**TEMA 1: Planificación de interfaces gráficas**

**1. Elementos del diseño. Percepción visual**

La percepción visual es el proceso cerebral el cual transforma la luz captada por el ojo en una realidad, lo que permite interpretar la información que nos rodea.

La teoría Gestalt estudia como nuestro cerebro decodifica la información a través de las asociaciones que hacemos en el momento de la percepción.

Por lo tanto, el estudio de la percepción es fundamental para analizar como el ojo humano lee e interpreta un determinado esquema.

Algunas de las leyes de la Gestalt que se deben conocer para realizar un buen diseño son:

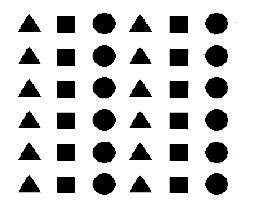
**Ley de la proximidad**

Los elementos próximos entre sí se perciben como parte de un todo.



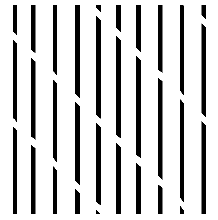
**Ley de la similitud**

Los elementos que son parecidos se interpretan como si tuvieran la misma forma

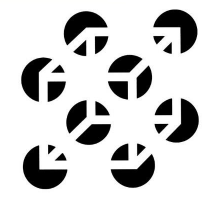


**Ley de continuidad**

Los elementos que mantienen un patrón tienden a agruparse juntos, aunque exista cierta discontinuidad entre ellos



**Ley de la buena dirección**: Se agrupan aquellos elementos que van en la misma dirección.



**Ley de la experiencia**: Las formas y elementos de una imagen se agrupan según la experiencia visual del sujeto.

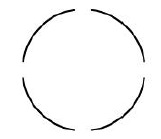
**Ley de contraste**

Se distinguen elementos por diferencias en tamaño, color posición…



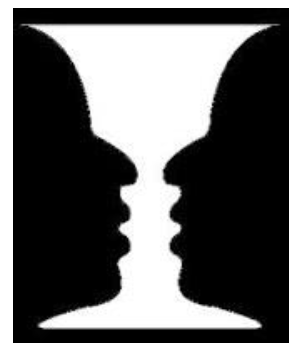
**Ley de clausura o cierre**

Nuestra mente añade elementos que faltan para completar una figura.



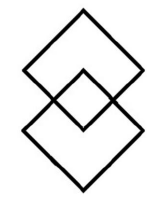
**Ley de la inclusividad**

Nuestra mente tiende a homogeneizar la figura y el fondo, por lo que la configuración de una imagen puede intentar camuflar algo que no vemos a simple vista.



**Ley de simetría**

Las imágenes simétricas se perciben como un mismo elemento



**Ley de la pregnancia**

Se agrupan distintas formas y elementos para establecer una organización lo más clara posible



**Ley de la compleción**

Una forma abierta se percibe como cerrada

**Ley de la buena forma**

Percibimos mejor aquellas formas más completas pero a la vez también las más simples y simétricas.

**Ley de relación entre fondo y figura**

Cualquier campo perceptual se divide en figura y fondo. La figura se distinguirá del fondo por su tamaño, forma, color, etc…



**1.1. Elementos del diseño web conceptuales**

El diseño no sirve solo para que un elemento se vea bonito, sino también para cumplir otras funciones: Durabilidad, comodidad, etc…

Existen en el lenguaje verbal y visual unas unidades de información mínima con significado

**El punto**

Es un elemento que representa el principio y el fin de una línea.

Es un elemento de suma importancia, ya que por el principio de agrupación puede construir formas y contornos a través de puntos.

También permite recrear sensaciones a través de su posición:

* Centro: Sensación de orden y equilibrio. Capta la atención.
* Extremo: Sensación de fuga y movimiento. Provoca inestabilidad.
* Dos puntos o más: Nos permite imaginar una línea (dos puntos) o una forma (tres puntos o más) que los conecte.

**La línea**

La línea se entiende como la unión de muchos puntos. Tiene una dimensión, largo y dirección, pero no tiene ancho. Cuando la línea se multiplica, puede crear volúmenes o direcciones.

Los principales elementos de una línea son: Dirección, longitud, grosor, su forma y su color.

Según como sea la línea, esta puede ser: Recta, curva, ondulada, quebrada o mixta.

**1.2. Conceptos formales o elementos del diseño (visuales)**

Un elemento conceptual se vuelve un elemento visual cuando tiene forma, medida, color y textura:

**Forma**

Es la apariencia externa con la que identificamos un objeto. Estas pueden ser geométricas, naturales o artificiales.

