

# UT 1: Introducción al diseño de interfaces web. Prototipado.



# 1. Planificación de interfaces gráficas

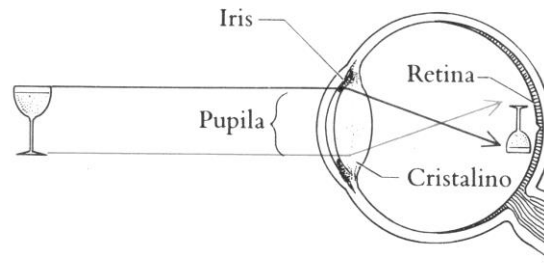
- a. Elementos de diseño: percepción visual.
- b. Color, tipografía, iconos.
- c. Distribución de elementos interface: capas, marcos, marcos en línea.
- d. Interacción persona-ordenador.
- e. Interpretación de guías de estilo. Elementos.
- f. Generación de documentos y sitios web.
- g. Componentes de una interfaz web.
- h. Aplicaciones para desarrollo web.
- i. Lenguajes de marcas.
- j. Mapa de navegación. Prototipos.
- k. Maquetación web. Elementos de ordenación.
- l. Plantilla de diseño.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## a. Elementos de diseño: percepción visual.

➤ Psíquica

➤ Física



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.

- **Color:** es la impresión producida al incidir en la retina los rayos luminosos difundidos o reflejados por los cuerpos.

### **Colores básicos o primarios**

- ✓ Amarillo
- ✓ Rojo
- ✓ Azul

### **Colores secundarios**

- ✓ Naranja
- ✓ Verde
- ✓ Violeta

### **Propiedades del color**

- ✓ Tono
- ✓ Saturación
- ✓ Brillo
- ✓ Luminosidad

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.

### ➤ Modelos:

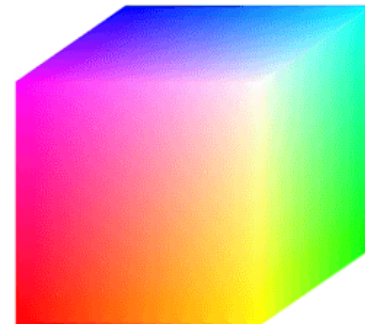
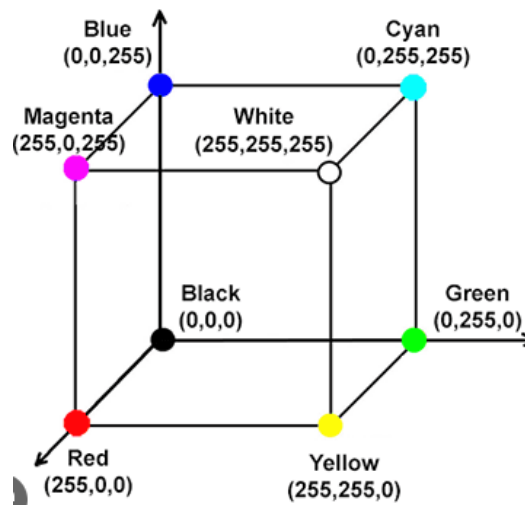
- ✓ **Modelo RGB (red green blue)**
  - ❖ 24 bits 16.777.216 colores
  - ❖ 8 bits 256 colores, utilizan una paleta de colores
- ✓ **Modelo Hexagonal (#RRGGBB)**
- ✓ **Modelo RGBA (red green blue alpha (opacidad))**
- ✓ **Modelo HSL (Hue, Saturation, Lightness)**
- ✓ **Modelo HSLA (Hue, Saturation, Lightness, alpha (opacidad))**

- ### ➤ Tipografía:
- elección y el uso de tipos (las letras diseñadas con unidad de estilo) para desarrollar una labor de impresión.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.

### Modelo RGB (red green blue)



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.








### Modelo Hexagonal (red green blue)

- ✓ Los códigos HEX son los códigos de color más utilizados.
- ✓ Son números hexadecimales de tres bytes **#RRGGBB** que especifican la cantidad de rojo, verde y azul en el color aditivo.
- ✓ Cada par hexadecimal de dos dígitos puede tener un valor de 00 a FF. Esto proporciona más de 16 millones de colores posibles.
- ✓ Por ejemplo, #00FF00 se muestra en verde porque el componente verde está configurado en su valor máximo (FF) y los demás están configurados en 00.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.

