**DISEÑO DE INTERFACES WEB**

Un diseño tiene consideraciones funcionales y estéticas.

Es una tarea compleja donde pueden y deben intervenir diferentes disciplinas.

**Diseño web.**

Desde el punto de vista del diseño Web, es importante que una página sea atractiva, concisa y que muestre forma clara y sencilla los mensajes que se pretenden transmitir.

Una web está bien diseñada cuando nuestro visitante es capaz de entender de forma rápida y sencilla lo que queremos con nuestra Página. Por tanto, es importante conocer a nuestros visitantes de la web.

**Modelo canvas**: es la práctica ideal para comprender y presentar un modelo de negocio de forma objetiva y estructurada.

**INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR**

Es el intercambio de información entre personas y ordenadores de forma EFICIENTE y que incremente la satisfacción del usuario.

Lista 10 problemas más comunes en la interacción persona-ordenador que deber ser resueltos (Licklider y Clark | 1962)

1. Compartir el tiempo de uso de los equipos entre muchos usuarios. (Esto se refiere a la necesidad de encontrar formas eficientes de permitir que múltiples usuarios utilicen los recursos de los ordenadores de manera compartida).

2. Sistema de e/s de comunicación a través de datos simbólicos/gráficos. (Se trata de la creación de sistemas de entradas y salida que permitan la comunicación entre los ordenadores y los usuarios a través de datos simbólicos y gráficos en lugar de solo texto).

3. Sistema interactivo de proceso de las operaciones en tiempo real. (Esto implica la creación de sistemas que permitan a los usuarios interactuar con los ordenadores en tiempo real, lo que es esencial en aplicaciones en las que la respuesta inmediata es crítica).

4. Almacenamiento masico de rápido acceso (La necesidad de desarrollar sistemas de almacenamiento que puedan manejar grandes cantidades de datos y proporcionar acceso rápido a ellos).

5.Facilitar cooperación entre personas durante el diseño y programación. (La importancia de encontrar formas de fomentar la colaboración entre personas en el proceso de diseño y programación de sistemas informáticos).

6.Reconocimiento por voz, escritura manual imprensa y escritura manual directa.(La búsqueda de soluciones para permitir que los ordenadores reconozcan y comprendan el habla, la escritura a mano impresa y la escritura a mano directa).

7. Comprensión del lenguaje natural (sintaxis y semántica).(Desarrollo de sistemas que puedan comprender el lenguaje natural, incluyendo la sintaxis y la semántica)

8. Reconocimiento de voz de varios usuarios.(La necesidad de permitir que los ordenadores reconozcan y distingan las voces a múltiples usuarios).

9. Desarrollo de una teoría de algoritmos.(La importancia de avanzar en la teoría de algoritmos para resolver problemas de manera eficiente).

10.Programación heurística o a través de principios generales(experiencia previa): La búsueda de métodos de programación que se basen en la heurística y en principios generales derivados de la experiencia previa.

Primera enumeración de principios para el diseño de sistemas con interacción (Hansen | 1971)

1. Conocer al usuario.

2. Minimizar la necesidad de memoria. Para ello es mejor que el usuario seleccione en lugar de que

introduzca datos, nombres mejor que números, así como acceso rápido a la información.

3. Optimizar las operaciones para una carga rápida y disposición de los elementos según la observación

del uso del sistema.

4. Facilitar buenos mensajes de error y crear diseños que minimicen errores comunes. Permitir deshacer

acciones y garantizar la integridad del sistema en todo caso.

¿Quué soluciones se podrían dar a la lista de 10 problemas presentado por Licklider y Clark?

Compartir el tiempo de uso de los equipos entre muchos usuarios:

Solución: El desarrollo de sistemas operativos multiproceso y multiusuario permitió compartir recursos de manera eficiente. Además, la virtualización y la computación en la nube han ampliado las capacidades de compartición de recursos.

Sistema de E/S de comunicación a través de datos simbólicos/gráficos:

Solución: La evolución de interfaces de usuario gráficas (GUI) ha hecho que la comunicación con las computadoras sea más visual y amigable. Además, el desarrollo de sistemas de reconocimiento de gestos y pantallas táctiles ha mejorado la interacción.

Sistema interactivo de proceso de las operaciones en tiempo real:

Solución: Los sistemas operativos en tiempo real y las tecnologías de procesamiento de eventos en tiempo real han permitido la interacción en tiempo real en aplicaciones críticas, como sistemas de control industrial y simulación.

Almacenamiento masivo de rápido acceso:

Solución: La evolución de la tecnología de almacenamiento, como discos duros de estado sólido (SSD), ha mejorado significativamente la velocidad de acceso a los datos.

Facilitar la cooperación entre personas durante el diseño y programación:

Solución: Herramientas de colaboración en línea, sistemas de control de versiones y entornos de desarrollo colaborativo han facilitado la colaboración en proyectos informáticos.

