#### Diseño de la usabilidad en web

(Nielsen 1999, Van Dijck 2003)

- ¿Por qué se diseñan los sitios web incorrectamente?
- Arquitectura de la información
- Diseño de las páginas
- Diseño del sitio
- Diseño de los contenidos



#### ¿Por qué se diseñan los sitios web incorrectamente? (1/3)

• Cuando una organización se enfrenta por primera vez al diseño de un sitio web comete una serie de errores que la experiencia demuestra que son siempre los mismos.



### ¿Por qué se diseñan los sitios web incorrectamente? (2/3)

- Estos problemas son:
  - Traslado del modelo de negocio tradicional al web
  - La gestión del proyecto web como si fuera un proyecto corporativo
  - La estructuración del sitio de la forma en la que la compañía lo está
  - Diseño de la página en forma de "demo"



### ¿Por qué se diseñan los sitios web incorrectamente? (3/3)

- Estos problemas son:
  - Creación de contenidos de forma lineal
  - Creación de sitios aislados



- Su objetivo es construir sitios web que sean fáciles de construir, cumpliendo los objetivos del cliente y de los usuarios
- El arquitecto de la información debe:
  - Investigar sobre el usuario
  - Definir contenidos y funcionalidad
  - Desarrollar esquemas organizativos
  - Desarrollar la interfaz de usuario
  - Hacer el seguimiento de la construcción del sitio



- Estrategia del sitio web
  - Colección de ideas que apoyan al sitio.
  - Plan de alto nivel que ayuden a cumplimentar las metas del cliente
  - Elemento fundamental antes de implementar el sistema
  - En el fondo es una combinación de los objetivos del cliente y las metas de los usuarios
  - Se debe:
    - Comprender los objetivos de negocio
    - Las tareas y metas de los usuarios
    - La medición del grado de éxito
    - Contenido y funcionalidad

