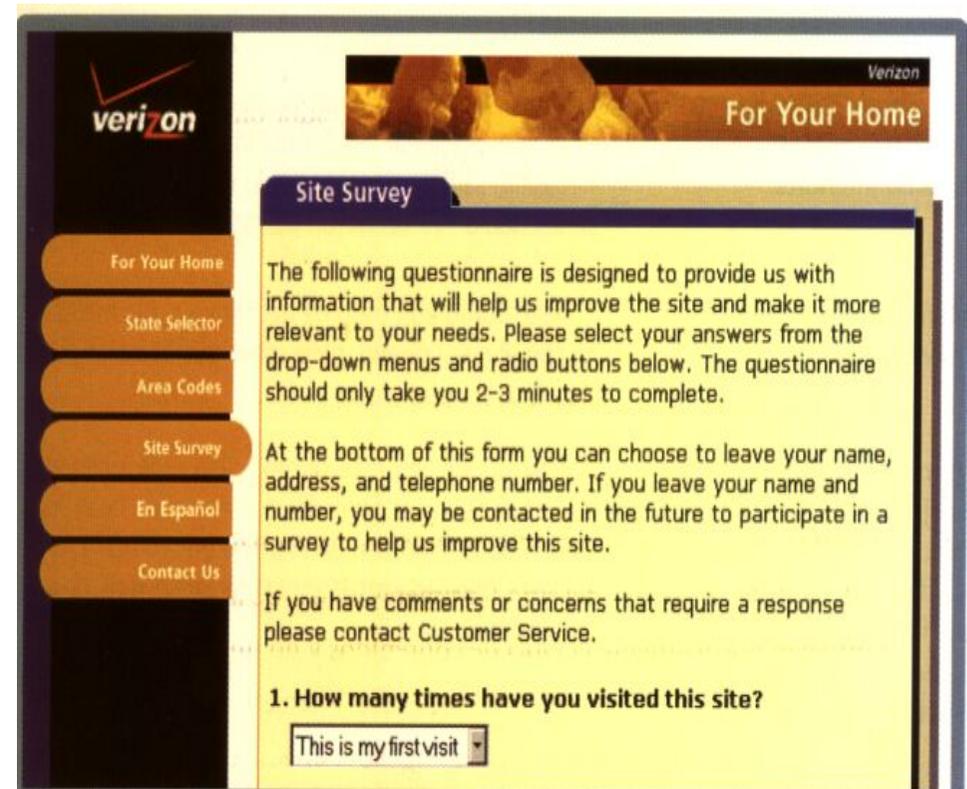
---

- **El discurso innecesario**

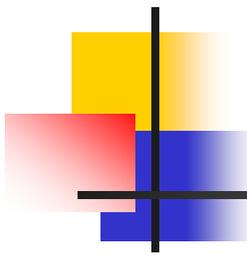
- Suena a bla, bla, bla
- Está enfocado al elogio de lo buenos que somos
- Párrafos que empiezan con “Bienvenido a ...”
- Ubicación favorita son las páginas de primera plana de las secciones del sitio.
  - Suelen albergar la tabla de contenidos y no un contenido real propio con lo que se tienden a llenar con discursos innecesarios

# ¿Qué omitimos? (II)

- **Las instrucciones**
  - Ya que nadie las va a leer (primero siempre se prueba)
- Tratar de que todo sea explicativo por sí mismo, si no evidente
- Si son necesarias, reducirlas a lo estrictamente esencial



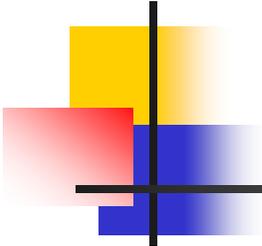
The screenshot shows a Verizon website interface. On the left is a dark sidebar with the Verizon logo and a vertical menu of orange buttons: 'For Your Home', 'State Selector', 'Area Codes', 'Site Survey' (highlighted), 'En Español', and 'Contact Us'. The main content area has a header with a photo of a family and the text 'Verizon For Your Home'. Below this is a 'Site Survey' section with a yellow background. The text reads: 'The following questionnaire is designed to provide us with information that will help us improve the site and make it more relevant to your needs. Please select your answers from the drop-down menus and radio buttons below. The questionnaire should only take you 2-3 minutes to complete.' It then says: 'At the bottom of this form you can choose to leave your name, address, and telephone number. If you leave your name and number, you may be contacted in the future to participate in a survey to help us improve this site.' Below that, it says: 'If you have comments or concerns that require a response please contact Customer Service.' The first question is '1. How many times have you visited this site?' with a dropdown menu showing 'This is my first visit'.



## Ejemplo

No me dicen como ponerme en contacto con el Servicio al cliente (o mejor proporcionar ya un enlace)

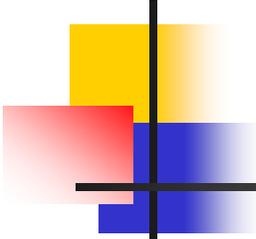
1. El siguiente cuestionario se ha diseñado para proporcionar la información necesaria que nos ayudará a mejorar el sitio y hacerlo más adecuado a sus necesidades.
2. Por favor, seleccione sus respuestas en los menús desplegables y en los botones de radio inferiores.
3. El cuestionario ha de completarse en tan sólo 2-3 minutos.
4. En la parte inferior de este formulario puede dejar, si lo desea, su nombre, dirección y número de teléfono. De hacerlo, contactaremos con usted en un futuro para que participe en una encuesta que nos ayude a mejorar este sitio.
5. Si tiene comentarios o preguntas que hacer y que requieran una respuesta, por favor, contacte con el Servicio al cliente.



# Ejemplo- Posible solución

---

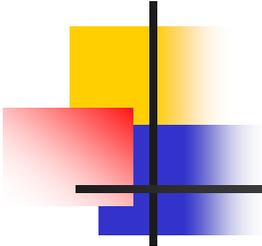
1. El siguiente cuestionario se ha diseñado para proporcionar la información necesar que nos ayudará a mejorar el sitio y hacerlo más adecuado a sus necesidades.
  2. Por favor, seleccione sus respuestas en los menús desplegables y en los botones de radio inferiores.
  3. El cuestionario ha de completarse en tan sólo 2-3 minutos.
  4. En la parte inferior de este formulario puede dejar, si lo desea, su nombre, dirección y número de teléfono. De hacerlo, contactaremos con usted en un futuro para que participe en una encuesta que nos ayude a mejorar ese sitio.
  5. Si tiene comentarios o preguntas que hacer y que requieran una respuesta, por favor, contacte con el Servicio al cliente.
- 
- **Ayúdenos, por favor, a mejorar este sitio contestando a las siguiente preguntas. Sólo tardará 2-3 minutos en completar la encuesta.**
  - **ADVERTENCIA: Si tiene alguna pregunta o comentario que requiera respuesta no use este formulario. Contacte entonces, por favor, con el [Servicio al Cliente](#).**



# Estilo de Texto

---

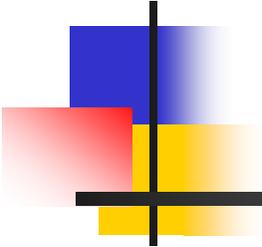
- Eliminar marketing superfluo
- Estructuras las páginas con dos o tres niveles de títulos (<h1>, <h2>,...)
  - Beneficia a los lectores de pantalla
- Emplear títulos significativos más que ocurrentes
- Facilitar la lectura rápida
  - Emplear listas, márgenes, párrafos
  - Usar resaltado y énfasis



# Redactar hipertexto

---

- Dividir artículos extensos en varias páginas
  - No se trata de poner “sigue” debajo de cada parte. Vale más ponerlo todo en una página y así se imprime más cómodamente
  - En vez de eso, ofrecer una **visión general completa con enlaces** a partes más especializadas
    - Estructura no secuencial
- Ofrecer la información **más importante al principio**

