

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior de Tizayuca

**Licenciatura En Ingeniería En Tecnologías de
la Información**

Quinto Semestre

Desarrollo de aplicaciones web

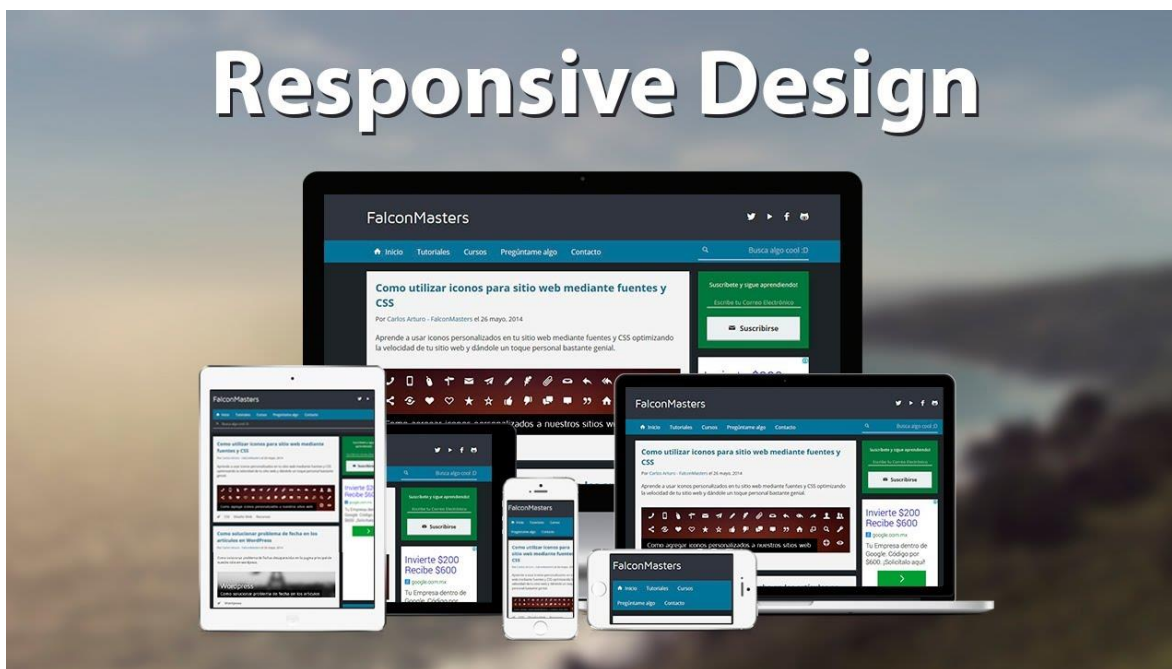
Act. Avance Proyecto Integrador

Marín Juárez Angel Jesús

No. de cuenta: 429855

Fecha de entrega: 30 – Septiembre – 2022

Diseño Responsivo



¿Qué es una web responsive?

El diseño web responsive, responsivo o adaptativo es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de un sitio web en distintos dispositivos.

Esto es, independientemente del dispositivo en el que se navegue, que la web se vea bien, en móvil, Tablet o en ordenador de escritorio.

Para ello es necesario que los elementos que forman un sitio web se redimensionen cuando sea necesario y se adapten al ancho de cada dispositivo.

Todo para favorecer que la experiencia del usuario resulte satisfactoria.

¿Por qué necesitas un diseño web responsive?

Son varias las razones que justifican la necesidad de desarrollar webs responsive. Además, repercuten en aspectos beneficiosos para los emprendimientos en casa, en nuestro para un giro comercial.



Ventajas del diseño web responsivo

- **Mejora la experiencia de usuario**, ya que los visitantes pueden acceder a los mismos contenidos fácilmente desde cualquier dispositivo. Brindarles un sitio web bien diseñado que puedan recorrer sin problema es clave para que quieran volver una y otra vez.
- **A Google le gusta el diseño responsivo**. Tener una web responsive es importante para el SEO, ya que al favorecer la experiencia de usuario y tener más tráfico, las páginas con diseño responsive tienen mayores probabilidades de éxito en el posicionamiento en buscadores.
- **Aumenta la viralidad de los contenidos**, permitiendo que los usuarios compartan el contenido de manera natural y sin problemas como la duplicación de información.
- **Es más práctico**, debido a que no hay necesidad de subir diferentes tipos de contenidos ni mantener diferentes webs.
- **Te preparas para lo que venga**. Constantemente aparecen nuevos dispositivos de tamaños distintos, y tú querrás que tu web se visualice correctamente desde cualquiera de ellos, ¿verdad?. El diseño responsivo se adelanta a esta necesidad, ya que no se limita por el tipo de dispositivo.



El Meta Tag Viewport para identificar un sitio web móvil

El meta tag viewport le indica al navegador cómo ajustar la página al ancho de cada dispositivo.

Cuando el elemento meta viewport está ausente, los navegadores móviles mostrarán las páginas con su configuración de escritorio por defecto. Esto resulta en una experiencia que parece ser no responsive y de vista reducida.