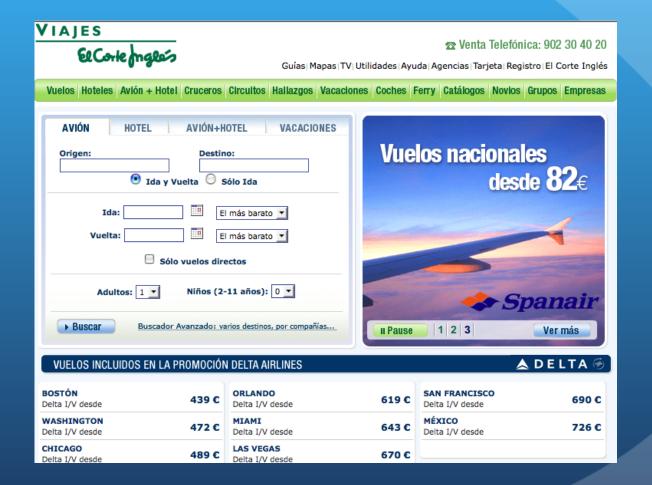




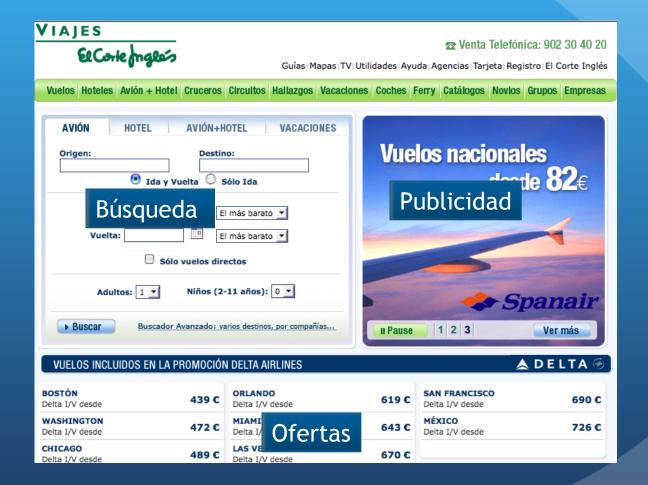














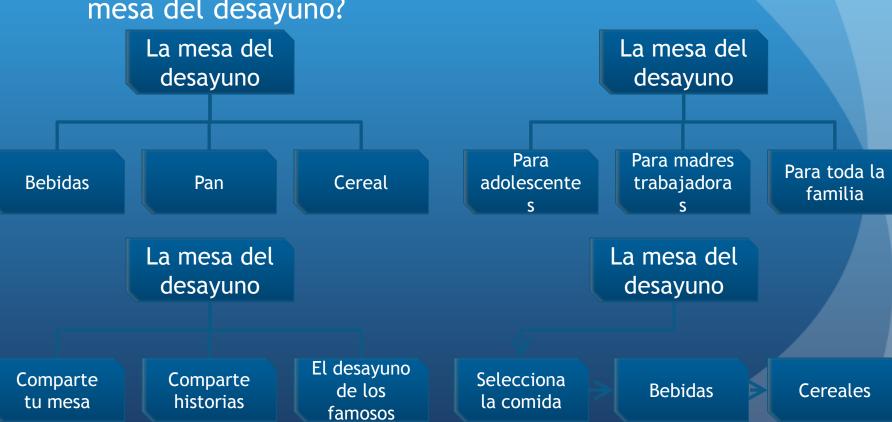
- La arquitectura de la información implica organizar un sitio para que sea fácil de usar y de encontrar cosas.
- Esquemas de organización: Un sitio se puede estructurar de muchas formas
  - Mediante tiempo
  - Mediante temas
  - Mediante tareas
  - ...
- Categorías: se corresponden con los elementos de organización y dependen del esquema



 Etiquetas: son las palabras que se usan para especificar las categorías

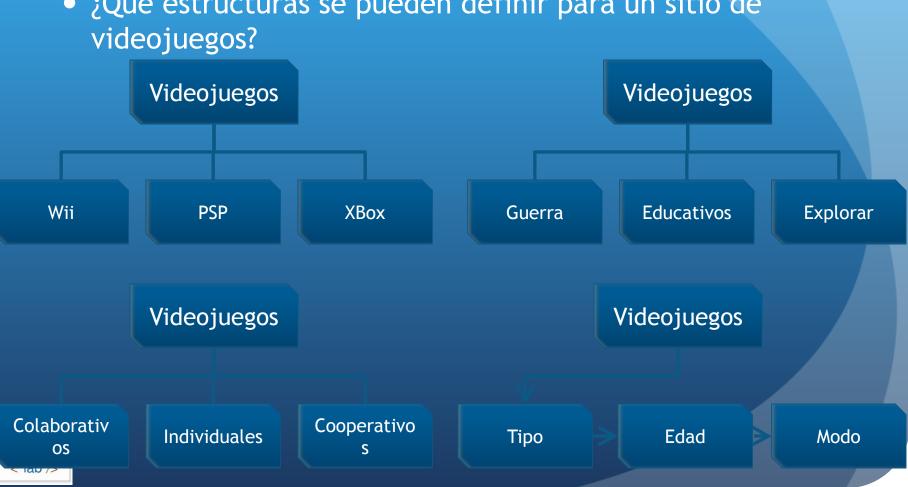


• ¿Qué estructuras se pueden definir para un sitio para la mesa del desayuno?

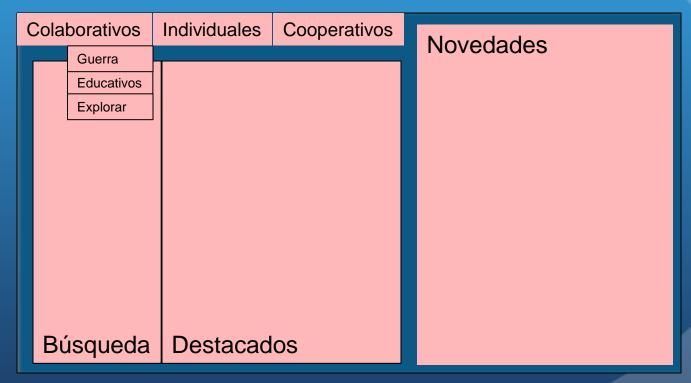


< lab />

• ¿Qué estructuras se pueden definir para un sitio de videojuegos?



 Defina una estructura de interfaz para un sitio sobre videojuegos





• ¿Qué estructuras se pueden definir para un sitio de venta de vinos?





• ¿Qué etiquetas usamos en un periódico?