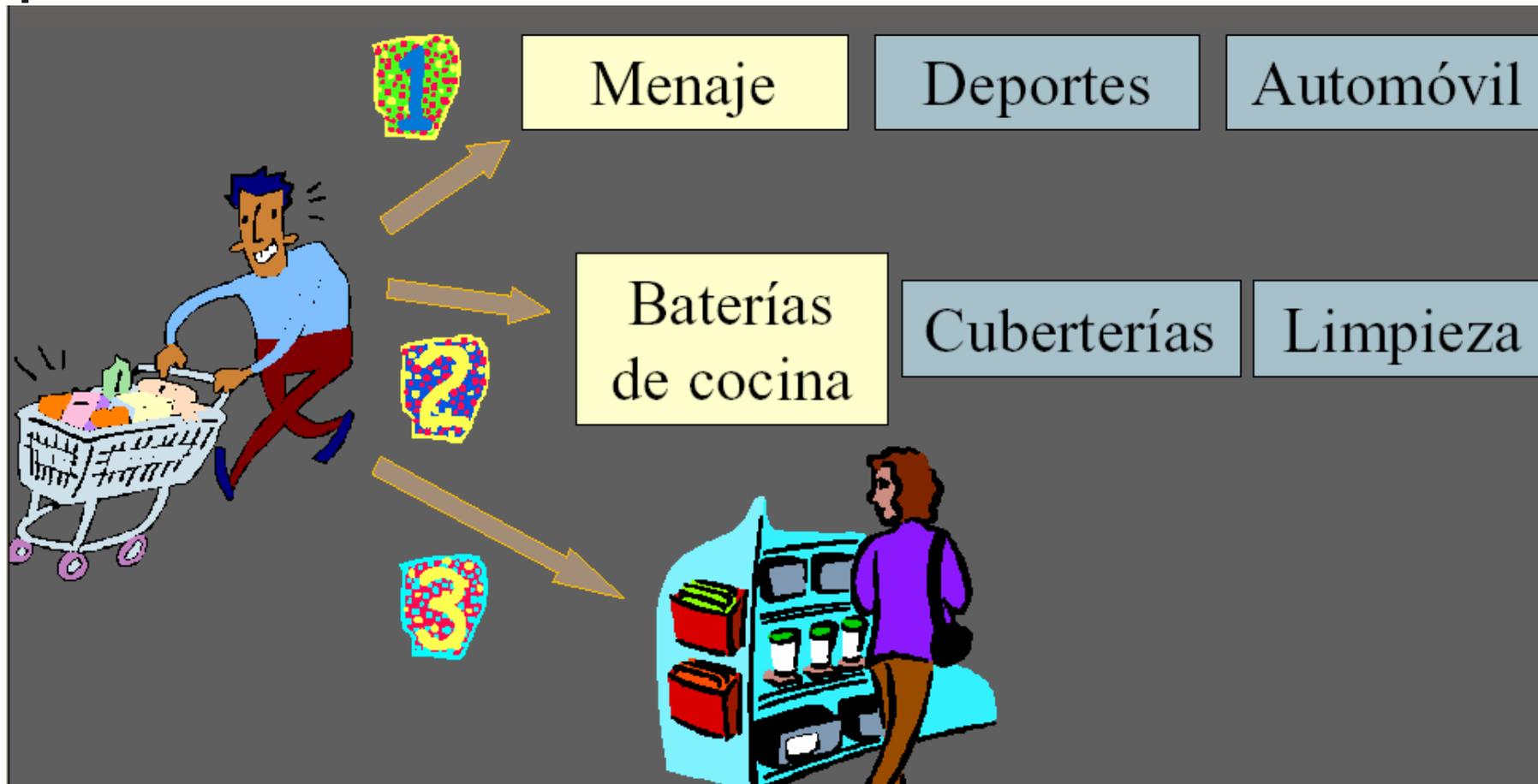


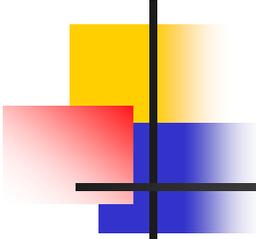
# Diseño de la Navegación

---

No se suele volver a un sitio web en el que no podemos encontrar lo que buscamos o en el que no sabemos como se organiza la información

# Ejemplo: un centro comercial





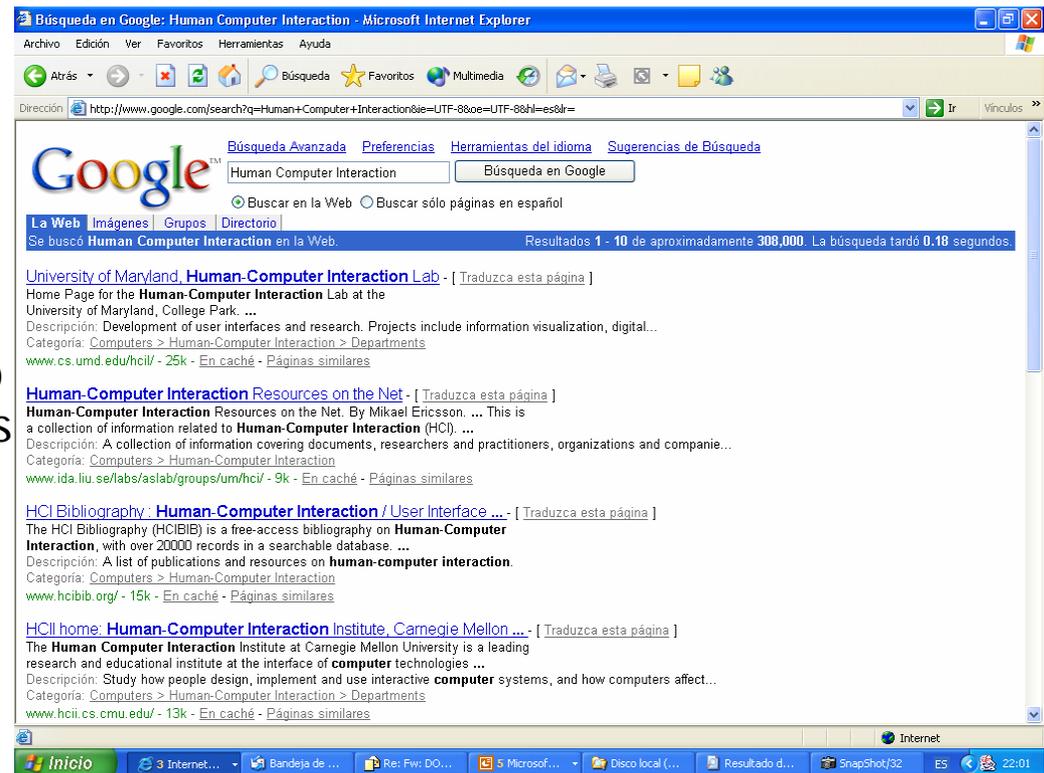
## Ejemplo: un centro comercial (II)

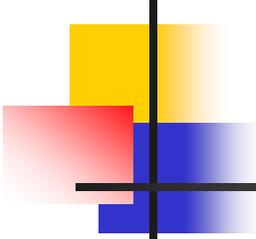
---

- Siempre existe la posibilidad de **preguntar a un encargado**
  - Ya sea por frustración después de haber buscado el producto
  - Desde el principio en función de la prisa que tenga, lo familiarizados que estemos con la tienda o incluso de lo sociales que seamos

# Proceso navegación en un sitio web

- Normalmente tratamos de encontrar algo
- Primero decidimos si preguntar o indagar por nuestra cuenta
  - El equivalente a preguntar a alguien sería la búsqueda, siendo la respuesta en forma de vínculos donde podemos encontrarlo

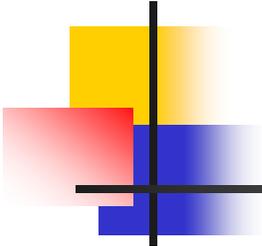




# A la hora de buscar en la Web

---

- Existen una serie de diferencias con la búsqueda en el mundo real:
  - Falta de sensación de escalas.
    - No sabemos el tamaño que puede llegar a alcanzar el sitio 50, 100 páginas
    - Podría haber gran cantidad de rincones que no hemos explorado
  - Ausencia de sensación de dirección
    - En un sitio web no hay izquierda, derecha, arriba o abajo
  - Privación de posiciones
    - En el mundo físico es más fácil recordar dónde estaba cada cosa
    - Por eso en la web son tan importantes los **favoritos** y el **botón de Atrás** (representa entre el **30 y el 40%** de todos los clics en la Web) y las páginas principales.