**Medida**

Es el tamaño de la forma en comparación con otro elemento

**Color**

Es la energía luminosa visible para el ojo humano. Se utiliza para transmitir emociones o para llamar la atención utilizando los contrastes. Tipos:

* Colores luz: Son los que se producen por radiaciones luminosas. Los colores primarios luz son los RGB. Su mezcla da igual al color blanco. De estos colores se obtienen los secundarios, que son amarillo, magenta y cian.
* Colores pigmento: Los colores primarios pigmento son amarillo, magenta y cian. Su mezcla da igual al color negro. Otras mezclas dan lugar a otros colores pigmento.

Una gama de color es un grupo de colores vinculados entre sí. En la gama cálida está presente el color rojo y en la fría el color azul.

**Textura**

Es un elemento que imita las cualidades del sentido del tacto. Permite dotar una identidad diferente al objeto que presenta. Puede ser visual, táctil, natural, artificial, orgánica, geométrica…

**1.3. Elementos de relación**

**Dirección**

Depende como esté relacionada con el receptor

**Posición**

Depende de la estructura u otro elemento que la contenga

**Espacio**

Todo ocupa un lugar y un espacio, que puede ser visible o ilusorio dando sensación de profundiad

**Gravedad**

Es una sensación psicológica, ya que nuestra mente suele aplicar cualidades de pesadez y estabilidad a las formas.

**4. Elementos prácticos**

**Representación**

Es la forma bidimensional o tridimensional creada para ser vista por el creador.

**Significado**

Es el mensaje con el que se identifica el diseño.

**Función**

Es la razón por la que se ha creado un diseño.

**2. Color, tipografía, iconos**

**2.1. El color**

El diseño de una web se puede definir como una combinación de colores, por lo que escoger los colores adecuados para la composición de la misma es fundamental.

No solo debemos tener en cuenta a que público va dirigida la web, sino la asociación que existe en cada cultura para cada color. También es importante no abusar de los colores, ya que con 2 o 3 resulta suficiente.

Para la elección de colores se debe seguir una de estas tres reglas:

* Colores de la misma gama cromática: Son distintos tonos del mismo color.
* Colores complementarios: Son los que están próximos entre sí dentro de una gama cromática.
* Colores opuestos: Son los situados en el lado opuesto de la gama cromática y que favorecen el contraste.

**2.1.1 Psicología del color**

**Rojo**

Sensaciones: Emoción, pasión, energía, calor movimiento, agresividad, violencia, guerra, fuego o peligro.

Recomendable: Deportes, moda o comida.

No recomendable: Naturaleza o webs de carácter personal.

**Amarillo**

Sensaciones: Competitividad, felicidad, alegría, optimismo y juventud, cobardía, engaño, vulgaridad

Recomendable: Botones de llamada de atención.

No recomendable: Usarlo en exceso (Cansa la vista)

**Naranja**

Sensaciones: Diversión, felicidad, energía, calor, ambición, emoción y entusiasmo.

Recomendable: Tiendas de automoción, tecnología, entretenimiento, comida y cuidado de niños.

No recomendable: Usarlo en exceso (Cansa la vista)

**Verde**

Sensaciones: Armonía, crecimiento, salud, naturaleza, bienestar, dinero, calma, masculinidad, generosidad, fertilidad, envidia, buena suerte, paz y energía

Recomendable: Ciencia, medicina, recursos humanos, medioambiente, turismo, y sostenibilidad

No recomendable: Contenidos para adolescentes o artículos de lujo.

**Azul**

Sensaciones: Masculino, la eficacia, calidad, calma, sabiduría, lealtad, fuerza, productividad, seriedad, fortaleza, confianza, seguridad, refrescante, energético

Recomendable: Salud, medicina, ciencia, tecnología, políticos, servicios públicos, bancos.

No recomendable: Usarlo en exceso (Aspecto frío)

**Morado**

Sensaciones: Creatividad, imaginación, autoridad, sofisticación, poder, riqueza, prosperidad, misterio, sabiduría y respeto.

Recomendable: Productos de belleza, masaje, astrología, yoga, salud, espiritualidad

No recomendable: Usarlo en exceso (Aspecto frío)

**Morado**

Sensaciones: Creatividad, imaginación, autoridad, sofisticación, poder, riqueza, prosperidad, misterio, sabiduría y respeto.

Recomendable: Productos de belleza, masaje, astrología, yoga, salud, espiritualidad

No recomendable: Usarlo en exceso (Aspecto frío)

**Marrón**

Sensaciones: Fiabilidad, estabilidad, amistad y naturaleza.

Recomendable: Contenido alimentario, para fondos

No recomendable: Usarlo en exceso (No llama la atención, es aburrido)

**Negro**

Sensaciones: Sofisticado, elegante, con el poder, la estabilidad, la fuerza, la formalidad, la muerte, el misterio, y la maldad.