### Modelo RGB vs Hexagonal

Notación RGB		
Hexadecimal		Decimal
#99ff00		153, 255, 0
#ff9999		255, 153, 153
#ff33ff		255, 51, 255
#0066ff		0, 102, 255
#ff3300		255, 51, 0
#9999ff		153, 153, 204
#660000		102, 0, 0



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.

### Modelo RGBA (red green blue alpha)

- ✓ `rgba(255, 0, 0)` se muestra en rojo puro
- ✓ `rgba(255, 0, 0, 0.5)` muestra en rojo con 50 % de opacidad.

`rgba(154, 205, 50, 0.2)`

`rgba(154, 205, 50, 0.5)`

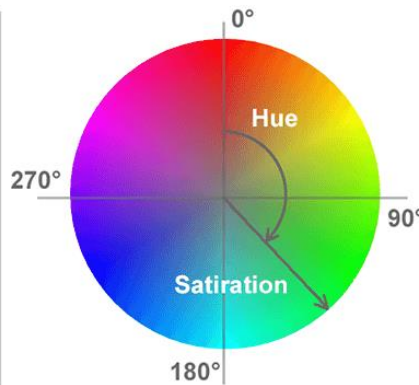
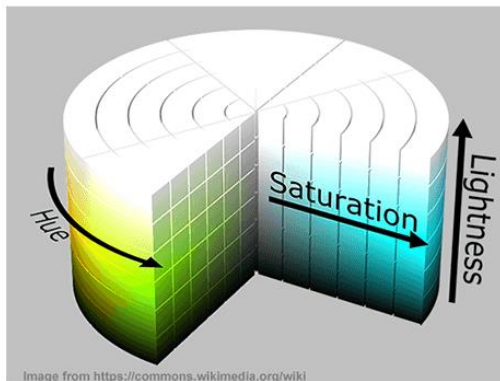
`rgba(154, 205, 50, 0.8)`

`rgba(154, 205, 50, 1.0)`

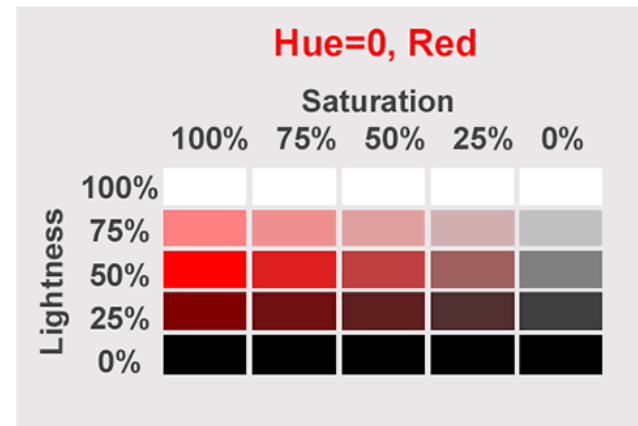
# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.

### Modelo HSL (Hue, Saturation, Lightness)



Del círculo de colores se eligió el rojo. **Tono=0**.  
El eje X de la tabla representa la saturación:  
(100%, 75%, 50%, 25%, 0%).  
El eje Y representa la ligereza (50% es “normal”)



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## b. Color, tipografía, iconos.

### Modelo HSLA (Hue, Saturation, Lightness, Alpha)

**hsla(0, 100%, 50%, 1)**

**hsla(0, 100%, 50%, 0.5)**

- ✓ El parámetro alfa es un número entre 0,0, que significa “totalmente transparente” y 1,0, que significa “totalmente opaco”.
- ✓ hsla(0, 100%, 50%, 1) se muestra en rojo puro
- ✓ hsla(0, 100%, 50%, 0,5) se muestra en rojo con un 50% de opacidad

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## c. Distribución de elementos en el interface: capas, marcos, marcos en línea.

- Una **capa** o layer consiste en una porción de la página HTML, que puede ser tratada de forma independiente, como un elemento único, y puede ser alterada de diversas formas
- Un **marco** (o frame) es una ventana independiente dentro de la ventana general del navegador que permiten a los autores presentar documentos con vistas múltiples, que pueden ser ventanas o subventanas independientes

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## d. Interacción persona-ordenador

- **Interacción Persona-Ordenador**, es la disciplina que estudia el intercambio de información entre las personas y los ordenadores. Su objetivo es que este intercambio sea más eficiente: minimiza los errores, incrementa la satisfacción...
- **Comunicación Hombre-Máquina** disciplina relacionada con el diseño, evaluación e implementación de sistemas informáticos interactivos para ser usados por personas y el estudio de los fenómenos más importantes que están involucrados.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## e. Interpretación de guías de estilo. Elementos.