- Incorporación de la arquitectura en el diseño
  - Se pueden usar varios esquemas simultáneamente
  - Los esquemas deben estar claramente identificados
  - Se puede usar el diseño para crear zonas separadas



< lab />



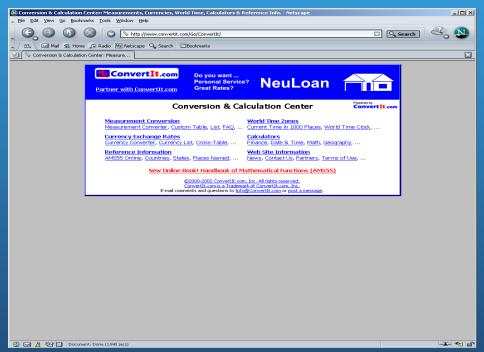
# Diseño de las páginas (1/27)

- Espacio de la pantalla
- Diseño independiente de la plataforma
- Tiempos de respuesta
- Enlaces
- Frames
- Credibilidad



## Diseño de las páginas (2/27)

• Optimizar el espacio que ocupa la información





## Diseño de las páginas (3/27)

- Optimizar el espacio que ocupa la información
  - El contenido debería ocupar el 80% de la información visible
  - Menos del 20% de navegación (enlaces), excepto para páginas iniciales y páginas de navegación



## Diseño de las páginas (4/27)

- Realizar un diseño independiente de la plataforma
  - Diferencias entre interfaces GUI y web
  - Todos los usuarios de web somos evaluadores de sus sistemas



### Diseño de las páginas (5/27)

- Realizar un diseño independiente de la plataforma
  - Diferencias técnicas entre distintos dispositivos
    - Velocidad de acceso
    - Tipo de pantalla en la que se muestra
  - Definición abstracta de la interfaz
  - Recomendable el uso de hojas de estilo para definir la interfaz
    - Funciona relativamente bien para contenidos de información pero no para interacción.



### Diseño de las páginas (6/27)

- Realizar un diseño independiente de la plataforma
  - Nunca se debe utilizar tamaños fijos (excepto en ¿?), siempre utilizar porcentajes
  - Comprobar que funciona con tipografía grande y pequeña
  - Diseñar los elementos gráficos con distintas resoluciones
  - No incluir texto en formato gráfico (incluido en los iconos) debido a:
    - Incremento del tiempo
    - Dificultad al traducir



### Diseño de las páginas (7/27)

- Realizar un diseño independiente de la plataforma
  - Preparad versiones imprimibles de las páginas
    - 600 pixels con resolución 72 pixel/pulgadas → 8.3 pulgadas
    - DIN A4  $\rightarrow$  210 mm  $\rightarrow$ 8.3 pulgadas
  - Utilizar elementos estándar
    - HTML 4.0 es una recomendación no es un estándar
  - No se debe usar plataformas beta



### Diseño de las páginas (8/27)

- Cuidado con los tiempos de respuesta
  - Tiempos de respuesta de los usuarios
    - 0.1 segundos
    - <1.0 segundo</p>
    - >10.0 segundos
  - Predecibilidad de los tiempos de respuesta
    - La misma acción no se hace siempre a la misma velocidad
    - Mejorar la predecibilidad mejora la usabilidad



### Diseño de las páginas (9/27)

- Cuidado con los tiempos de respuesta
  - El tiempo de respuesta alto puede deberse a:
    - Servidores no actualizados
    - Conexión al servidor saturada
    - Cuellos de botella en la propia Internet
    - La conexión del usuario a la red
    - El equipo de trabajo del usuario



## Diseño de las páginas (10/27)

- Cuidado con los tiempos de respuesta
  - Los tiempos de descarga
    - Imágenes e información multimedia retarda el envío de contenidos
    - Evitar el uso de imágenes que no aporten significado
    - Si es necesario gráficos, misma imagen más que diferentes imágenes
    - Entre páginas, si se usa una imagen grande debe mantener el significado



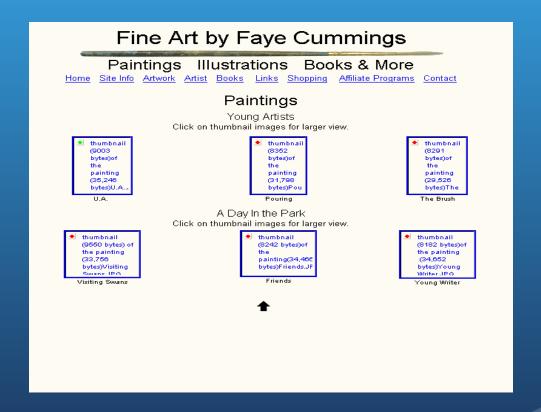
### Diseño de las páginas (11/27)