# Propósitos de la navegación

---

- Ayuda a encontrar lo que estamos buscando
  - Permitiendo ir al usuario de un lugar a otro
- Indica el lugar dónde nos encontramos y lo que hay en cada lugar
  - Con una *jerarquía visible*, la navegación nos presenta lo que contiene el sitio.
- Nos enseña a usar el sitio
  - Si la navegación está bien realizada mostrará *implícitamente*, el lugar por donde *empezar* así como *las opciones* que hay.
- Nos permite confiar en las personas que la han creado
  - El proporcionar una *navegación clara* nos proporciona una *buena impresión* y será determinante a la hora de *volver o no a ese sitio*.

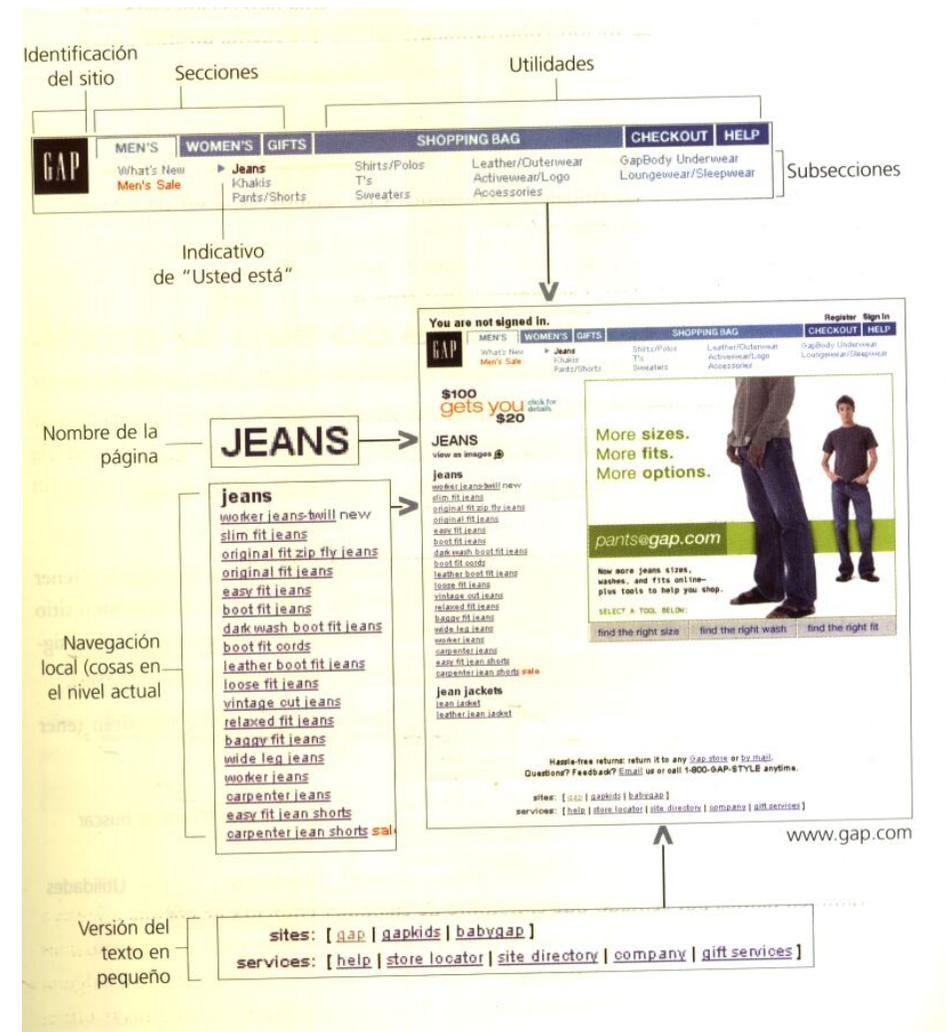
# Convenciones de la navegación

- Las convenciones las hay en todos los ámbitos
  - Índice de contenidos en las revistas
  - Nombres de las calles
- Las convenciones en la web
  - Especifican la **aparición y la ubicación de los elementos de navegación**
  - Permiten saber lo que buscamos y dónde encontrarlo cuando lo necesitamos
  - **Facilitan su localización** de forma rápida si están ubicadas en un lugar estándar
  - Son **más fáciles de distinguir** que el resto si su apariencia está estandarizada



# Navegación constante (o global)

- Describe el conjunto de los elementos de navegación que aparecen en todas las páginas del sitio excepto
  - Página principal (puede tener una apariencia distinta)
  - Formularios (puede ser suficiente con ID, enlace a página principal y alguna ayuda)
- Debe aparecer siempre en el mismo lugar y tener la misma apariencia
- Elementos:
  - Identificación del sitio**
  - Enlace a la página principal**
  - Secciones**
  - Búsqueda**
  - Utilidades** (cesta de la compra, ayuda, ...)



# Identificación del sitio

- Es necesario que esté visible en todas las páginas del sitio
- Debe estar ubicado en la **parte superior izquierda de la página**
- Ocupa el lugar más alto en la jerarquía lógica del sitio

Este sitio  
Secciones de este sitio  
Subsecciones  
Sub-subsecciones, ...  
Esta página  
Zonas de la página  
Elementos de la página

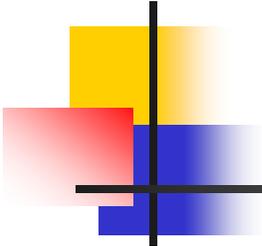
- Debe tener aspecto de un identificador de sitio (logotipo)
  - Caracteres distintivos
  - Gráfico que sea reconocible



# Secciones

- Las secciones o navegación principal son los **vínculos a las secciones principales del sitio**: nivel superior en la jerarquía del sitio.
- Muchas veces incluye una **lista de subsecciones de la sección actual** (espacio para visualizar la navegación secundaria)





# Utilidades

---

- Son los **vínculos a los elementos importantes del sitio que no forman parte de la jerarquía de contenidos**
- Deben ser ligeramente **menos prominentes** que las secciones
  - Sirven para ayudar a utilizar el sitio:
    - Ayuda, plano del sitio, carrito de la compra,...
  - O para ofrecer información sobre el mismo
    - Acerca de, contacte con nosotros, servicio al cliente,...
- La navegación global sólo debe albergar **cuatro o cinco utilidades**
  - Si hay más deberían agruparse en la página principal

# Home

- Proporciona seguridad al usuario
- Convención:
  - El identificador del sitio te lleva a la página principal
- Es aconsejable:
  - Incluir un enlace a la página principal desde cualquiera de las secciones o utilidades
  - Añadir con discreción la palabra Home o Página Principal a la identificación del sitio en todas partes
    - Excepto en la página principal para que sepa sobre lo que se puede hacer clic