- Una **guía de estilo** es un documento que recoge normativas y patrones básicos relacionados con el "aspecto" de un interfaz para su aplicación en el desarrollo de nuevas "pantallas" dentro de un entorno concreto.
- Una guía de estilo es una colección de elementos prediseñados gráficos y reglas que diseñadores o desarrolladores web deben seguir para asegurarse que partes separadas del sitio web sean consistentes y creen una experiencia cohesiva al final.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## f. Generación de documentos y sitios web.

- **Web Site vs Página Web**
  
- **Clasificación por su audiencia**
  - ✓ Públicos
  - ✓ Extranet
  - ✓ Intranet
  
- **Clasificación por sus objetivos**
  - ✓ Comerciales
  - ✓ Informativos
  - ✓ Ocio
  - ✓ Artísticos
  - ✓ Personales

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## g. Componentes de una interfaz web.

### 1. Estructura principal

#### **Encabezado (Header)**

- Logo / identidad
- Menú de navegación
- Barra de búsqueda
- Accesos rápidos (login, carrito, notificaciones, etc.)

#### **Cuerpo (Main Content)**

- Banner / hero (destacado principal)
- Secciones de contenido (texto, imágenes, vídeos)
- Formularios (contacto, registro, suscripción)
- Listados (productos, artículos, servicios)
- Widgets (filtros, sliders, pestañas, acordeones)

#### **Barra lateral (Sidebar)**

- Menú adicional o filtros
- Publicidad o recomendaciones
- Enlaces relacionados

#### **Pie de página (Footer)**

- Información legal y de contacto
- Links secundarios (política, privacidad, sitemap)
- Redes sociales
- Suscripción a newsletter



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## g. Componentes de una interfaz web.

### 2. Componentes funcionales

#### Controles de usuario

- Botones
- Enlaces
- Campos de texto
- Selectores (checkbox, radio, dropdown)

#### Feedback

- Alertas / notificaciones
- Mensajes de error y validación
- Cargas / spinners / barras de progreso

#### Multimedia

- Imágenes
- Vídeos
- Iconos
- Animaciones

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## g. Componentes de una interfaz web.