- Cuidado con los tiempos de respuesta
  - Los tiempos de descarga
    - "Bailout rate": Proporción de usuarios que no esperan que la página se descargue completamente
    - Dependiendo del "negocio" concreto el "bailout" puede variar
    - Se puede dar significado a las páginas para una primera descarga
      - El principio de la página debe ser significativo
      - Utilizar el atributo ALT
      - Incluir los atributos HEIGHT y WIDTH
      - No crear tablas complejas



# Diseño de las páginas (12/27)

Cuidado con los tiempos de respuesta





# Diseño de las páginas (13/27)

- Los enlaces
  - Son los elementos más importantes de la página
  - Pueden ser de distintos tipos:
    - Navegación estructural
    - Enlaces asociativos
    - Lista de enlaces adicionales



# Diseño de las páginas (14/27)

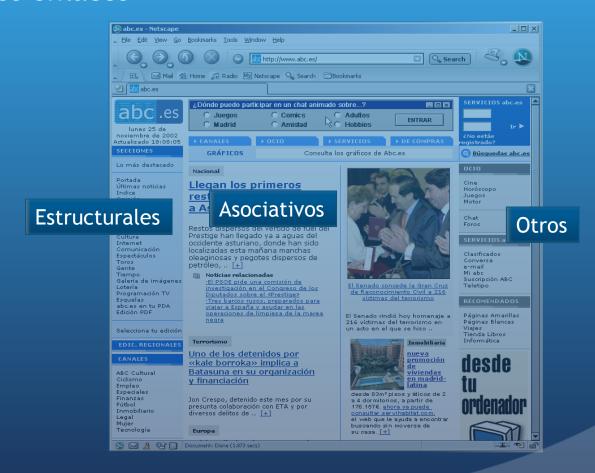
Los enlaces





# Diseño de las páginas (14/27)

Los enlaces





### Diseño de las páginas (15/27)

- Los enlaces
  - Prohibir el uso de "Click here"
    - Dispositivo utilizado
    - Desvió de la atención
  - Más información sobre El País, pincha aquí
  - Más información sobre El País
  - Crear enlaces con pocas palabras (<4)
  - Incluir información que explique el enlace



# Diseño de las páginas (16/27)

Los enlaces

• Utilizad colorida colorida del

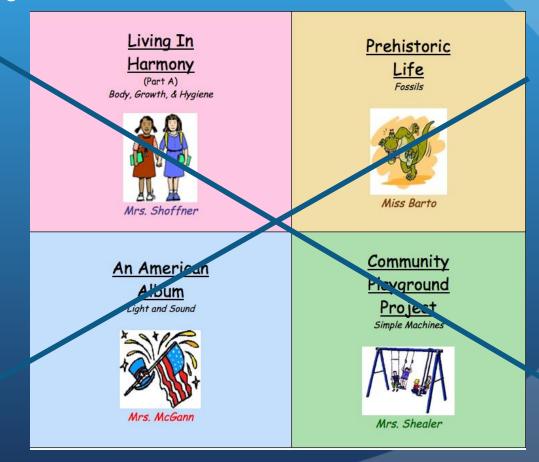
enlace





# Diseño de las páginas (17/27)

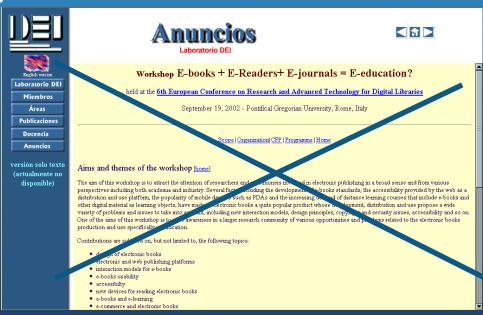
• Los enlaces ¿Problemas?





### Diseño de las páginas (18/27)

- Los enlaces
  - No se deben prohibir enlaces hacia otros sitios
  - No se deben incluir las páginas de fuera del sitio dentro de las páginas del sitio



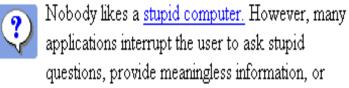


# Diseño de las páginas (19/27)

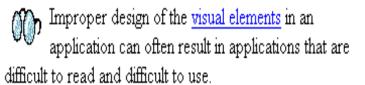
- Los enlaces
  - Enlaces de salida deben de proporcionar la mayor información disponible
  - Pocos enlaces significativos son más interesantes que muchos enlaces por descubrir



Selecting the wrong control for a task or changing the way controls operate can often result in an inefficient and frustrating application.



require the user to make what should be an obvious selection





The improper use <u>color</u> in an application can seriously impede the usability of the application.