A continuación, una implementación estándar:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1"/>
```

Ahora que el navegador sabe lo que está pasando, podemos utilizar técnicas populares para hacer que nuestro sitio web sea responsive.

Media Queries de CSS para Tamaños de Pantalla y Orientaciones Diferentes

Si eres nuevo al diseño web responsive, las Media Queries son la primera y más importante característica de CSS por aprender. Las Media Queries te permiten estilizar elementos basado en el ancho del viewport (área visible de un navegador). Una estrategia popular de CSS consiste en escribir los estilos móviles primero y construir sobre estos los estilos más complejos, específicos de escritorio.

Las Media Queries son una parte importante del diseño web responsive comúnmente usadas para grid layouts, tamaños de texto, márgenes y padding que difieren según el tamaño de pantalla y la orientación.

A continuación, un ejemplo de un caso de uso común en estilización Mobile First, en donde una columna tiene 100% de ancho para dispositivos pequeños, pero en viewports más amplios tiene un 50% de ancho.

```
.column {  
width: 100%;  
}
```

```
@media (min-width: 600px) {  
  .column {  
width: 50%;  
  }  
}
```

Uso de Max-Width y Min-Width

Estas dos propiedades CSS juegan un papel muy relevante en el diseño multiplataforma, gracias a ellas podemos idear distintas estructuras.

Estas propiedades nos permiten establecer la mínima y máxima anchura que puede recibir un elemento, esto es importante de fijar cuando se manejan porcentajes como valor de las propiedades CSS, de esta manera establecemos un límite de ampliación.

Si por ejemplo quisiéramos un contenedor que ocupe el 90% de la pantalla, pero que en casos donde la ventana sea muy grande su tamaño no exceda de 1024 píxeles, tendríamos que establecer un código como el siguiente:

```
#contenedor {  
  width: 90%;  
  max-width: 1024px;  
}
```

De esta manera el contenedor se desplegará a lo ancho del 90% de la pantalla en todos los dispositivos donde esta medida no pase de 1024px, en caso de desplegar la misma página en un dispositivo más grande el div contenedor no sobrepasará la medida que especificamos.

Esta propiedad también se puede aplicar a imágenes, si necesitamos que una imagen se ajuste a las dimensiones del contenedor, podemos hacer algo como esto:

```
img {  
  max-width: 100%;  
  height: auto;  
}
```

Tamaño de fuente en un diseño responsive

Lo ideal para conseguir una web totalmente responsive, sería diseñar una estructura capaz de superar el cambio de tamaño y que le resulte invariable la alteración del texto.

Si el diseño de tu estructura, demanda un manejo de distintos tamaños de letras y composiciones, entonces es necesario que tengas en mente qué representa cada una de las medidas que tienes a tu disposición, para ser utilizadas como valores de este atributo.

Píxeles (px)

Los píxeles es lo más cercano que encontraremos a un tamaño fijo, usualmente se considera que un píxel equivale a un punto de la pantalla del dispositivo utilizado para navegar, pero en realidad es una medida relativa a la resolución que tengamos en nuestro dispositivo.

Puntos (pt)

Los puntos o points, son otra unidad de medida para establecer el tamaño de una fuente. Estos generalmente se utilizan para la impresión en papel, y basan su tamaño en las pulgadas. Cada pulgada equivale a 72 puntos.

Cuando se utiliza esta medida en CSS, varía mucho su presentación, ya que depende del navegador y de la pantalla donde se esté observando.

Los puntos son buenos al momento de crear plantillas de impresión con CSS, pero fuera de eso pueden causar más dolores de cabeza que soluciones. Es por esta razón, que estas unidades no son nada recomendadas para llevar a cabo un diseño adaptable.

Dentro de esta misma categoría también encontramos otras unidades como “cm” (centímetros), “mm” (milímetros), “in” (pulgadas) y “pc” (picas).

Ems (em)

Una medida más adecuada para la funcionalidad que estamos buscando, son los ems. Los ems son una medida escalable, esto hace que sean ideales para lograr un diseño adaptable.

Un em es relativo al tamaño de la fuente que establecimos en el elemento contenedor o padre del texto.

En caso de no haber establecido ningún tamaño, entonces el em toma el valor estándar de 16 píxeles, medida que es usada por los navegadores para establecer el tamaño por defecto de las letras.

La desventaja de utilizar ems en nuestro diseño, es que su aplicación respeta el orden jerárquico, por lo que, si tenemos un código algo completo, con frecuencia resulta difícil de calcular.

Bibliografías:

- Herrera, D. E. N. (2018, 15 marzo). *Cómo hacer un diseño web adaptable (reponsive design)*. LaWebera.es. Recuperado 30 de septiembre de 2022, de <https://www.lawebera.es/disenio-web/hacer-diseno-web-adaptable-responsive-design.php>
- Guerras, A. (2017, 13 noviembre). *Diseño responsive: ¿cómo configurarlo correctamente?* Aukera. Recuperado 30 de septiembre de 2022, de <https://aukera.es/blog/disenio-responsive/>