### 3. Aspectos transversales

#### Diseño visual (UI – User Interface)

**Objetivo:** Que la interfaz sea **atractiva, clara y coherente**, facilitando la interacción.

- Tipografía
- Paleta de colores
- Iconografía
- Espaciados y rejilla

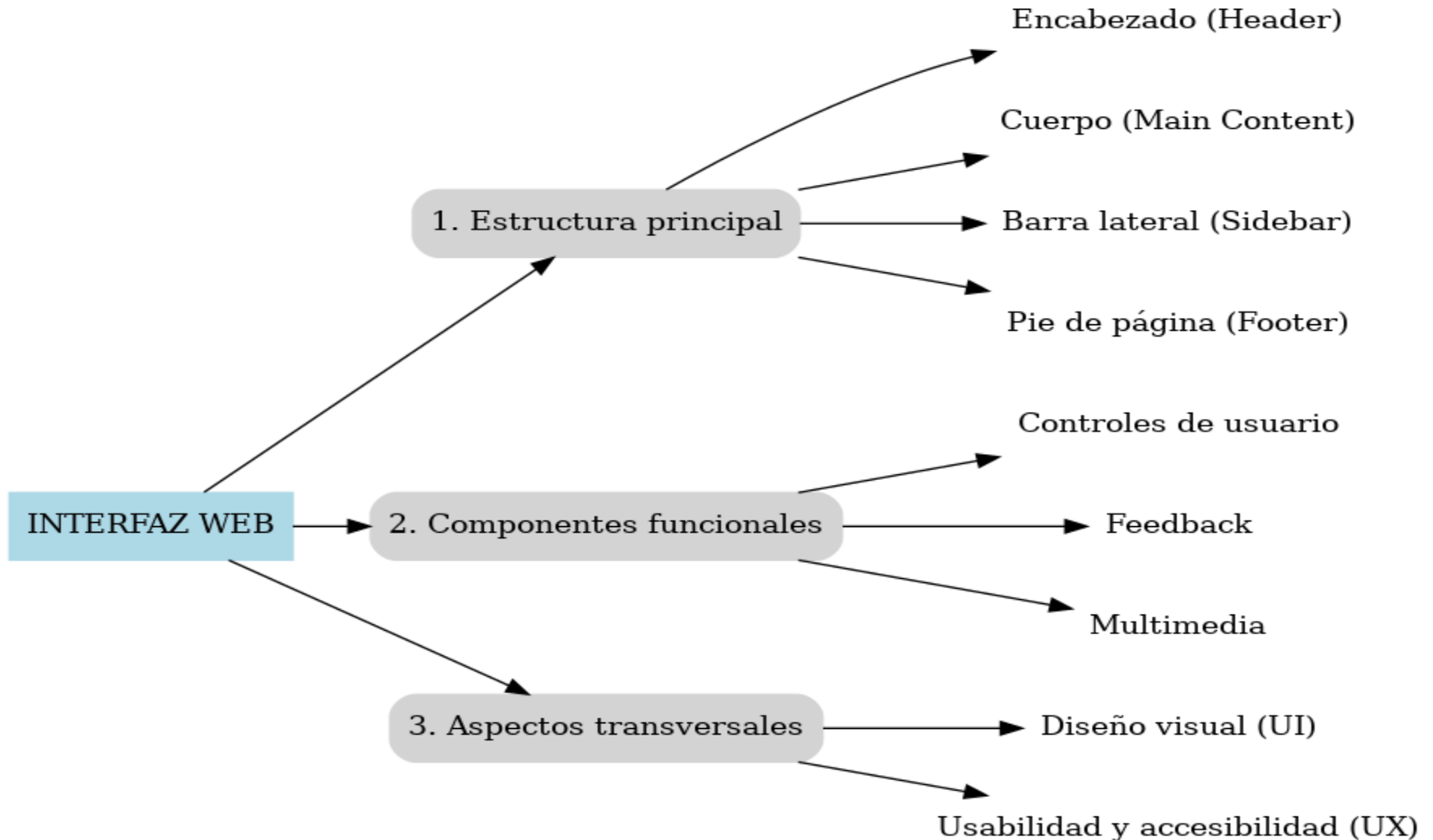
#### Usabilidad y accesibilidad (UX – User Experience)

**Objetivo:** Que el usuario **logre su objetivo fácilmente**, sin frustraciones.

- Navegación clara
- Contraste y legibilidad
- Compatibilidad responsive (móvil, tablet, escritorio)
- Accesibilidad (alt, etiquetas ARIA)

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## g. Componentes de una interfaz web.



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## g. Componentes de una interfaz web.

Estructura principal	Categoría	Componente	Ejemplo práctico
		Encabezado (Header)	Logo de empresa, menú de navegación superior con enlaces a <i>Inicio</i> , <i>Productos</i> , <i>Contacto</i>
		Cuerpo (Main Content)	Banner principal con imagen promocional, listado de productos con fotos y precios
		Barra lateral (Sidebar)	Filtros de búsqueda en una tienda online, enlaces a categorías, anuncios
		Pie de página (Footer)	Links a política de privacidad, aviso legal, redes sociales, newsletter

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## h. Aplicaciones para desarrollo web

### Componentes funcionales

Categoría	Componente	Ejemplo práctico
	Botones	Botón “Comprar ahora”, “Enviar formulario”
	Enlaces	Texto con hipervínculo a otra sección: <i>Ver más detalles</i>
	Campos de texto	Input para correo electrónico en un formulario de registro
	Selectores	Menú desplegable de países, checkbox de “Acepto términos”
	Alertas / notificaciones	“Tu carrito se ha actualizado”, “Error en la contraseña”
	Carga / progreso	Spinner al cargar datos, barra de progreso en una descarga
	Imágenes	Fotos de producto, imágenes ilustrativas en un blog
	Vídeos	Video de presentación en la página principal
	Iconos	Icono de lupa para buscar, icono de carrito de compra
	Animaciones	Efecto hover en botones, transición de carrusel de imágenes

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## h. Aplicaciones para desarrollo web

Aspectos transversales	Categoría	Componente	Ejemplo práctico
		Animaciones	Efecto hover en botones, transición de carrusel de imágenes
		Tipografía	Uso de <i>Roboto</i> para títulos y <i>Open Sans</i> para párrafos
		Paleta de colores	Colores corporativos: azul (#0044cc), blanco, gris claro
		Rejilla y espaciados	Diseño responsive basado en Bootstrap Grid
		Navegación clara	Menú fijo superior accesible desde cualquier página
		Contraste y legibilidad	Texto oscuro sobre fondo claro para mejor lectura
		Responsive	Página que se adapta a móvil, tablet y escritorio
		Accesibilidad	Texto alternativo en imágenes, soporte ARIA para lectores de pantalla

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## h. Aplicaciones para desarrollo web.