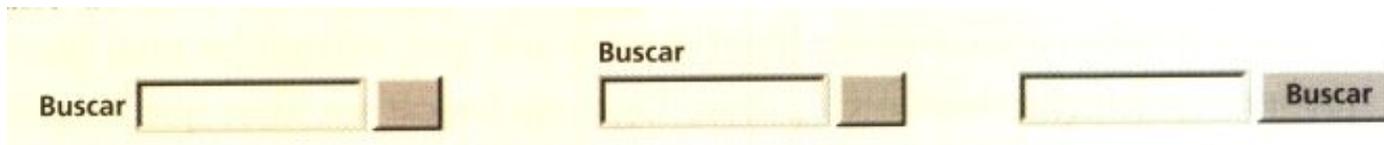
Página principal



Cualquier otro sitio

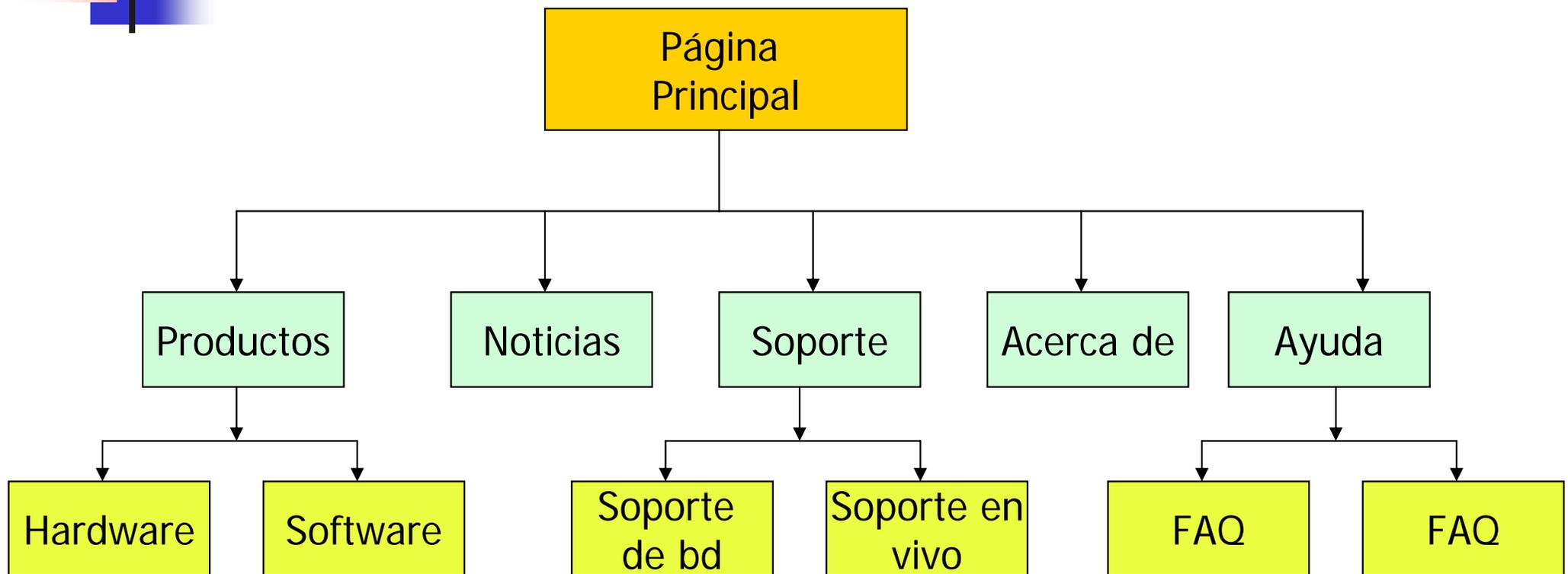
# Buscar

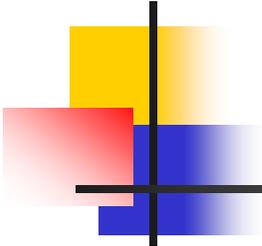
- Todas las páginas deben tener un cuadro de búsqueda o un vínculo a la página de búsqueda



- Si se utiliza “buscar” como etiqueta el botón debe etiquetarse como “Ir a”
- Evitar
  - Palabras muy elaboradas.
    - Ej. “encontrar”, “encontrar rápidamente”, “buscar rápidamente”
  - Instrucciones del tipo “Introduzca unas palabras clave”
  - Opciones
    - En caso de que se proporcionen hay que asegurarse de que funcionen
    - Es más práctico proporcionarlas cuando llego a la página de resultados y necesitamos delimitar el ámbito

# Niveles de navegación



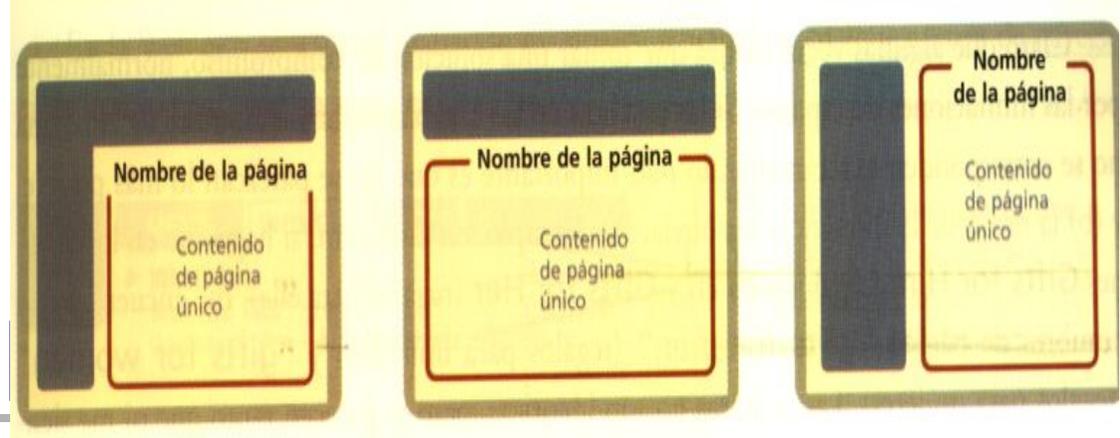


## Niveles de navegación (II)

---

- No se le presta la misma atención a la navegación de nivel inferior que a la de nivel superior
- A partir del segundo nivel la navegación se deteriora y se vuelve ad hoc
- Aconsejable
  - Disponer de páginas de ejemplo que expongan la navegación en todos los niveles potenciales del sitio antes de empezar a decidir sobre el esquema de colores de la página principal
- Problema
  - Poco espacio en la página para diseñar esquemas de navegación de más de dos niveles

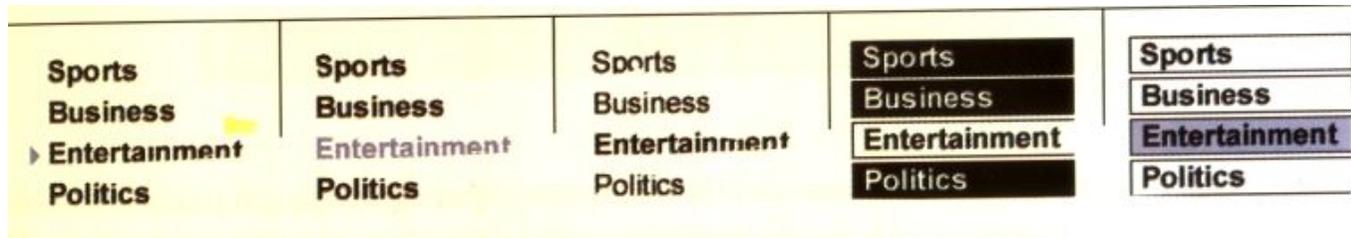
# Nombre de las



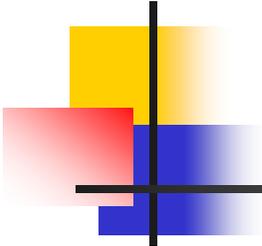
- Todas las páginas deben tener un nombre
  - No basta con destacar el nombre de la página en la navegación
- Ha de estar en el lugar adecuado
  - Enmarcando el contenido que es único para esa página: ni los anuncios ni la navegación
- Debe ser prominente
  - Posición, tamaño y color
  - Suele ser generalmente el texto mayor de la página
- Tiene que corresponderse con lo que se ha hecho clic
  - Por motivos de espacio a veces no coinciden. En este caso.
    - Han de parecerse lo más posible
    - La razón de la diferencia debe ser obvia

# Usted está aquí

- Fundamental para contrarestar la idea de estar perdido en el espacio



- **Posibilidades:**
  - Poner un puntero junto a lo que se desea seleccionar
  - Cambiar el color del texto
  - Usar negrita
  - Invertir el color
  - Cambiar el color del botón
- **Conviene que resalte**
  - Aplicar más de una distinción visual: color+negrita



# Migas

---

- Muestran el camino desde la página principal hasta el lugar donde nos encontramos
- Son especialmente útiles en grandes sitios con una jerarquía profunda
- Si están bien hechas son claras y fáciles de entender y permiten
  - Retroceder a un nivel
  - Ir a la página principal

## Migas (II)

You are here: [About](#) > Arts & Entertainment

WHAT YOU NEED  
TO KNOW  
**About**

### Arts & Entertainment

#### Top DVD Releases of the Week

It's a good week for blizzards and DVDs: three new Criterion discs, dark comedies with Jennifer Aniston, Cameron Diaz, and Renee Zellweger, and classics from Mexico, Germany, and the darkest Fifties.

#### Cutting Crew Guitarist Dies

Sad news on the passing of rock guitarist Kevin MaMichael, guitarist for 80s Pop group, Cutting Crew.