Recomendable: Según la combinación puede ser tradicional o moderno

No recomendable: Puede asociarse a algo malvado

**Blanco**

Sensaciones: Pureza, limpieza, felicidad, sinceridad y seguridad

Recomendable: Se asocia a personal sanitario. Combinado con oro o plata se asocia a lujo

No recomendable: Se puede usar en cualquier página, pero siempre combinado

**Gris**

Sensaciones: Tristeza, formalidad

Recomendable: Páginas profesionales, bienes de lujo

No recomendable: No llama la atención

**Rosa**

Sensaciones: Sofisticación, sinceridad, romance, amor, apacible

Recomendable: Páginas dirigidas a mujeres

No recomendable: Puede ser muy chillón o demasiado dulce

**2.1.2 Colores primarios, secundarios o terciarios**

Los colores primarios son aquellos que no se obtienen de la mezcla de otros y que se pueden mezclar para obtener otros colores.

* Según el modelo RGB son el rojo, el verde y el azul.
* Según el modelo CMY son el cian, el magenta y el amarillo

Según la temperatura del color, pueden ser:

* Cálidos: Van del rojo al amarillo e incluyen naranjas, marrones y dorados.
* Fríos:Van del azul al verde e incluyen morados

Los colores fríos y cálidos se complementan entre sí. Un color complementario está en el lugar opuesto del círculo cromático.

**2.1.3. Colores en la web**

Los colores en la web se forman de la combinación de RGB. Cada color se puede representar como un valor hexadecimal del 00 al FF. Se aplican en cada etiqueta a atributos como background o color. CSS3 permite utilizar combinaciones predeterminadas de colores a través de su nombre

**2.2. Tipografía**

La tipografía hace referencia al tipo de letra que usamos.

Cuando escribimos un texto, este se muestra en una fuente. No todas las fuentes están disponibles en todos los equipos, por lo que debemos asegurarnos de que sea visible en el mayor número de dispositivos posible.

Existen una serie de fuentes seguras que se utilizan en caso de que la fuente elegida no esté disponible: Sans Serif, Verdana, Arial, Helvetica, Times New Roman, Courier, CourierNew.

También hay que elegir el tamaño de la letra (El estándar son unos 12px) y añadir otros efectos como colores, grosor (negrita), cursiva, alineación. También es importante tener en cuenta el comportamiento del texto respecto a bloques de la web.

**2.3. Iconos**

Es una imagen pequeña que representa una acción en una web. Es recomendable utilizar aquellos considerados estándar y tener en cuenta que no todos los usuarios van a tener la misma percepción.

**3. Interacción persona-ordenador (IPO)**

Es la disciplina que estudia el intercambio de información entre personas y ordenadores. El objetivo es que el intercambio sea eficaz, eficiente, sin errores y que generan satisfacción en el usuario.

Existen una serie de principios para el diseño de sistemas interactivos:

* Conocer al usuario
* Minimizar la memorización de información
* Optimizar las operaciones para que sean más rápidas
* Facilitar mensajes de error claros y garantizar la integridad del sistema ante el fallo.

**4. Interpretación de guías de estilo. Elementos**

Una guía de estilo establece el formato estándar que seguirá una página web.

* Hoja de color: Colores a utilizar en fondo, letra y sus combinaciones
* Fuentes de letra: Fuentes que se van a usar, que textos irán en negrita o cursiva, como serán los títulos…
* Cuadrícula: Define como se colocarán los elementos de la web
* Estructura de navegación: El mapa de como se va a navegar por la web.
* Imágenes: Que imágenes se usarán, si necesitan algún retoque, como se mostrará una galería de imágenes…

**5. Patrones de diseño web**

Es el aspecto del diseño visual por el que se determina la posición de los elementos en el área de visualización.

* Ancho fijo: El contenido se ajusta a un ancho determinado y crece de forma vertical. Es el método más habitual.
* Diseño web líquido: El contenido ocupa toda el área visual disponible según el tamaño de la pantalla y las dimensiones de la ventana
* Patrón de diseño web híbrido: Combina áreas con ancho fijo y otras con ancho variable
* Diseño web para móviles: Son aquellos realizados específicamente para estos dispositivos.

**6. Generación de documentos y sitios web**

Los documentos web se crean con documentos html, css, JavaScript… si bien existen gestores de contenidos (CMS) que facilitan el proceso de creación.

Existen diversos tipos: A medida, genéricos, gestores de cursos, tiendas online, gestores de mapas, gestores de envío de boletines, gestores de incidencias. Uno de los gestores más conocidos es Wordpress.