- **Diseño**
- **Gestores contenidos**
- **Editores HTML**
- **Editores CSS**
- **Frameworks backend**
- **Frameworks frontend**

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## i. Lenguajes de marcas

Acrónimo	Nombre completo	Significado / Uso principal
HTML	HyperText Markup Language	Lenguaje de marcado estándar para estructurar el contenido de las páginas web (texto, imágenes, enlaces).
XHTML	eXtensible HyperText Markup Language	Versión más estricta de HTML basada en XML, asegura mayor compatibilidad y validación.
XML	eXtensible Markup Language	Lenguaje de marcado extensible para almacenar e intercambiar datos en un formato estructurado y legible.
SVG	Scalable Vector Graphics	Lenguaje basado en XML para definir gráficos vectoriales escalables (iconos, diagramas, animaciones).
MathML	Mathematical Markup Language	Lenguaje de marcado para mostrar fórmulas y notación matemática en la web.
WML	Wireless Markup Language	Lenguaje usado en dispositivos móviles antiguos (WAP) para mostrar páginas ligeras.
MD	Markdown	Lenguaje de marcado ligero para dar formato rápido a texto (títulos, listas, enlaces) en documentación y contenido web.
YAML	YAML Ain't Markup Language	Lenguaje de serialización de datos legible por humanos, usado en configuración de aplicaciones y frameworks web.
JSON	JavaScript Object Notation ( <i>no es un lenguaje de marcas puro, pero se usa como tal</i> )	Formato ligero de intercambio de datos, muy usado en APIs web.
RSS	Really Simple Syndication	Lenguaje de marcado basado en XML para distribuir y compartir contenidos (feeds de noticias, blogs).
ATOM	Atom Syndication Format	Alternativa a RSS para sindicación de contenidos web.



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## j. Mapa de navegación. Prototipos.

- **Mapa navegación: representación visual o esquemática** de cómo están organizadas las páginas o secciones de un sitio web y cómo el usuario puede moverse entre ellas.
- **Características principales:**
  - Muestra la **jerarquía** del contenido (qué páginas dependen de cuáles).
  - Representa los **enlaces y flujos de navegación** (por ejemplo, desde el menú principal hasta una subpágina).
  - Ayuda a diseñar una **arquitectura de la información clara**.
  - Puede ser un **diagrama de árbol** (muy parecido a un organigrama).
- **Usos en desarrollo web:**
  - **Planificación** → antes de programar, sirve para organizar secciones y menús.
  - **Diseño UX/UI** → garantiza que el usuario no se pierda y pueda navegar de forma intuitiva.
  - **Documentación** → se entrega como parte de los entregables del proyecto web.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## j. Mapa de navegación. Prototipos.