Get to the Site You Want

Search for

in this channel



[Books/Literature](#)

[Music/Performance](#)

[Art History](#)

[80s Music](#)

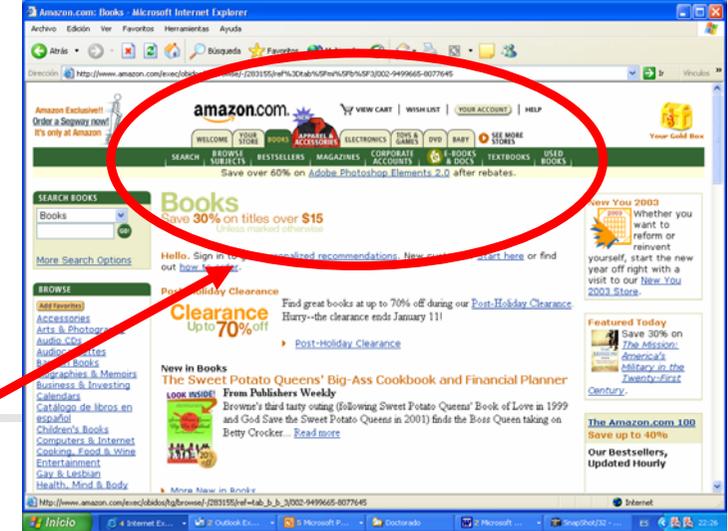
[Children's Books](#)

[Alternative Music](#)

Advertisement

- Situadas en la parte superior (encima de todo)
- Utilizar > entre los distintos niveles
  - Sugiere movimiento hacia delante y por los distintos niveles
  - Otras posibilidades : , /
- Emplear tipo de letra pequeña para indicar que solo es un accesorio
- Emplear las palabras “Usted está aquí”
- Poner en negrita el último término
- No debe utilizarse en lugar del nombre de la página

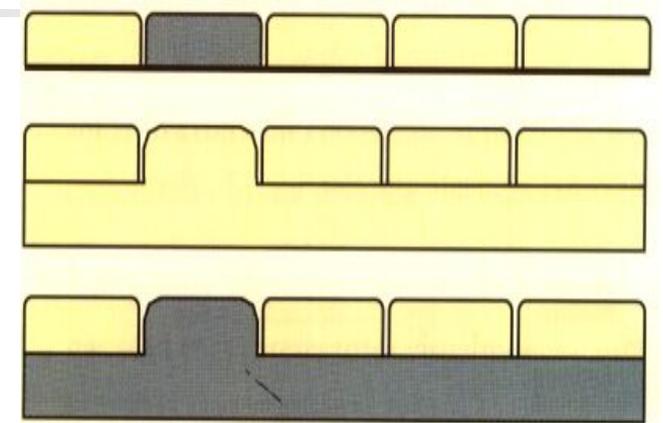
# Etiquetas



- Separa todo lo que pertenece a una sección y facilita que se abra la sección con sólo seleccionar la etiqueta.
- **Características:**
  - Son claras y fáciles de entender
  - Son difíciles de perder de vista
    - Crean una separación obvia entre navegación y contenido
  - Están muy logradas
  - Sugieren un espacio físico
    - Crean la ilusión de que la etiqueta activa se desplaza físicamente al primer plano
- **Problema**
  - Sobrepasado cierto límite no escalan bien

# Requisitos de las etiquetas

- Tienen que estar perfectamente dibujadas
  - Tiene que cargarse rápido
  - Etiqueta activa debe verse por delante de las demás
  - Etiqueta activa tiene que tener un color diferente
  - Debe conectar físicamente con el espacio debajo de ella
- Tienen que tener una codificación por colores
  - Una etiqueta con color diferente para cada sección del sitio pero emplear el mismo color para los demás elementos de navegación
- Al entrar en un sitio debe haber una etiqueta seleccionada



# Ejemplo1

1. Identificador del sitio
2. Nombre de la Página
3. Secciones y subsecciones
4. Navegación local
5. Indicadores Usted está aquí
6. Búsqueda

The screenshot shows the Quicken.com website interface. The Quicken logo is in the top left. A navigation bar contains links for Home, Investing, Mortgage, Insurance, Taxes, Banking, Retirement, Shopping, and Small Business. A sub-navigation bar for Retirement includes links for Retirement Home, 401(k), IRAs, Planning, Annuities, Wills & Estate, and Boards. The main content area is titled 'Annuities Step by Step' and includes an introduction, a list of steps (Step 1: Find other plans first, Step 2: Is an annuity right for you?, Step 3: Compare annuities to funds, Step 4: ), and a table titled 'Retirement Plans At A Glance'.

Retirement Plans At A Glance			
Plan	Sponsor	Annual Contribution Limit	Advantages
401(k)	Corporations with more than 25 employees	Maximum employee contribution is \$10,000	You choose how to allocate your investments

# Ejemplo1 - Posible Solución

Quicken.com Home Investing Mortgage Insurance Taxes Banking Retirement Shopping Small Business

Retirement Home 401(k) IRAs Planning Annuities Wills & Estates Boards

**Annuities Step by Step**

**Annuities Home**

**Intro**  
What is an annuity?

**Step 1**  
Fund other plans first

**Step 2**  
Is an annuity right for you?

**Step 3**  
Compare annuities to funds

**Step 4**

**Retirement Plans At A Glance**

Plan	Sponsor	Annual Contribution Limit	Advantages
401(k)	Corporations with more than 25 employees	Maximum employee contribution is \$10,000	You choose how to allocate your investments

Quicken.com Home Investing Mortgage Insurance Taxes Banking Retirement Shopping Small Business

Retirement Home 401(k) IRAs Planning Annuities Wills & Estates Boards

**Annuities Step by Step**

**Annuities Home**

**Intro**  
What is an annuity?

**Step 1**  
Fund other plans first

**Step 2**  
Is an annuity right for you?

**Step 3**  
Compare annuities to funds

**Step 4**

**Retirement Plans At A Glance**

Plan	Sponsor	Annual Contribution Limit	Advantages
401(k)	Corporations with more than 25 employees	Maximum employee contribution is \$10,000	You choose how to allocate your investments

# Ejemplo2

1. Identificador del sitio
2. Nombre de la Página
3. Secciones y subsecciones
4. Navegación local
5. Indicadores Usted está aquí
6. Búsqueda

The screenshot displays the Global Mart website interface. At the top, a navigation bar includes links for 'Current Specials', 'Customer Service', 'Order Tracking', 'Site Directory', and 'View Cart/Checkout'. The main header features the 'Global Mart' logo with the tagline 'Products for all horizons' and a promotional banner for 'Home Appliance Selection' with a 'CLICK HERE' button. A left sidebar lists various departments such as 'Audio/Video', 'Business/Education', 'Cameras', 'Clothing', 'Communications', 'Computers', 'Electronics', 'Factory Serviced', 'Gift Shop', 'Golf Shop', 'GPS Navigation', 'Housewares', 'Outdoors', 'Sports/Recreation', and 'Tools'. The central content area is titled 'DVD Players' and includes a link to 'Audio/Video Main'. Below this, a grid of product images and names is shown, including 'Toshiba DVD Players', 'Go.Video DVD Players', 'JVC DVD Player', 'Pioneer DVD Players', 'Samsung DVD Players', 'Sharp DVD Players', 'Philips DVD Players', 'Panasonic DVD Players', and 'Surge Suppressors'. Red boxes and lines highlight specific elements: a box around the 'Global Mart' logo and navigation bar, a box around the 'DVD Players' section header, a box around the 'Audio/Video Main' link, and a large box around the entire product grid. Red lines also connect the list items in the top right to these highlighted areas on the website.

# Ejemplo2 - Possible S

Current Specials Customer Service Order Tracking Site Directory View Cart/Checkout

DEPARTMENTS

- Audio/Video
- Business/Education
- Cameras
- Clothing
- Communications
- Computers
- Electronics
- Factory Serviced
- Gift Shop
- Golf Shop
- GPS Navigation
- Housewares
- Outdoors
- Sports/Recreation
- Tools
- Telephones

Global Mart®  
Products for all horizons

**CLICK HERE** To View Our Home Appliance Selection

**DVD Players**  
[Audio/Video Main](#)

 Toshiba DVD Players	 Go.Video DVD Players	 JVC DVD Players
 Pioneer DVD Players	 Samsung DVD Players	 Sharp DVD Players
 Philips DVD Players	 Panasonic DVD Players	 Surge Suppressors

Global Mart®  
The Only Way To Shop™

Current Specials Customer Service Order Tracking View Cart/Checkout

DEPARTMENTS

- Audio/Video
- Business/Education
- Cameras
- Clothing
- Communications
- Electronics
- Factory Serviced
- Gift Shop
- Golf Shop
- GPS Navigation
- Housewares
- Musical Instruments
- Outdoors
- Sports/Recreation
- Telephones
- Tools

**DVD Players**

 Toshiba DVD Players	 Go.Video DVD Players	 JVC DVD Players
 Pioneer DVD Players	 Samsung DVD Players	 Sharp DVD Players
 Philips DVD Players	 Panasonic DVD Players	 Alwa DVD Players
 Sony DVD Players	 Surge Suppressors	

# Ejemplo3

1. Identificador del sitio
2. Nombre de la Página
3. Secciones y subsecciones
4. Navegación local
5. Indicadores Usted está aquí
6. Búsqueda

The screenshot shows the CNET Builder.com website. Red boxes highlight the following elements:

- The top navigation bar (CNET | News | Hardware | Downloads | Trends | Games | Jobs | Auctions | Prices | Tech Help | Free Email).
- The search bar (Search) and the 'Go!' button.
- The 'CRITIQUE of the Week' section header.
- The 'More Critiques From Builder.com' section, which includes a list of critiques with dates: Adobe.com (6/30/99), Fool.com (11/10/99), ITVS (4/14/99), Blair Witch Project (8/18/99), The Internet Movie Database (4/7/99), Breakout.com (7/14/99), and Louwrens Interactive (3/29/99).

