

Semestre III

Sesión 02

PROGRAMA DE ESTUDIOS

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**FRONTEND ORIENTADO
A SERVICIOS**

Tema

DISEÑO Y PROTOTIPO WEB

DISEÑO Y PROTOTIPADO WEB

El **diseño y prototipado web** se refiere al proceso creativo de planificar, diseñar, y realizar pruebas iniciales de una página web antes de su desarrollo completo. Es un paso crucial para asegurar que el diseño sea funcional, atractivo y se alinee con los objetivos del cliente o usuario final.

Herramientas de Prototipado Web

Las **herramientas de prototipado web** permiten crear representaciones interactivas de cómo funcionará y lucirá una página web sin necesidad de escribir código. Estas herramientas son esenciales para diseñadores y desarrolladores porque permiten simular la experiencia del usuario, hacer cambios rápidamente y probar la funcionalidad antes de pasar a la fase de desarrollo.

Concepto:

El **prototipado web** es la creación de una versión preliminar, un “modelo” o “simulación” del sitio web. Sirve para validar ideas, interfaces, y usabilidad, permitiendo que el equipo y los interesados revisen y realicen ajustes sin necesidad de programar el sitio desde el principio.

Características de las Herramientas de Prototipado Web:

1. **Interactividad:** Permiten añadir enlaces entre páginas y simular interacciones del usuario.
2. **Facilidad de uso:** Muchas herramientas están diseñadas para ser intuitivas, permitiendo que tanto diseñadores como no diseñadores puedan crear prototipos.
3. **Colaboración:** Las herramientas modernas permiten que varios miembros del equipo trabajen juntos en tiempo real.
4. **Bibliotecas de componentes:** Proporcionan acceso a elementos de diseño como botones, menús, formularios, y más para agilizar el proceso.
5. **Compatibilidad con sistemas de diseño:** Algunas herramientas permiten importar y reutilizar componentes de un sistema de diseño previamente definido.
6. **Pruebas de usabilidad:** Muchas herramientas incluyen funciones para realizar pruebas de usabilidad directamente dentro del prototipo.

Ejemplos de Herramientas de Prototipado Web:

1. Figma:

- **Descripción:** Una herramienta de diseño colaborativo en línea que permite crear prototipos interactivos.
- **Características clave:** Ofrece diseño vectorial, prototipado interactivo, y colaboración en tiempo real.

- **Uso:** Ideal para equipos que requieren diseño colaborativo y validación rápida del diseño de interfaz.

2. **Adobe XD:**

- **Descripción:** Una herramienta de diseño de interfaces y prototipado interactivo que se integra con otros productos de Adobe.
- **Características clave:** Interactividad avanzada, integración con Photoshop e Illustrator, y una experiencia fluida para pruebas de prototipos.
- **Uso:** Recomendado para equipos que ya usan el ecosistema de Adobe y necesitan herramientas integradas.

3. **Sketch:**

- **Descripción:** Popular entre los diseñadores de interfaz, Sketch permite la creación de prototipos y la colaboración en el diseño.
- **Características clave:** Diseños vectoriales, integración con herramientas de desarrollo como Zeplin, y opciones de colaboración en la nube.
- **Uso:** Usado principalmente por diseñadores de interfaces para prototipos rápidos y precisos.

4. **InVision:**

- **Descripción:** Una plataforma que permite la creación de prototipos interactivos con funcionalidades avanzadas para comentarios y pruebas de usuario.

- **Características clave:** Prototipado interactivo, animaciones avanzadas y pruebas de usuario.
- **Uso:** Ideal para equipos grandes que necesitan gestionar comentarios, probar experiencias y colaborar.

Maquetado de la Página Web

El **maquetado de una página web** es el proceso de organizar y estructurar los elementos visuales y funcionales en un diseño web, para que se presente de manera efectiva en los navegadores. La maquetación es la traducción del diseño en estructuras que serán interpretadas por el navegador.

Concepto:

El **maquetado web** se refiere al uso de lenguajes como HTML (para el contenido y estructura) y CSS (para el estilo y la presentación) para dar forma al diseño de una página web. Su objetivo es asegurar que todos los elementos (imágenes, textos, botones, menús, etc.) se coloquen adecuadamente en la interfaz.

Características del Maquetado Web:

1. **Semántica:** El HTML debe ser escrito de manera clara y semántica, utilizando las etiquetas correctas para el contenido, como `<header>`, `<footer>`, `<article>`, etc.
2. **Responsive design:** El maquetado debe ser adaptable a diferentes dispositivos (móvil, tablet, escritorio) mediante técnicas como media queries y sistemas de grillas.

3. **Organización en capas:** Utilización de capas y contenedores (como <div>, <section>) para organizar y disponer los elementos en la página.
4. **Compatibilidad entre navegadores:** Debe asegurar que el diseño funcione correctamente en todos los navegadores modernos (Chrome, Firefox, Safari, etc.).
5. **Optimización del rendimiento:** Minimización de archivos CSS y HTML, y uso adecuado de imágenes y otros recursos multimedia para mejorar la velocidad de carga.
6. **Accesibilidad:** Se debe seguir las pautas de accesibilidad web (WCAG) para asegurar que el sitio sea utilizable para personas con discapacidades.

Ejemplos de Maquetado Web:

1. **HTML y CSS (basado en una grilla simple):**

- **Descripción:** Una maquetación que usa HTML para la estructura del contenido y CSS para definir un diseño de grilla simple, dividiendo la página en encabezado, cuerpo y pie de página.
- **Ejemplo:**

```
html
<header>
  <h1>Título Principal</h1>
</header>
<main>
  <section class="grid">
    <article>Contenido 1</article>
    <article>Contenido 2</article>
    <article>Contenido 3</article>
  </section>
</main>
<footer>
  <p>© 2024</p>
</footer>
```

CSS

```
.grid {  
    display: grid;  
    grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr;  
}
```

- **Uso:** Esta técnica de maquetado es común en blogs y sitios de noticias.

2. Bootstrap:

- **Descripción:** Un framework CSS que facilita la creación de diseños web responsive y adaptables.
- **Características clave:** Ofrece un sistema de grillas flexible, componentes preconstruidos, y es fácil de personalizar.
- **Uso:** Muy usado para desarrollar rápidamente sitios web responsivos, sin necesidad de escribir mucho CSS desde cero.

Ejemplo:

html

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-md-4">Columna 1</div>  
    <div class="col-md-4">Columna 2</div>  
    <div class="col-md-4">Columna 3</div>  
  </div>  
</div>
```

3. CSS Grid y Flexbox:

- **Descripción:** Técnicas modernas de CSS para crear diseños más complejos y flexibles sin necesidad de frameworks adicionales.
- **Características clave:** CSS Grid es ideal para crear layouts bidimensionales, mientras que Flexbox es perfecto para manejar la alineación y distribución en una sola dimensión.
- **Uso:** Usado en sitios web que requieren control detallado del diseño a nivel de código CSS, sin depender de frameworks como Bootstrap.