**Inicio**

└─ **Productos**

└─ **Categoría A**

└─ **Categoría B**

└─ **Servicios**

└─ **Consultoría**

└─ **Soporte técnico**

└─ **Blog**

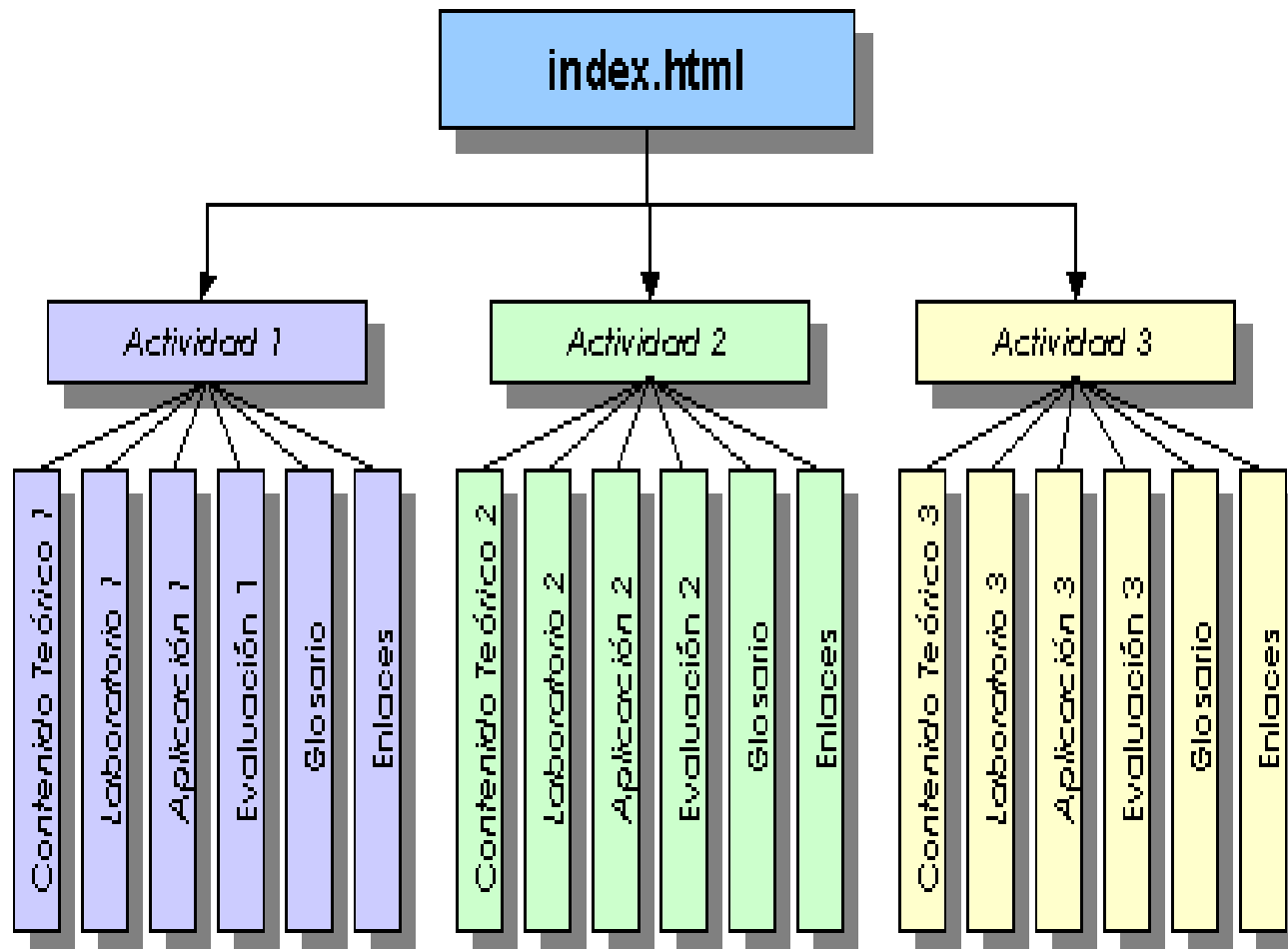
└─ **Artículos**

└─ **Contacto**

└─ **Formulario**

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## j. Mapa de navegación. Prototipos.



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## j. Mapa de navegación. Prototipos.

### ➤ Crear mapa de navegación

- ✓ Seleccionar la pantalla de entrada al sitio web presentación (página web: index.html).
- ✓ Ordenar de manera jerarquizada las pantallas con los contenidos (por niveles o categorías).
- ✓ Establecer los vínculos entre pantallas (páginas web) permitiendo una navegación hipertextual.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## j. Mapa de navegación. Prototipos.

- Un **prototipo** es una **representación visual o interactiva** de cómo se verá y funcionará un sitio web o aplicación **antes de programarla**.
- Pueden ser desde **bocetos en papel (low-fidelity)** hasta versiones casi finales con interacción real (**high-fidelity**).
- Su objetivo es **validar la estructura, navegación y experiencia de usuario (UX)** sin invertir tiempo/costo en desarrollo todavía.
- Se usan para **probar ideas, flujos y diseño** con clientes o usuarios.
- Ejemplo: una maqueta navegable en **Figma, Adobe XD o Sketch** donde se puede simular hacer clic en menús, llenar formularios, etc.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## j. Mapa de navegación. Prototipos.

➤ **¿Qué es el prototipado?:** prototipado es el proceso de crear prototipos.