## Diseño de las páginas (20/27)

- Los enlaces
  - Una página interesante es punto de entrada de muchos enlaces
  - Importante ofrecer otros mecanismos de acceso para facilitar el enlace con tu sitio





## Diseño de las páginas (21/27)

- Los enlaces
  - Si se quiere tener un servicio con suscripción, ofrecer páginas públicas
  - Micropagos





## Diseño de las páginas (22/27)

- Los enlaces
  - El uso de publicidad es un caso especial de enlaces de entrada
  - La mayoría van a la página principal del producto
  - Debe proporcionar algo más



### Diseño de las páginas (23/27)

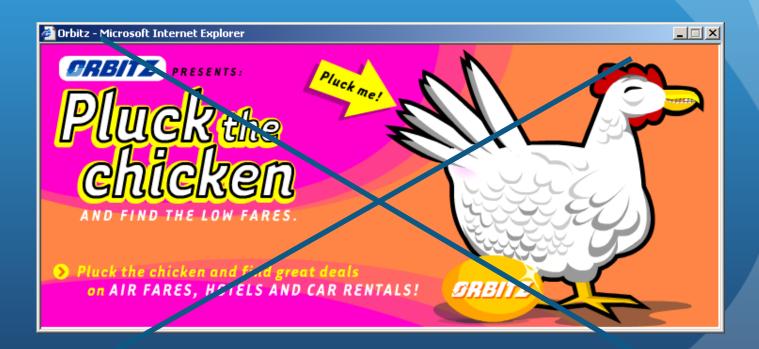
• Los enlaces : Si no siguen el <u>estandar</u> pueden ser difíciles de encontrar





# Diseño de las páginas (23b/27)

Los enlaces





### Diseño de las páginas (24/27)

- Frames
  - La base del web es la página, esto es:
    - La página es la vista del usuario en la pantalla
    - La página es la unidad de navegación
    - La página es una dirección textual
    - La página es la unidad de almacenamiento y de edición

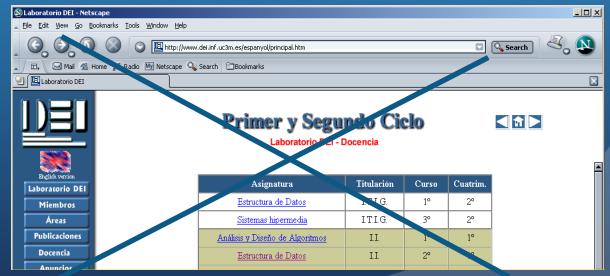


### Diseño de las páginas (25/27)

- Frames
  - Los frames rompen este concepto de página subdividiéndola
  - La vista es una combinación de acciones más que una única acción

• La unidad de visión no es una página sino un conjunto de

ellas





### Diseño de las páginas (26/27)

#### Frames

- Más problemas con su uso:
  - No se muestran igual en un navegador que en una PDA
  - Es preferible una única barra de desplazamiento
  - Muchos navegadores no pueden imprimir páginas basadas en frames
  - Frames no son fáciles de aprender para gente no técnica
  - Problemas para los buscadores web
  - Sitios con doble web, comprueban más usado el sin frames
- Inline frames



### Diseño de las páginas (27/27)

- Credibilidad
  - Toda página debe usar un lenguaje serio y que aparente esa seriedad que la compañía quiere
  - No se debe dar aspecto de página aficionada





# Diseño del sitio (1/18)

- Considerariones generales
- La HomePage
- Metáforas
- Navegación
- Las URLs
- Descripción de las páginas y palabras clave



# Diseño del sitio (2/18)

- El sitio debe ser diseñado lo más simple posible
- El sitio debe incorporar el menor número de distracciones posibles
- El sitio debe tener una arquitectura de información y con herramientas de navegación adecuada
- Evitar sitios "en construcción"



## Diseño del sitio (3/18)

- La HomePage
  - Es el punto de entrada en el sitio web
  - Tiene una representación distinta que el resto pero manteniendo el estilo
  - Debería responder a las preguntas: ¿dónde estoy? ¿qué puedo hacer aquí?