Reconocimiento por voz, escritura manual impresa y escritura manual directa:

Solución: Los sistemas de reconocimiento de voz (como Siri y Google Assistant), así como las tabletas con capacidades de escritura y lápiz, han mejorado la entrada de datos.

Comprensión del lenguaje natural (sintaxis y semántica):

Solución: Los asistentes de voz y chatbots utilizan el procesamiento del lenguaje natural para comprender y responder preguntas en lenguaje natural.

Reconocimiento de voz de varios usuarios:

Solución: Los asistentes de voz y dispositivos inteligentes han avanzado en la capacidad de reconocer y distinguir las voces de diferentes usuarios.

Desarrollo de una teoría de algoritmos:

Solución: La investigación en teoría de algoritmos ha producido un conjunto de técnicas y enfoques para abordar problemas algorítmicos de manera eficiente.

Programación heurística o a través de principios generales (experiencia previa):

Solución: La programación basada en bibliotecas, frameworks y enfoques de desarrollo ágil ha simplificado el proceso de programación y permitido a los desarrolladores aprovechar la experiencia previa.

DISEÑO GRÁFICO

Se trata de llevar a cabo comunicaciones visuales efectivas mediante elementos propios de una Página web.

Las funciones del diseño web son:

1.Estéticas

2.Publicitarias

3.Comunicativas

Se definen cuatro grupos de elementos de diseño de interfaces:

1.Conceptuales

2.Visuales

3.Elementos de relación

4.Prácticos

¿Qué es una interfaz web?

Una interfaz web es el conjunto de elementos gráficos y el diseño de su distribucción que permiten una mejor presentación de la imagen del sitio web, así como una navegación eficiente por ella.

FASES A TENER EN CUENTA EN UN DISEÑO WEB

(iNSERTAR TABLA)

APLICACIONES

El primer paso en la planificación de una Web es el desarrollo de un prototipo.

Con esta primera maqueta se pretende:

1. Incrementar la velocidad de desarrollo del sitio.

2. Hacer partícipe al cliente desde el principio

Prototipos

El prototipo es una maqueta de un diseño que permite tanto al desarrollador como al cliente,

hacerse una idea inicial de cómo será el producto final.

Permite:

❑ Ver resultados finales o cercanos a ello.

❑ Comprobar alguna funcionalidad.

❑ Realizar pruebas de usabilidad.

❑ Ahorrar tiempo, esfuerzo y dinero ante posibles cambios (más que probable).

Existen diferentes tipos de prototipos:

❑Sketching.

❑Wireframing.

❑Prototipado.

Sketching

Es el dibujo de toda la Página Web (procesos y relaciones entre pantallas) en un papel.

Se realiza en la fase inicial del proyecto. Se busca la jerarquía de los contenidos.

No se presta atención al diseño.

Wireframing

Dibujo con más detalles que el sketching de las pantallas, esbozos de contenidos, disposición de los

elementos e interacción posible entre estos.

Puede ser en papel o mediante alguna herramienta.

Lo más importante es la organización de los contenidos. Se parte del paso previo.

Prototipado

Diseño y ejecución de la interacción entre pantallas de todos los procesos en un medio digital

(empleando alguna herramienta para ello).

Es el paso final puesto que evalúa diseño, organización, funcionamiento e interacción.

Sirve para hacer las primeras pruebas de usuario antes de su desarrollo completo.

Tipos de prototipos según su funcionalidad:

❑ Horizontal. Se tratan muchas funcionalidades con poco detalles (primeras etapas del diseño).

❑ Vertical. Se tratan pocas funcionalidades con mucho nivel de detalle.

❑ Diagonal. Se presenta hasta cierto nivel del modelo horizontal y a partir de este, se detalla

siguiendo el modelo vertical

El diseño del prototipo, independientemente de la fase en la

que nos encontremos, debe basarse en los siguientes

aspectos:

❑ Identificación de elementos que constituyen cada página.

❑ Distribución de los elementos de la interfaz. Sin saturar pero suficientes para dar la interacción adecuada.

❑ Organización de la jerarquía de elementos: orden y disposición.

❑ Extensión del diseño para aprovechar espacios según dispositivo.

❑ Selección de patrones de diseño Web para estandarizar el diseño de interfaces.

❑ Valoración de aspectos técnicos: usabilidad y accesibilidad.

Existen dos áreas bien diferenciadas en una interfaz

gráfica:

❑ Wireframes. Bloques de contenidos particulares que varían de una página a otra.

❑ Layouts genéricos. Bloques comunes que se reutilizan en todas o gran parte de páginas.

Ejemplo de ello son: cabecera, pie, menú, logo,etc.

