



INSTITUTO
KHIPU

Semestre III

Sesión 21

PROGRAMA DE ESTUDIOS

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**FRONTEND ORIENTADO
A SERVICIOS**

Tema

DISEÑO RESPONSIVO PARTE I

DISEÑO RESPONSIVO PARTE I

1. Concepto de Diseño Responsivo

El diseño responsivo es una técnica de diseño web que permite que un sitio se adapte a distintos tamaños de pantalla y dispositivos, como teléfonos móviles, tabletas, y computadoras de escritorio. Esto asegura una experiencia de usuario óptima en cualquier dispositivo, sin necesidad de hacer zoom o desplazarse horizontalmente.

Características del Diseño Responsivo

- **Adaptabilidad:** Los elementos se ajustan automáticamente para brindar una experiencia de usuario consistente.
- **Flexibilidad:** Las imágenes, fuentes y otros contenidos se redimensionan para evitar el desbordamiento en pantallas pequeñas.
- **Optimización:** Reduce la carga de datos en dispositivos móviles al cargar solo los elementos necesarios para el dispositivo en uso.
- **Ejemplo Visual de Diseño Responsivo:**
 - En una pantalla grande, un sitio web puede mostrar un menú horizontal y varias columnas de contenido.
 - En un móvil, el mismo sitio puede cambiar a un menú de tipo hamburguesa y a una sola columna de contenido.

2. Media Queries: Introducción y Ejemplos Básicos

Los media queries son una herramienta en CSS que permiten aplicar estilos específicos en función de características del dispositivo, como el ancho de la pantalla. Con los media queries, puedes crear diferentes diseños para distintos tamaños de pantalla, mejorando así la experiencia del usuario.

Sintaxis de Media Queries

- Los media queries se crean con la regla @media seguida de condiciones que definen cuándo se deben aplicar ciertos estilos.

Estructura básica:

```
CSS

@media (max-width: 600px) {
  /* Estilos para pantallas de 600px o menos */
}
```

Ejemplos de Media Queries Básicos

1. Cambiar el color de fondo en pantallas pequeñas:

```
CSS

@media (max-width: 768px) {
  body {
    background-color: lightblue;
  }
}
```

- **Explicación:** Este media query cambia el color de fondo del sitio a azul claro en pantallas con un ancho máximo de 768px.

2. Ocultar un elemento en pantallas pequeñas:

CSS

```
@media (max-width: 500px) {  
  .sidebar {  
    display: none;  
  }  
}
```

- **Explicación:** Este media query oculta la barra lateral (sidebar) en pantallas de 500px o menos, como en la mayoría de los teléfonos móviles.

3. Reorganizar el diseño en una pantalla de tableta:

CSS

```
@media (min-width: 769px) and (max-width: 1024px) {  
  .container {  
    display: flex;  
    flex-direction: column;  
  }  
}
```

- **Explicación:** Este media query cambia la disposición del contenedor (container) a una columna en pantallas entre 769px y 1024px, ideal para tabletas.

3. Ejercicios Prácticos

Ejercicio 1: Crear un Diseño de Dos Columnas que Cambie a una Columna en Pantallas

Pequeñas

1. Crea una estructura HTML con dos columnas usando flexbox.
2. Aplica un media query que reorganice el diseño a una sola columna en pantallas menores a 600px.

Ejercicio 2: Crear un Encabezado con Fuente Ajustable Dependiendo del Tamaño de Pantalla

1. Diseña un encabezado `<h1>` cuyo tamaño de fuente cambie en pantallas grandes, medianas y pequeñas.
2. Usa media queries para definir distintos tamaños de fuente en cada rango de pantalla.



INSTITUTO
KHIPU