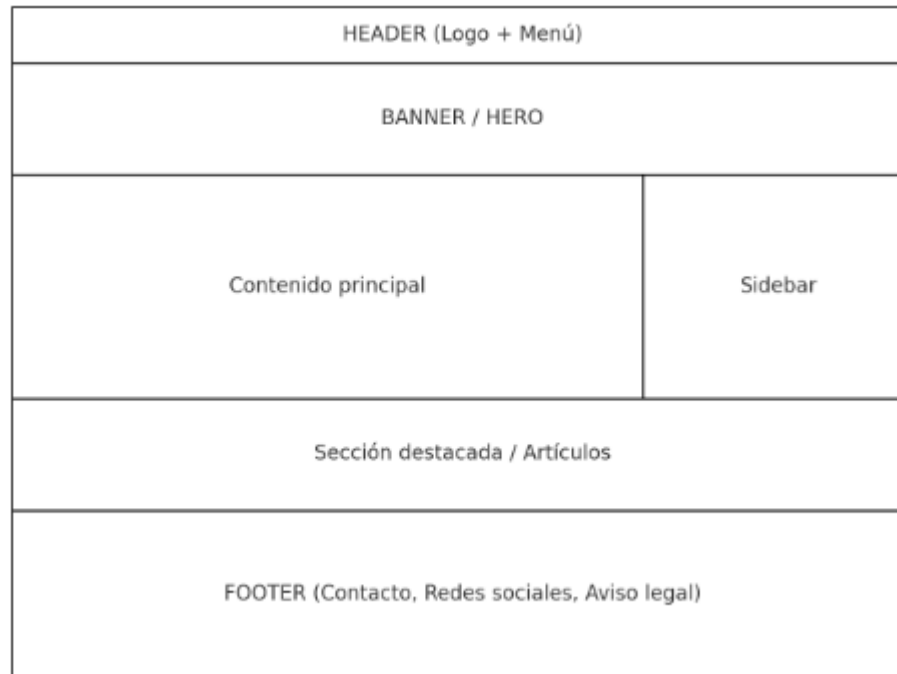
Incluye:

- **Definir requerimientos** (qué debe tener la web).
  - **Diseñar la arquitectura de información** (mapa de navegación, jerarquía de páginas).
  - **Hacer wireframes** (esqueletos de pantalla sin detalles gráficos).
  - **Crear prototipos interactivos** con el diseño visual.
  - **Probarlos con usuarios** para detectar mejoras en usabilidad.
- **Prototipo** → el producto/artefacto (el modelo o simulación de la web).
- **Prototipado** → el proceso/metodología para crearlo y validarlo.

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## j. Mapa de navegación. Prototipos.

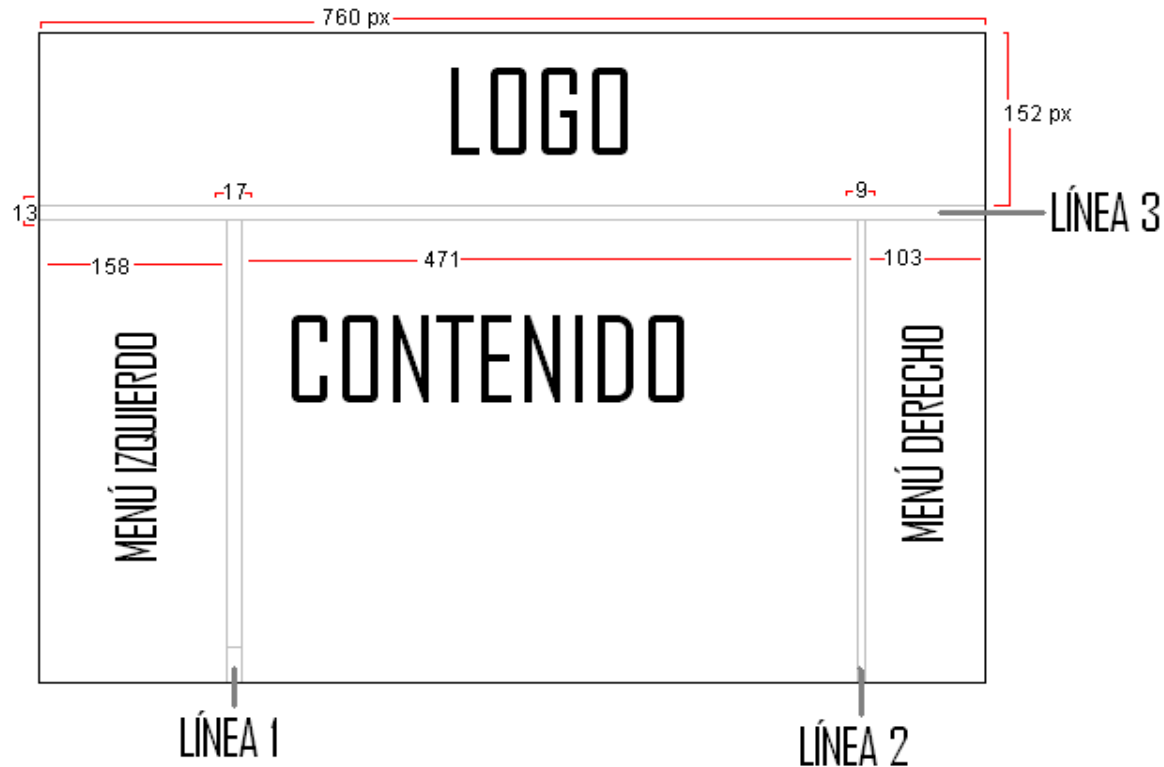
### ➤ Wireframe (protipo visual) página web básica