Red lines connect these highlighted elements to the corresponding items in the list on the right:

- Line 1 connects to the top navigation bar.
- Line 2 connects to the search bar.
- Line 3 connects to the 'CRITIQUE of the Week' section.
- Line 4 connects to the 'More Critiques From Builder.com' section.
- Line 5 connects to the 'CRITIQUE of the Week' section.
- Line 6 connects to the search bar.

# Ejemplo3 - Posible Soluci

This screenshot shows the CNET Builder.com website. A blue oval highlights the 'CRITIQUE of the Week' section, which features a red header and a text block for 'Fool.com'. Another blue oval highlights the 'Design Dispatch' sidebar on the left, which includes a sign-up form for a newsletter and an advertisement for 'NEOPLANET Free'. The main content area lists 'More Critiques From Builder.com' with various website names and dates.

CNET | News | Hardware | Downloads | Trends | Games | Jobs | Auctions | Prices | Tech Help | Free Email

**CNET Builder.com** Search

Advanced • Tips Builder.com

FedEx ShipAPI™ FedEx TrackAPI™ [Click to learn more about our developer tools.](#)

CNET | Web Building | Design | Critique of the Week

Looking for Web Services?

Sponsored links: [Paint Shop Pro 6.0!](#) [PC Database!](#) [Free email address!](#)

**CRITIQUE of the Week**

**Design Dispatch**  
Sign up for our free newsletter for Web designers.

ADVERTISEMENT [Click here](#)

**NEOPLANET Free**

Looking for Web Services?

**CRITIQUE of the Week**

**Fool.com**  
Sometimes it pays to be foolish. This week's critique examines the success of Fool.com's innovative branding and design techniques. (11/10/99)

**More Critiques From Builder.com**

<a href="#">Adobe.com</a> (6/30/99)	<a href="#">ITVS</a> (4/14/99)
<a href="#">Blair Witch Project</a> (8/18/99)	<a href="#">The Internet Movie Database</a> (4/7/99)
<a href="#">Breakup Girl</a> (7/14/99)	<a href="#">Labwerks Interactive</a> (8/29/99)
<a href="#">Buffalo Exchange</a> (10/20/99)	<a href="#">Martha Stewart Living</a> (8/1/99)
<a href="#">Catalog City</a> (6/2/99)	<a href="#">Me Company</a> (3/31/99)
<a href="#">Counting Crows</a> (3/24/99)	<a href="#">MrBiggs.com</a> (5/26/99)
<a href="#">Deja.com</a> (8/4/99)	<a href="#">PhotoDisc</a> (6/9/99)
<a href="#">Discovery.com</a> (7/28/99)	<a href="#">Point.com</a> (8/25/99)
<a href="#">eBags</a> (10/13/99)	<a href="#">Quokka.com</a> (8/8/99)
<a href="#">E-Online</a> (9/22/99)	<a href="#">Redland Baptist Church</a> (6/23/99)

This screenshot shows the same CNET Builder.com website from a different angle. It highlights the 'CRITIQUE of the Week' section, the 'Design Dispatch' sidebar, and the 'More Critiques From Builder.com' list. The layout and content are consistent with the previous screenshot.

CNET | News | Hardware | Downloads | Trends | Games | Jobs | Auctions | Prices | Tech Help | Free Email

**CNET Builder.com** Search

Advanced • Tips Builder.com

FedEx ShipAPI™ FedEx TrackAPI™ [Click to learn more about our developer tools.](#)

CNET | Web Building | Design | Critique of the Week

Looking for Web Services?

Sponsored links: [Paint Shop Pro 6.0!](#) [PC Database!](#) [Free email address!](#)

**CRITIQUE of the Week**

**Design Dispatch**  
Sign up for our free newsletter for Web designers.

ADVERTISEMENT [Click here](#)

**NEOPLANET Free**

Looking for Web Services?

**CRITIQUE of the Week**

**Fool.com**  
Sometimes it pays to be foolish. This week's critique examines the success of Fool.com's innovative branding and design techniques. (11/10/99)

**More Critiques From Builder.com**

<a href="#">Adobe.com</a> (6/30/99)	<a href="#">ITVS</a> (4/14/99)
<a href="#">Blair Witch Project</a> (8/18/99)	<a href="#">The Internet Movie Database</a> (4/7/99)
<a href="#">Breakup Girl</a> (7/14/99)	<a href="#">Labwerks Interactive</a> (8/29/99)

# Ejemplo4

1. Identificador del sitio
2. Nombre de la Página
3. Secciones y subsecciones
4. Navegación local
5. Indicadores Usted está aquí
6. Búsqueda

amazon.com

WELCOME BOOKS MUSIC VIDEO TOYS & GAMES ELECTRONICS e-CARDS AUCTIONS zSHOPS

SEARCH MUSIC BROWSE STYLES CLASSICAL TOP SELLERS NEW & FUTURE RELEASES FREE DOWNLOADS RECOMMENDATION CENTER

Enter Keyword: Popular Music  Go! Browse: Rock  Go!

## Blues

### Browse Blues

- [General](#)
- [Blues Rock](#)
- [Chicago Blues](#)
- [Delta Blues](#)
- [Female Vocal Blues](#)
- [Independents](#)
- [Modern Blues](#)
- [Regional Blues](#)
- [Traditional Blues](#)

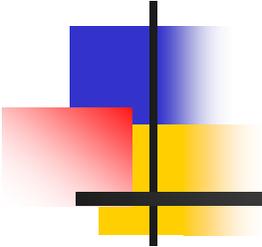
### Blues Editor's Picks

- [Can't-Miss Classics](#)
- [10 Under \\$10](#)
- [Blues in a Box](#)
- [Best of the Best](#)
- [Personal Favorites](#)
- [Emerging Artists](#)
- [Blues on the Road](#)
- [Romantic Blues](#)
- [Blues for Rock Fans](#)
- [Blues for the Holidays](#)

### New and Notable

-  [Live At 85](#)  
Pinetop Perkins
-  [Bitter Sweet Blues](#)  
Gaye Adegbalola
-  [Let The Good Times Roll... Louis Jordan](#)  
B.B. King
-  [These Blues Are All Mine](#)  
Tab Benoit

▶ [More new releases](#)



# Diseño de la Página Principal

---

# ¿Que contiene la página p

-Qué es  
-Para qué es  
-Por qué debemos estar aquí  
y no en otro sitio

-Usuarios nuevos se registren  
-Usuarios antiguos firmen

-Qué puedo encontrar aquí  
-Cómo está organizado  
- Generalmente lo ofrece la  
navegación constante