# Diseño del sitio (4/18)

- La HomePage
  - Incluir siempre un directorio con todas las opciones
  - Un resumen de novedades/promociones
  - Un motor de búsqueda
  - Evitar las "declaraciones de objetivos"
  - Evitar las presentaciones multimedia



# Diseño del sitio (5a/18)

La HomePage





# Diseño del sitio (5b/18)

• La HomePage





# Diseño del sitio (5c/18)

La HomePage





# Diseño del sitio (5c/18)

La HomePage

< lab />



# Diseño del sitio (6/18)

- La HomePage
  - Dar acceso desde todas las páginas a la homepage (superior izquierda en las culturas occidentales)
  - Utilizad las páginas interiores como otras puertas de entrada al sistema
  - En todo caso, el título de cualquier página debe ser significativo



# Diseño del sitio (7/18)

- Metáforas
  - Puede proporcionar un marco de trabajo unificado para el diseño
  - La metáfora puede facilitar el aprendizaje del sistema
  - Ejemplo de uso de metáfora:

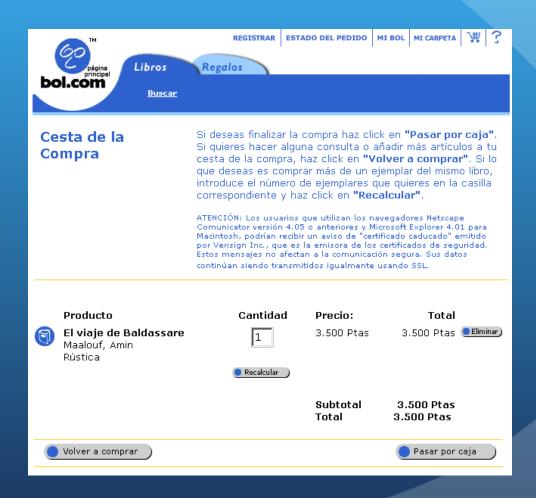


• ¿Problemas?



# Diseño del sitio (8/18)

Metáforas





# Diseño del sitio (9/18)

- Metáforas
  - La metáfora del carrito de la compra es
    - Buena y mala
    - ¿Por qué?



# Diseño del sitio (10/18)

- Navegación
  - Los interfaces del sistema deben ayudar a responder las preguntas:
    - ¿Dónde estoy?
    - ¿Dónde he estado?
    - ¿Dónde puedo ir?
    - ¿Cómo puedo ir donde quiero?



# Diseño del sitio (11/18)

• Navegación: Mapa





# Diseño del sitio (12/18)

 Navegación: Evitar falsos mapas (www.kidsurfer.org/kcmall.htm)





# Diseño del sitio (13/18)

Navegación: Vuelta atrás

useit.com → Alertbox → Aug. 1999 Video and Streaming Media

Search

<u>Jakob Nielsen</u>'s Alertbox, August 8, 1999:

#### Video and Streaming Media

Streaming **audio**: Good. Streaming **video**: Bad.

Most users still do not have sufficient bandwidth to receive streaming video in an acceptable

Fuente: <a href="http://www.useit.com/alertbox/990808.html">http://www.useit.com/alertbox/990808.html</a>



# Diseño del sitio (14/18)

• Navegación: Marcas

#### Mi Lista

Apúntate los artículos que quizás quieras adquirir en otro momento.



# Diseño del sitio (15/18)

Navegación: Marcas no son los favoritos

#### Temas favoritos Aquí tienes algunos tí

Aquí tienes algunos títulos nuevos o muy vendidos de tus temas favoritos.



#### **Olors**

Benet i Jornet, Josep M. (Autor)

Salida habitual de nuestro almacén en: 48 horas

Rústica | Enciclopèdia Catalana | 2000

Precio BOL: 1.500 Ptas

Más... añadir a la cesta) COMPRA RÁPIDA

#### Muchos amores

Ginsberg, Allen (Autor)

Salida habitual de nuestro almacén en: 48 horas

Bolsillo | Debolsillo | 2000 **Precio BOL:** 495 Ptas

Más... 