# 1. Planificación de interfaces gráficas

## k. Maquetación web. Elementos de ordenación.

- Maquetar una página web es pasar del diseño a código HTML.
- La maquetación es la distribución de los elementos en una página.
- Los **elementos de ordenación** son los que permiten **organizar el contenido** en la página, dando estructura y jerarquía visual.





# 1. Planificación de interfaces gráficas

## k. Maquetación web. Elementos de ordenación.

Elemento	Descripción	Ejemplo práctico en la web
<b>Encabezados (h1–h6)</b>	Organizan el contenido en títulos y subtítulos jerárquicos.	<code>&lt;h1&gt;Noticias&lt;/h1&gt;</code> <code>&lt;h2&gt;Internacionales&lt;/h2&gt;</code>
<b>Párrafos (&lt;p&gt;)</b>	Ordenan el texto en bloques legibles.	<code>&lt;p&gt;Este es un párrafo de contenido.&lt;/p&gt;</code>
<b>Listas ordenadas (&lt;ol&gt;)</b>	Presentan ítems en un orden secuencial (numerado).	Lista de pasos: <i>1. Registro → 2. Pago → 3. Confirmación</i>
<b>Listas no ordenadas (&lt;ul&gt;)</b>	Presentan ítems sin orden específico (viñetas).	Lista de características de un producto.
<b>Tablas (&lt;table&gt;)</b>	Organizan datos en filas y columnas.	Horarios de clases, tablas de precios.
<b>Divisiones (&lt;div&gt;)</b>	Contenedor genérico para agrupar elementos.	Un bloque con imagen + texto en una sección.
<b>Secciones semánticas (&lt;header&gt;, &lt;nav&gt;, &lt;section&gt;, &lt;article&gt;, &lt;aside&gt;, &lt;footer&gt;)</b>	Dan estructura semántica y orden lógico a la página.	<code>&lt;nav&gt;</code> para el menú, <code>&lt;footer&gt;</code> para información legal.
<b>Grid / Flexbox (CSS)</b>	Sistemas de ordenación en filas y columnas.	Galería de fotos en 3 columnas, tarjetas alineadas en fila.
<b>Formularios (&lt;form&gt;)</b>	Ordenan la interacción del usuario en campos y botones.	Formulario de contacto con <i>Nombre</i> , <i>Email</i> , <i>Mensaje</i> .

# 1. Planificación de interfaces gráficas

## I. Plantilla de diseño.

- **Estructuras predefinidas de páginas web**, que sirven como base para crear sitios o aplicaciones manteniendo **coherencia visual** y **ahorrando tiempo** en el desarrollo.
- **Características principales:**
  - Definen la **disposición de elementos** (header, menú, sidebar, footer, etc.).
  - Incluyen **estilos visuales** (tipografía, colores, iconos).
  - Suelen estar hechas en **HTML + CSS** (a veces con JavaScript).
  - Se pueden reutilizar en diferentes páginas de un mismo sitio o en múltiples proyectos.
  - Pueden ser **simples** (una sola página estática) o **complejas** (con componentes dinámicos y adaptables a CMS como WordPress, Joomla, Drupal).