Invitan a explorar  
secciones adicionales  
del sitio

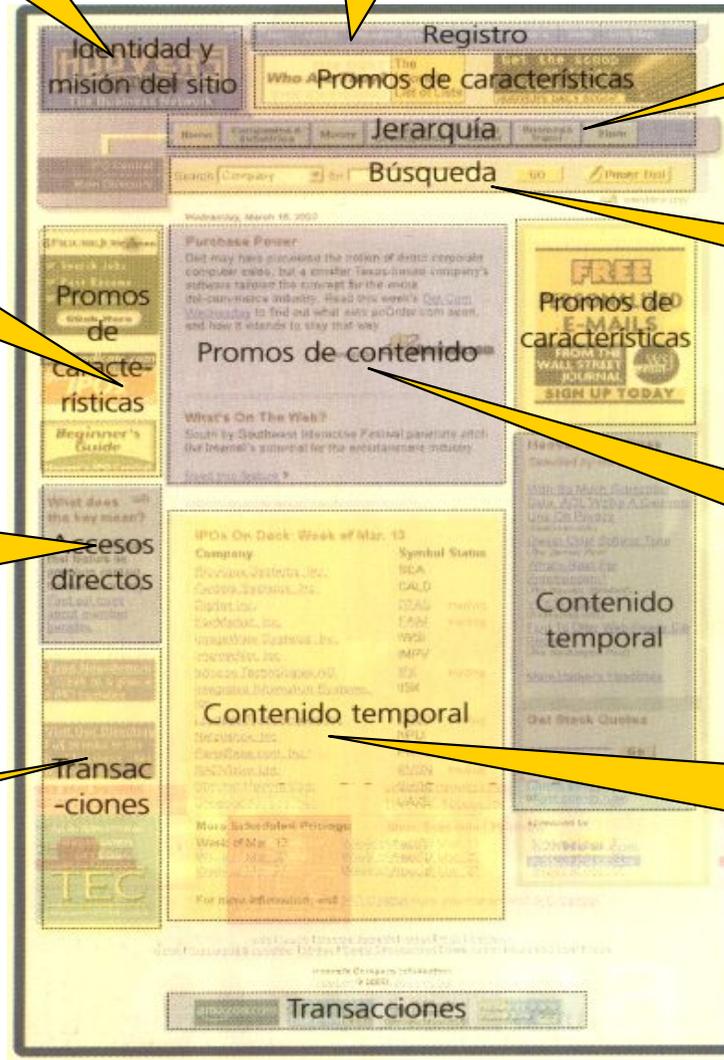
Cuadro de búsqueda  
siempre visible

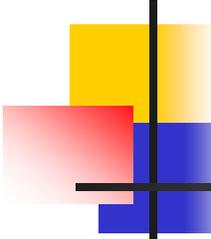
Contenidos que se  
solicitan más  
frecuentemente

Expone los últimos  
contenidos y mejoras

Anuncios, promociones  
cruzadas

Contenidos que se  
actualizan con  
frecuencia

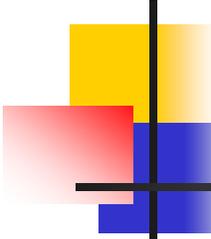




# Página Principal: Observaciones

---

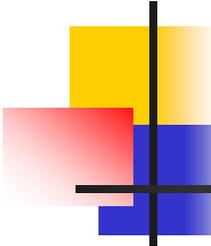
- En la página principal y antes del pliegue queremos ponerlo casi todo
- Como eso es imposible: renunciamos a cosas
  - ~~Lo primero que se quita es "Qué es el sitio?"~~
- Es importante recordar que la a página principal siempre necesita responder a estos interrogantes
  - **Qué es esto**
  - **Qué puedo hacer aquí**
  - **Qué tienen aquí**
  - **Por qué debería estar aquí y no en otro lugar**
- Y esta información ha de estar clara y sin ambigüedad



# Como dar a entender el mensaje

---

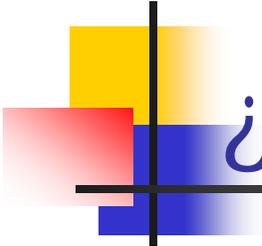
- La línea de etiquetas (*tagline*)
  - Situada al lado derecho del identificador del sitio
  - Representa una descripción del sitio entero
- El aviso de bienvenida
  - Breve descripción del sitio mostrada en un bloque destacado de la página principal que es visible sin desplazarse.
- Espacio completo a la derecha del identificador del sitio
  - En este caso hay que dejar claro que no es un anuncio



# Tagline

---

- Frase que caracteriza a la empresa completa, resumiendo lo que es y lo que la hace especial
- Aparece debajo, encima o al lado del identificador del sitio
- Características
  - Debe ser clara e informativa
  - Tiene que tener la extensión justa
    - Seis a ocho palabras. Las más cortas se asimilan mejor
- No debe confundirse con un lema:
  - “Está en buenas manos”, “Para proteger y servir”...
- Pueden no emplearse en los sitios que ya han alcanzado el nivel de cotidianos
  - Pero aún en este caso puede resultar beneficioso



# ¿Por dónde empezamos?

---

- Al entrar en un sitio nuevo y tras un vistazo deberíamos poder decir:
  - Aquí tenemos que empezar si queremos buscar
  - Aquí tenemos que empezar si queremos navegar
  - Aquí tenemos que empezar si queremos probar su mejor material
- Para ello:
  - Los puntos de entrada **deben parecer puntos de entrada**
    - Un cuadro de búsqueda tiene que parecerlo
  - Los puntos de entrada pueden **ser etiquetados** con etiquetas como “búsqueda”, “navegar por categoría”, “firme y empiece aquí”

# Navegación

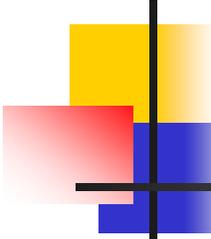
Página principal



Cualquier otro lugar



- Puede ser diferente a la del resto del sitio, ya que tiene diferentes responsabilidades:
  - Descripciones de sección
    - Página principal debe mostrar tanto como pueda de lo que yace debajo
    - Puede añadir una frase descriptiva a cada sección
    - Puede añadir una lista de subsecciones
  - Orientación diferente
    - Página principal suele necesitar un diseño diferente a la de las otras páginas
    - Puede ser necesario emplear navegación horizontal en vez de vertical o viceversa
  - Más espacio para la identidad
    - Identificación del sitio es generalmente más grande en la página principal
    - Habitualmente necesita un espacio vacío para la *tagline* que puede no aparecer en todas las páginas



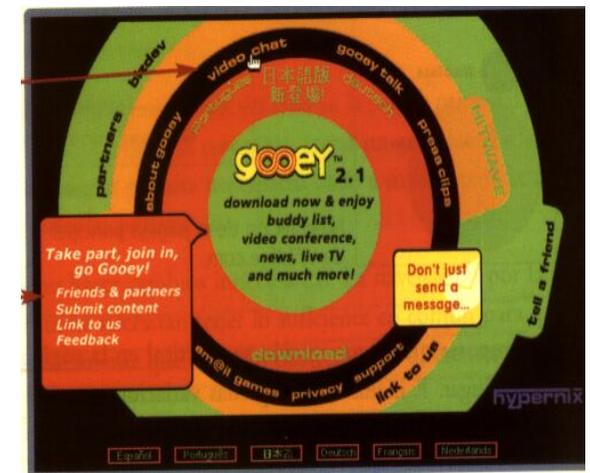
# Navegación de la página principal (II)

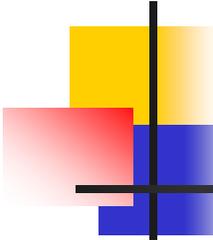
---

- Sin embargo, conviene que siga teniendo lo suficiente en común para reconocer inmediatamente que son **dos versiones diferentes de la misma cosa**:
  - Mantener los **nombres de las secciones** exactamente iguales
  - Mantener el **mismo orden, redacción y la misma agrupación**
  - Mantener señales visuales iguales: **Letra, color, mayúsculas**

# Rollovers

- Gráfico explicativo que se despliega mientras apunta el cursor a cada nombre de sección
- El despliegue contiene una breve descripción de la sección o una lista de subsecciones
- Buena idea porque puede dar más información acerca de cada sección sin que la página esté atestada
- Problemas:
  - Hay que buscarlos fuera
    - No puede llamarme la atención algo mientras miro el resto de la página
  - Sólo puede ver uno al mismo tiempo
    - No puede comparar
  - Son inquietos
    - Es más difícil leer texto que va y viene tan rápidamente
    - Hace el texto tan corto como sea posible
  - Son ineficaces a menos que aparezcan cerca de dónde está apuntando
    - Deberían desplegarse al lado derecho del botón al que está apuntando

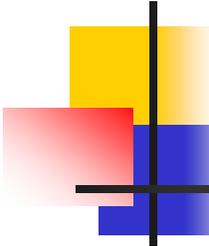




## Rollovers (II)

---

- No deberían aparecer encima de cualquier cosa. Debe dejarse un espacio vacío en el diseño donde aparecerán. Sin embargo, esto no soluciona entonces los problemas de espacio.
- Todos los diseñadores hacen que todos los rollovers aparezcan en el mismo lugar, haciéndolos muy difíciles de usar.
- En resumen,
  - Conviene poner poco texto y que éste aparezca cerca de dónde está apuntando.