AÑADIRA LA CESTA

COMPRA RÁPIDA

#### Mis Temas Favoritos

<u>Teatro</u> Poesía

Narrativa extranjera del

s. XX

Narrativa española del

s. XX

<u>Histórica</u>

Historia y crítica

Clásicos universales Clásicos españoles





### Diseño del sitio (16/18)

- La URL
  - Al igual que los números de teléfonos: que sea más fácil el recuerdo

www.compañía.com ó

http://www.compañía.com ó

http://compañía.com

 Las siguientes direcciones corresponden al mismo sitio web:

http://www.aeat.es

http://www.agenciatributaria.es/



# Diseño del sitio (17/18)

- La URL
  - Hacer la URL lo más simple posible
  - Utilizar las palabras más comunes
  - Utilizar minúsculas
  - Evitar caracteres especiales
  - Mantener las URLs antiguas (redirección)
  - Utilizar las direcciones permanentes no las volátiles



# Diseño del sitio (18/18)

- Descripción de las páginas y palabras clave
  - Utilización de los metadatos para dar más información sobre la página
  - Usar resúmenes (description) de 150 a 200 palabras
  - Las palabras clave se utilizan para el ranking de las páginas
  - Las palabras clave deben ser:
    - Significativas
    - Simples o compuestas
    - Sinónimos y alternativas
    - Traducciones
    - Acrónimos



#### Diseño de los contenidos (1/22)

- Texto
  - Ser sucinto
  - Reconociento vs lectura
  - Uso de hipertexto
  - Título de las páginas
  - Texto apropiado
  - Legibilidad
  - Especialistas de escritura web



#### Diseño de los contenidos (2/22)

- Texto
  - Ser sucinto
    - 25% más lento que en el papel
    - El usuario se siente incómodo
    - Al usuario no le gusta hacer desplazamiento
    - 50% texto tradicional



#### Diseño de los contenidos (3/22)

- Texto
  - Reconocimiento vs lectura detallada
    - El 79% de los usuarios:
      - no suelen leer el texto
      - buscan palabras clave, frases y párrafos
    - Utilizar dos o tres niveles de cabeceras
    - Poner cabeceras significativas
    - Listas con viñetas
    - Remarcar las palabras importantes



# Diseño de los contenidos (4/22)

- Texto
  - Reconocimiento vs lectura detallada
  - Ejercicio
    - Madrid tiene muchas atracciones internacionalmente reconocidas que atraen cada año a cientos de personas sin excepción. En el año 2002, los sitios más visitados fueron el Palacio Real (150000), el museo del Prado (250000), el museo Reina Sofía(100000), La Catedral (75000), ...



# Diseño de los contenidos (5/22)

- Texto
  - Reconocimiento vs lectura detallada
  - Ejercicio:
    - Los sitios más visitados en Madrid en el 2002 son:
      - Palacio Real (150000 visitas)
      - El museo del Prado (250000 visitas)
      - El museo Reina Sofía (100000 visitas)
      - La Catedral (75000 visitas)
      - ...



# Diseño de los contenidos (6/22)

- Texto
  - Hipertexto
    - Estructurar en forma de hipertexto
    - Utilizar páginas más cortas interconectadas
      - Nodos densos en últimos niveles
    - Fragmentos significativos
    - Utilizar el estilo de escritura invertida



## Diseño de los contenidos (7/22)

- Texto
  - Títulos de las páginas
    - Escribir para la web es escribir para ser encontrado
    - Usado en favoritos, histórico, buscadores, ...
    - Títulos significativos y no repetidos
    - Los títulos deben de ser de 2 a 6 palabras (40-60 caracteres)
    - Primera palabra muy significativa



# Diseño de los contenidos (8/22)

- Texto
  - Texto apropiado
    - Libre de errores gramaticales
    - Lenguaje sencillo y adaptado al usuario
    - Una idea por párrafo
    - No utilizar metáforas, especialmente en las cabeceras
    - Evitar el humor y los juegos de palabras



# Diseño de los contenidos (9/22)

- Texto
  - Legibilidad
    - Colores con contraste (negro sobre blanco)
    - Utilizar fondos de color liso o patrones muy difuminados
    - Utilizar un tamaño suficientemente grande
    - No utilizar todo mayúscula (10% más lento)
    - Si el texto es pequeño mejor tipos Sans-serif (Verdana courier)



## Diseño de los contenidos (10/22)

- Texto
  - Especialistas de escritura web
    - Escribir en web no es copiar un texto lineal
    - La escritura es menos rica y más directa