Wireframe

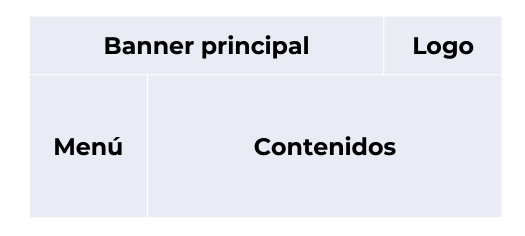
El primer paso para diseñar una Web es crear un esquema con las partes principales del Sitio.

Se construirá por tanto un wireframe o esqueleto del sitio.

No lleva elementos del diseño final y suelen realizarse en b/n o escala de grises.

Solo nos centraremos en la arquitectura de contenidos, no en el diseño.

Ejemplo :



Dentro del prototipado, existen herramientas para realizar prototipos con interacción de elementos.

Gracias a estos prototipos, se puede conseguir un acercamiento más real al producto final con la aprobación del cliente y antes de iniciar el desarrollo de la Web.

Ejemplo: www.invisionapp.com

Otras herramientas para la creación de wireframes:

❑ www.protoshare.com

❑ iplotz.com

❑ pencil.evolus.vn

❑ wireframe.cc

❑ www.mockflow.com

Gestores de contenidos o CMS

Los gestores de contenidos permiten la utilización de plantillas o temas predefinidos para un Sitio Web.

Esto implica partir de un diseño preestablecido sin contenidos (“lorem ipsum”) que facilita y agiliza los

pasos del diseño de interfaz de una Web.

Los CMS pueden ser de licencia libre o propietarios. En el segundo caso, habrá que pagar una licencia para su uso

Aunque el CMS sea de licencia libre, es muy probable que gran parte de las plantillas sean de pago.

La mayor parte de CMS están desarrollados con

HTML/CSS/JavaScript para el lado del cliente, y PHP con MySQL desde el lado del servidor y base de datos.

Algunos CMS son:

❑ es.wordpress.org

❑ www.joomla.org

❑ www.drupal.org

❑ www.liferay.com/es/

❑ typo3.org

❑ craftcms.com

¿Qué hay que tener en cuenta para el diseño de una

página Web?

1. Definir los elementos necesarios. Propósito.

2. Concretar hasta dónde se va a llegar con la

página. Requisitos.

3. Seleccionar los patrones de diseño Web.

Wireframing.

4. Identificar aspectos técnicos de usabilidad y

accesibilidad. Prototipo

Jerarquía visual

La jerarquía visual es la disposición de los elementos y su importancia desde el punto de vista de

prioridad en la comunicación y recepción del visitante.

Los elementos se deben colocar de izquierda a derecha, y de arriba abajo, según mayor a menor IMPORTANCIA.

PASOS DEL DISEÑO WEB A tener en cuenta:

1. Temática y alcance del Sitio Web.

2. Cliente.

3. Usuarios finales.

4. Presupuesto del cliente.

5. Planificación de los trabajos y tiempos.

6. Especificaciones técnicas.

7. Diseño final acorde a la identidad corporativa del cliente. Es importante diseño con personalidad y atractivo.

ELEMENTOS DEL DISEÑO WEB

¿Qué es la cabecera de una Web?

❑ Parte de la página destinada a identificar nuestro Sitio Web.

❑ Se sitúa en la parte superior de la página.

❑ Suele contener el logotipo de la empresa/producto/profesional.

CUERPO

❑ Parte central de una página Web.

❑ Contiene la información a mostrar a los visitantes.

❑ Se sitúa debajo de la cabecera.

❑ Se requiere mantener la estructura y el diseño del cuerpo entre las páginas interiores para preservar

una línea de diseño uniforme.

MAPA DE NAVEGACIÓN

❑ Esquema con todas las páginas de una Web, así como la relación entre ellas.

❑ Es muy útil para tener presente todas las páginas y hacer un diseño

completo y óptimo.

MENÚ DE NAVEGACIÓN.

❑ Suele ir en la cabecera, o a continuación de ella, aunque en algunos diseños puede presentar

otras localizaciones.

❑ Se presentan los enlaces a las páginas más importantes de la Web.

❑ El menú responsive se denomina “menú hamburguesa”.

MAQUETACIÓN WEB

❑ Consiste en la distribución de todos los elementos Web en el espacio disponible de cada página.

Componentes de una interfaz web:

ZONA DE CONTENIDO.

Aquí es donde se ubica la información y donde el usuario puede realizar

algunas interacciones.

Ejemplo de ello son las áreas de texto, campos de formularios, imágenes, vídeos, etc

¿Qué hay que tener en cuenta para diseñar interfaces?

❑ Elementos que va a tener la Web.

❑ Cuántas páginas necesitaremos.

❑ Dónde vamos a ubicar estos elementos dentro de estas páginas.