# Problemas con los menús desplegable

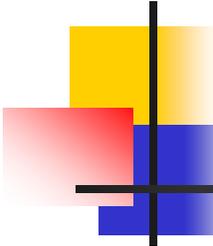
---

- Suponen otra forma de ahorrar espacio
- Problemas:
  - Hay que buscarlos fuera
    - No llaman la atención porque hay que desplegarlos
  - Son difíciles de revisar
  - Son inquietos
- Son **eficaces para listas ordenadas alfabéticamente** de elementos con nombres conocidos: países, ciudades, productos,...
- Son poco eficaces con listas donde no se sabe el nombre de lo que estamos buscando, especialmente si no está ordenada alfabéticamente o si es tan larga que necesita desplazamiento.



# Alternancia de los promos

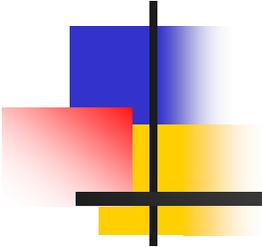
- Suponen otra forma de ahorrar espacio
- En vez de tres promos pequeños siempre visibles
  - Muchas posibilidades que no los vea cuando he entrado varias veces
- Es preferible emplear tres grandes promos mostrando uno diferente cada vez que se cargue la página. Cada uno incluirá enlaces a los otros dos en la parte inferior del promo.
  - Más posibilidades de llamar la atención
  - Más espacio para mostrarlos
- Normalmente este método es rechazado por los que pagan el promo.
- Es recomendable por tanto para promocionar características del propio sitio.



# Detalles que pueden arruinar el diseño

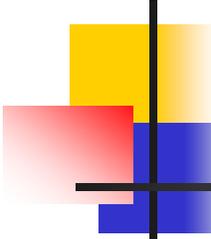
---

- Poner un banner en la página principal si no tiene que hacerlo
  - Desplaza el inicio de la página hacia abajo dejando menos espacio encima del pliegue
  - Generalmente es el elemento que se carga más despacio de la página
- Intentar promocionarlo todo
  - Ya que está garantizado que cualquier cosa con un enlace destacado en la página principal consigue mucho más tráfico
  - Sin embargo, hay una pérdida global de efectividad
- Dejar que los negocios dirijan el diseño de la página principal
- Volverse codicioso por los datos del usuario
  - Caso peor: registrarse antes de poder navegar en el sitio



# Test de Usabilidad

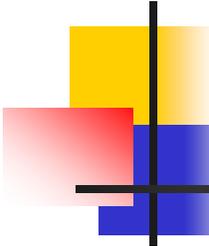
---



# Por qué necesitamos las pruebas

---

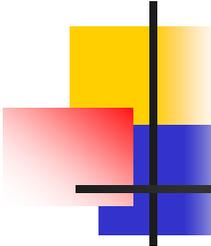
- Creemos que a la mayoría de los usuarios de la web les gustan las mismas cosas que a nosotros
- Tendemos siempre a buscar lo que le gusta a la mayoría de los usuarios les gusta
  - Sin embargo, cada usuario es único
  - Ej. uso de flash
    - Un % les gusta. A el mismo % no les gusta. Pero lo que realmente detestan es que se use mal.
- Hay elementos que son apropiados para emplear en determinadas circunstancias y no en otras
- Existen formas de diseñar las páginas web que son claramente erróneas. Cosas sobre las que los equipos web normalmente no discuten.
- **La solución siempre es probar.**



# Consideraciones sobre la prueba

---

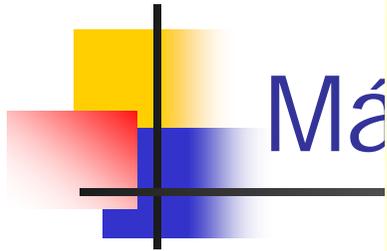
- Un sitio es necesario probarlo debido a la **pérdida de objetividad** de los autores
- Probar **un usuario es 100% mejor** que no probar ninguno
- Probar un usuario **al principio del diseño es mejor** que 50 casi al final
- La importancia de los usuarios representativos está sobreestimada. Más que gente representativa es mejor probarlo mucho.
- Probar no es aprobar o desaprobado algo. Es informar de su decisión.
- Probar es un proceso repetitivo: **Hacer-probar-solucionar-volver a probar**
- No hay nada como una reacción viva del público



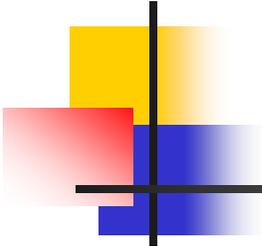
# Más sobre la prueba

---

- ¿Cuántos usuarios?
  - En cada ronda tres o cuatro como mucho
  - Más importante hacer muchas rondas que una con muchos usuarios
- ¿Dónde se hace?
  - Una oficina con un ordenador, dos sillas, cámara de vídeo, un cable a un televisor en otra oficina, y un trípode
- ¿Quién la hace?
  - Conviene que sea alguien paciente, buen oyente y razonable
- ¿Quién debería observar?
  - Cualquiera que quiera hacerlo. Es bueno animar a todos los miembros del equipo.



	PLANIFICACIÓN	BOCETOS	DISEÑOS DE PÁGINA	PROTOTIPO	PRIMERA VERSIÓN UTILIZABLE	"PRUEBAS EN CUBÍCULOS"
<b>QUÉ PROBAR</b>	Sitios competidores.	Borrador de la página principal.	Página principal. Plantilla de página de segundo nivel. Plantilla de contenido de página.	Tanto como tenga hecho.	Tanto como tenga hecho.	Cada página única.
<b>FORMATO</b>	Sitio vivo.	Papel.	Papel.	Prototipo HTML.	Sitio vivo.	Página HTML.
<b>CÓMO PROBAR</b>	"Conseguirlo". Tareas clave.	"Conseguirlo". Nombres de cosas.	"Conseguirlo". Navegación básica.	"Conseguirlo". Tareas clave.	"Conseguirlo". Tareas clave.	Tareas clave.
<b>QUÉ ESTÁ BUSCANDO</b>	¿Qué les gusta? ¿Cómo se adapta a sus vidas? ¿Qué funciona bien? ¿Es difícil hacer las tareas clave?	¿Alcanzan el punto del sitio? ¿Parece lo que necesitan?	¿Consiguen el punto del sitio? ¿Consiguen navegar? ¿Adivinan dónde encontrar las cosas?	¿Todavía lo consiguen? ¿Pueden realizar las tareas clave?	¿Todavía lo consiguen? ¿Pueden realizar las tareas clave?	¿Pueden realizar las tareas clave?
<b>DURACIÓN DE SESIÓN</b>	1 hora.	15-20 minutos.	15-20 minutos.	45 min.-1 hora.	1 hora.	5 minutos por página.
<b>NÚMERO DE PRUEBAS</b>	1	1-3	1-3	1-3	1-3	1 por página.
<b>PRESUPUESTO TOTAL: 13 PRUEBAS X 3 USUARIOS POR PRUEBA X 100 DÓLARES POR USUARIO = 3.900 DÓLARES</b>						



# Bibliografía

---



## **Designing Web Usability: The Practice of Simplicity**

Jakob Nielsen. New Readers, 1999



## **Don't Make Me Think**

Steve Krug. Prentice Hall, 2000



## **Usabilidad de Páginas de Inicio. Análisis de 50 sitios web**

J. Nielsen y M. Tahir. Prentice-Hall, 2002



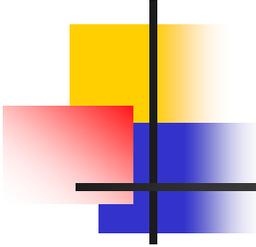
## **GUI Bloopers Dont's and Do's for Software Developers and Web Designers**

Jeff Johnson y Jakob Nielsen. Morgan Kaufmann, 2000



## **Usability for the Web: Designing Web Sites that Work**

T. Brink, D. Gergle y S. Wood. Morgan Kaufmann, 2001



# Bibliografía

---



## **Usability: The Site Speaks for Itself**

K. Braun y otros. Glasshaus, 2002



## **Patterns for Web Usability**

I. Graham. Addison-Wesley, 2002



## **Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design and Conduct Effective Tests**

J. Rubbin. John Wiley & Sons