# Diseño de los contenidos (11/22)

- Multimedia
  - Más riqueza
  - Más disciplina (huir de shows)
  - Tiempo de respuesta crítico
  - Incluir el tipo y el tamaño de los ficheros
  - Advertir cuando ficheros mayores de 50KBytes
  - Usar m-icons o descripción
    - <a href="http://www.bmw.es/productos/automoviles/serie1/">http://www.bmw.es/productos/automoviles/serie1/</a>



# Diseño de los contenidos (12/22)

- Multimedia
  - Imágenes y fotografías
  - Animaciones
  - Vídeo
  - Sonido
  - Multimedia para discapacitados



# Diseño de los contenidos (13/22)

- Multimedia
  - Imágenes y fotografías
    - Reducir el número y el tamaño de las imágenes
      - Cambio de tamaño
      - Recortar las imágenes
    - Imágenes de alta calidad en los últimos niveles



## Diseño de los contenidos (14/22)

- Multimedia
  - Animaciones
    - Todo lo que se mueve atrae la atención (instinto de supervivencia)
    - Evitar las animaciones si no son estrictamente necesarias
    - No incluir animaciones con repetición indefinida
    - El texto no debería moverse



## Diseño de los contenidos (15/22)

- Multimedia
  - Animaciones
    - Son buenas para:
      - Mostrar continuidad en transiciones (v.g. encendido/apagado)
      - Indicar dimensión en transiciones (v.g. cofre hermanos Grimm)
      - Mostrar cambio en el tiempo (v.g. <u>Mancha petróleo</u>)
      - Resultados múltiples (v.g. Mapas Pompidou)
      - Enriquecer representaciones gráficas (v.g. borrador)
      - Visualizar estructuras tridimensionales (v.g. DNA)
      - Llamar la atención (v.g. callejero)



# Diseño de los contenidos (16/22)

- Multimedia
  - Animaciones (Flash)
    - Detección del plug-ins
    - Uso para no usuarios de Flash
    - Permitir diversos tipos de conectividad
    - Precargar el contenido



#### Diseño de los contenidos (17/22)

- Multimedia
  - Vídeo
    - No es bueno a no ser que la escena se haga por profesionales
    - Los usuarios esperan una calidad buena
    - El sonido puede ser ininteligible para usuarios internacionales
    - Utilizar subtítulos
    - Vídeo embebido vs descarga
    - Nunca vídeos superiores de 5 minutos



## Diseño de los contenidos (18/22)

- Multimedia
  - Vídeo
    - Es bueno para:
      - Promocionar películas, programas de televisión, ...
      - Promociones en vídeo
      - Habilidad de oratoria
      - Mostrar cosas que se mueven (demo producto, ballet, ...)



#### Diseño de los contenidos (19/22)

Multimedia: Vídeo

conclusiones de la cumbre Annapolis: un acuerdo de paz entre israelies y palestinos antes de un año

151.000 iraquíes muertos desde la invasión de EE UU



· Vídeo: Nueva matanza en Lahore

Un suicida en moto asesina al menos a 20 personas en Pakistán disputan el pedestal vacío de la plaza londinense con proyectos muy debatidos

#### Ceuta impulsa una inic generará tensiones con

IGNACIO CEMBRERO

La ciudad autónoma, juno a Me ingreso en la unión aduanera

El cambio hundirá el contrabano



Aprobado El Sevilla y el muestran su r la Copa del R • Hoy, Mallorca





Fuente: <a href="http://www.elpais.com">http://www.elpais.com</a>

# Diseño de los contenidos (20/22)

- Multimedia
  - Sonido
    - Ofrece un canal distinto de la pantalla
    - Se puede utilizar para:
      - Descargar pantalla
      - Crear ambiente (v.g. vídeojuegos)
      - Mostrar espectáculo musical
      - Grabaciones de voz mejor que vídeo
      - Enseñanza idiomas
      - Avisos de fondo (no intrusivo y no estridente, deshabilitar)



#### Diseño de los contenidos (21/22)

Multimedia: Sonido





#### Diseño de los contenidos (22/22)

- Multimedia para discapacitados
  - Muchos discapacitados no pueden acceder a los contenidos multimedia
  - Poner subtítulos y transcripciones del sonido para sordos
  - En las imágenes poner textos que pueden ser leídos
  - En los vídeos para los ciegos utilizad DVS (Descriptive Video Service)
  - Poner cosas grandes para los que tienen dificultades visuales