MAQUETACIÓN

Elementos

❑ Cabecera o header

❑ Navegación o menú

❑ Pie o footer

❑ Cuerpo o body

Cabecera

El objetivo de este recurso es la identificación rápida y concisa del Sitio.

Habitualmente se emplea el logotipo y suele enlazarse con la página de inicio.

Además, suele ser un elemento que se repite en todas las páginas, aunque no es obligatorio.

Menú

Este elemento se emplea para facilitar la navegación entre páginas.

Al hacer clic en cada elemento nos dirigirá al contenido de dicha página interior.

Cuerpo

Es la parte central de la página y la de mayor dimensión.

Muestra el contenido a ofrecer al visitante. Puede variar entre páginas, aunque debe

seguir la identidad corporativa y un aspecto homogéneo entre estas.

Pie

Parte inferior del Sitio Web. Suele ser contenido secundario pero

necesario e ir acompañado de algún menú secundario o menú del pie.

Se repite en todas las páginas, al igual que la cabecera y menú

Mapa de navegación

Esquema donde se muestran todas las páginas y la relación que existe entre ellas.

Se parte de la home o landing page, y a partir de ahí se muestran las páginas hijas accesibles desde esta.

Las páginas interiores pueden ser accesibles desde otra página o desde varias.

Color

El ojo humano es capaz de detectar los colores denominados aditivos.

Mediante la combinación de estos colores se obtienen el resto.

Son: red (R), green (G) y blue (B). RGB

Sistema RGB

Un dispositivo podrá representar todos los colores usando el sistema RGB.

Mediante la proporción de cada uno de estos tres colores en su combinación,

se representará toda la paleta de colores.

Se emplean 8 bits para codificar cada color aditivo (proporción de este en la

combinación con los otros dos), es decir, 256 valores.

En hexadecimal, se agrupan los dígitos en bloques de 4 bits.

ººººº

El máximo de combinaciones posibles sería 255 (R) por 255 (G) por 255 (B) que da 16.777.216 colores.

Los colores presentan tres propiedades: tono, saturación y brillo.

Estas propiedades permiten definir los colores como cromáticos,

complementarios y definir el contraste de color.

**TONO**

* Permite distinguir un color de otro.
* Se obtiene el resto de color mediante la combinación del rojo, verde y azul.
* Son complementarios cuando están uno frente al otro en el círculo cromático.

**SATURACIÓN**

* Define la intensidad de un color.
* Se relaciona con el ancho de banda de luz que se ve
* A mayor nivel de gris, menos saturación y como resultado un color menos intenso.

**BRILLO**

* Define la cantidad de luz de un color.
* Representa lo oscuro o claro que es un color según el negro o blanco que contenga.

**SIGNIFICADO DE ALGUNOS COLORES**

* **Rojo:** atención, emoción. acción, apetito.
* **Verde:** naturaleza, salud, crecimiento.
* **Azul:** armonía, calma, paz, confianza.
* **Naranja:** aventura, éxito, creatividad, diversión.
* **Amarillo:** positivo, optimismo, felicidad.
* **Blanco:** limpieza, inocencia.
* **Negro:** poder, elegancia.
* **Gris:** equilibrio.

**ELEMENTOS**

Básicos:

* **Punto**: Indica posición, no tiene ni largo ni ancho. Muchos puntos seguidos constituyen una línea.
* **Línea**: Tiene largo, pero no ancho. Su principio y su fin son puntos. Establece los bordes de un plano.
* **Plano**: Tiene largo y ancho, pero no grosor. Tiene una posición y una dirección.
* **Volumen** Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos.

Características visuales:

* **Forma:** Característica principal de un elemento porque lo identifica. Se crea cuando líneas se cierran en un plano, destacándose del espacio de alrededor. Pueden ser bidimensionales o tridimensionales.
* **Medida:** Tamaño de la forma. Su valor es relativo porque se estable según el tamaño del resto de formas.
* **Color:** Propiedad que identifica una forma y elemento del resto.
* **Textura:** Apariencia de la superficie de una forma. Puede ser plana, rugosa, con relieve...

Elementos de relación:

* **Dirección:** de la forma con respecto a otros elementos.
* **Posición:** Ubicación de la forma respecto a la estructura en la que se ubica.
* **Espacio:** que ocupa la forma en el sistema donde se ubican. Puede ofrecer una perspectiva plana o de profundidad.
* **Gravedad:** Se puede conseguir sensación de gravedad mediante atributos como la estabilidad o pesadez.

Elementos prácticos:

Se centran en el contenido y alcance del diseño, dándole distintos significados a las formas (subjetividad).

* **Representación:** Una forma es representativa cuando deriva de una realidad en la naturaleza o creada por el ser humano. No tiene por qué ser realista pero sí debe ser rápidamente identificado por el usuario.
* **Función:** Propósito del diseño.
* **Significado:** Mensaje que transmite.