**7. Componentes de una interfaz web**

Una interfaz web es una estructura formada por una serie de elementos gráficos e hipervínculos que permiten a los usuarios acceder a los contenidos de una web. Es importante que dicha interfaz sea accesible, intuitiva y agradable.

Sus componentes son:

* Elementos de identificación: Identifican una web: Logos, título de la página, dominio, etc…
* Elementos de navegación: Permiten al usuario navegar por todas sus webs. Suelen situarse en barras de navegación superiores o laterales. El mismo logo suele serlo también cuando nos manda al inicio.
* Elementos de contenidos: Muestra el contenido y la información relevante de la página.
* Elementos de interacción: Aquellos elementos que permiten interactuar al usuario.

Por lo tanto, en una web son imprescindibles los siguientes elementos:

* Menú de secciones: Permite acceder a través de él a todas las páginas del sitio. Cada sección estará dividida por subsecciones
* “Migas de pan”: Indican las páginas por las que hemos pasado para llegar a la página en la que nos encontramos.
* Elementos de regreso al inicio: Es muy importante tener un elemento que nos permita regresar al inicio.
* Contenedor: Irán todos los elementos que corresponden a la página: Título, contenido, etc
* Logotipo: Es la imagen con la que se identificará todo el sitio web.
* Navegación: Especifica si se va a usar un menú horizontal o vertical para la navegación.
* Contenido: Es el aspecto más importante y el que justifica una nueva visita.
* Footer: Se localiza al final de la página y suele reflejar información de copyright y otros menús. También puede incluir información de redes sociales
* Espacio negativo: Es muy importante, ya que permite balancear todo el contenido. Una página saturada de información solo crea rechazo.

**8. Lenguajes de marcas**

Son lenguajes basados en etiquetas que contienen información adicional sobre la estructura del texto

**8.1 Tipos de marcados**

* Marcado de presentación: Indica el formato del texto. Están ocultas al usuario. (Word)
* Marcado de procedimiento: Permite un procesamiento según el tipo de etiqueta. (HTML)
* Marcado semántico: Utiliza las marcas para describir texto (XML)

**8.2 Lenguaje de marcas HTML**

Es el lenguaje de marcas más extendido y el fundamento de la WWW. La mayoría de webs están escritas en HTML y define como se muestran imágenes, multimedia y texto en los navegadores. También permite vincular documentos entre sí.

Su última versión es HTML 5, con la separación entre contenido y estilo ya estandarizados.

**8.3 Versiones de HTML**

Existen numerosas versiones de HTML previas a HTML 5, como HTML 2, HTML 3.2 o HTML 4.01

Tras HTML 4.01, W3C se centró en el desarrollo del estándar XHTML. Pero Apple, Mozilla y Opera formaron la WHATWG, en la que comenzó el desarrollo del HTML 5. Tras la publicación de su primer borrador, W3C retomó el desarrollo de HTML e incorporó XHTML a HTML 5.

HTML 5 se liberó como estándar oficial en octubre de 2014, añadiendo nuevas funciones como la reproducción de audio y vídeo sin plugins de terceros. En el lado negativo, HTML 5 no es compatible con los navegadores antiguos.

La etiqueta que declara HTML 5 es <!DOCTYPE html>.

**8.4 Creación y visualización de documentos HTML**

Un documento HTML se puede crear con un sencillo editor de texto y será visualizado a través de un navegador.

**9. Mapa de navegación. Prototipos**

Un mapa de navegación representa a través de cajas las distintas pantallas del sistema y como se deben navegar en ellas.

Un prototipo en informático es un sistema limitado, ya sea porque no es aún un sistema real (baja fidelidad) o porque, aún funcional, le faltan cosas (alta fidelidad)

**10. Maquetación web**

La maquetación es la distribución de los elementos que forman la web. Antiguamente se utilizaban las tablas para maquetar, pero hoy en día se utiliza más la propiedad float.

Esta propiedad hace que un elemento floten hacia el lado que se les indica y el resto se dispongan a su alrededor. Requiere práctica para usarla correctamente.

Los elementos que definen propiedades de texto o saltos de líneas no pueden tener la propiedad float. Si pueden tenerla los párrafos, las imágenes, las listas y los div.

Las capas reemplazaron a las tablas para aportar mayor flexibilidad al diseño web. Son cajas contenedoras donde se colocan los contenidos de la web y sus atributos son definidos en hojas de estilo según su clase o su id.

Para determinar el posicionamiento de una capa, se utiliza el atributo position, con los valores static, relative, absolute o fixed.

**11. Plantilla de diseño**

Son webs prediseñadas listas para insertar contenidos específicos. Es la forma más rápida y barata de crear una web, pero también la más pobre. Son ideales para usuarios inexpertos, sobre todo si están optimizadas para los estándares HTML 5 y CSS 3.