



UNIVERSIDAD CENFOTEC

Tarea 1 Diseño Web 2



FEBRERO 2, 2024
RANDALL MENA UREÑA

1- ¿Cuál es la historia de Bootstrap?

A. Orígenes en Twitter:

Bootstrap fue creado por dos ingenieros de Twitter, Mark Otto y Jacob Thornton. Originalmente, se llamaba "Twitter Blueprint" y se usaba internamente en Twitter para facilitar el desarrollo consistente y rápido de sus herramientas internas.

B. Lanzamiento Público (2011):

En agosto de 2011, Twitter decidió lanzar Bootstrap como un proyecto de código abierto. La intención era ofrecer una herramienta que permitiera a los desarrolladores crear interfaces de usuario de manera más eficiente y consistente.

C. Crecimiento y Popularidad:

Rápidamente ganó popularidad debido a su facilidad de uso, su amplio conjunto de características y su diseño responsivo. La comunidad de desarrolladores adoptó Bootstrap para acelerar el desarrollo web y garantizar la compatibilidad entre navegadores.

D. Iteraciones y Versiones:

Ha pasado por varias iteraciones y actualizaciones a lo largo de los años, mejorando sus características y adaptándose a las tendencias en diseño y desarrollo web. Las versiones principales han incluido importantes mejoras y nuevas funcionalidades.

E. Componentes y Estilo Consistente:

Uno de los principales atractivos es su conjunto de componentes preestablecidos y su estilo consistente. Incluye elementos como botones, formularios, navegación, tipografía, y más, que facilitan el desarrollo rápido y la creación de interfaces de usuario modernas.

F. Diseño Responsivo:

Fue uno de los primeros frameworks en adoptar un diseño responsivo, lo que significa que las aplicaciones y sitios web construidos con Bootstrap son adaptables a diferentes tamaños de pantalla, desde dispositivos móviles hasta escritorios.

La historia de Bootstrap muestra cómo un proyecto interno de una gran empresa se convirtió en una herramienta esencial para desarrolladores web en todo el mundo. Su éxito radica en su facilidad de uso, diseño responsivo y una comunidad activa que contribuye continuamente al proyecto.

2- ¿Qué es Bootstrap5?

El framework bootstrap 5 es una de las versiones recientemente lanzadas del Framework Bootstrap para el desarrollo web. Esta es una de las librerías más conocidas, pues se pueden construir aplicaciones web adaptables para móvil con el CDN de open source jsDelivr y una página con una plantilla de inicio.

Versión 5 Se lanzó en el año 2021, con una serie de mejoras reclamadas por la comunidad de desarrolladores frontend.

En términos de la versión 5, además de algunas mejoras sobre muchas herramientas, se tomaron decisiones relacionadas al uso y a la aplicación del framework. Por ejemplo, esta versión no es compatible con Internet Explorer ni con JQuery.

3- ¿Cite las ventajas que brinda Bootstrap5 para desarrollar sitios web?

A. Diseño Responsivo:

Bootstrap 5 está diseñado desde su base para ser completamente responsivo, lo que significa que los sitios web y aplicaciones construidos con Bootstrap se adaptan automáticamente a diferentes tamaños de pantalla, desde dispositivos móviles hasta escritorios.

B. Facilidad de Uso:

Simplifica el desarrollo web al proporcionar un conjunto completo de componentes y estilos predefinidos que los desarrolladores pueden utilizar. Esto facilita la creación de interfaces de usuario coherentes y atractivas.

C. Rápido Desarrollo:

Puedes construir páginas web de manera rápida y eficiente. La presencia de componentes preconstruidos, como botones, formularios y barras de navegación, acelera el desarrollo y evita tener que escribir código desde cero para cada elemento.

D. Documentación Exhaustiva:

Cuenta con una documentación detallada y fácil de entender. Esto facilita a los desarrolladores encontrar la información que necesitan, así como aprender nuevas características y técnicas.

E. Amplia Compatibilidad:

Es compatible con la mayoría de los navegadores modernos, lo que garantiza que tus sitios web se vean y funcionen de manera consistente en una amplia variedad de entornos de navegación.

F. Personalización Sencilla:

Bootstrap 5 permite una personalización fácil mediante su sistema de theming. Puedes personalizar colores, fuentes y otros aspectos visuales para adaptar Bootstrap a la identidad visual de tu proyecto.

G. Sistema de Rejillas Flexible:

El sistema de rejillas de Bootstrap 5 es potente y flexible, permitiendo a los desarrolladores crear diseños complejos y responsivos. También ofrece la posibilidad de personalizar fácilmente la configuración de la rejilla según las necesidades específicas del proyecto.

H. Optimizado para Dispositivos Móviles:

Dado que el uso de dispositivos móviles es cada vez más común, Bootstrap 5 pone un fuerte énfasis en la optimización para móviles, asegurando que tus sitios web se vean y funcionen bien en teléfonos y tabletas.

I. Eliminación de Dependencia de jQuery:

A partir de Bootstrap 5, la dependencia de jQuery ha sido eliminada, lo que puede mejorar el rendimiento y la eficiencia del código, además de alinearse con las prácticas modernas de desarrollo web.

Estas ventajas hacen que Bootstrap 5 sea una elección popular para el desarrollo web front-end y la creación de interfaces de usuario modernas y atractivas.

4- ¿Cite 3 frameworks web CSS responsivos que se utilizan en el desarrollo web (NO cuenta Bootstrap)?

Existen varios frameworks web CSS responsivos además de Bootstrap. Estos son algunos populares:

Foundation: Es un framework web front-end desarrollado por ZURB. Ofrece un sistema de rejillas flexible, componentes preestablecidos y una variedad de herramientas para el diseño responsivo.

Foundation es conocido por su modularidad y permite a los desarrolladores seleccionar solo los componentes que necesitan, lo que puede ser beneficioso para proyectos específicos.

Bulma: Es un framework de CSS moderno basado en Flexbox. Es completamente modular y no depende de JavaScript, lo que facilita su integración con diferentes tecnologías.

Bulma proporciona una sintaxis clara y simple, lo que lo hace fácil de aprender y utilizar. Se destaca por su flexibilidad y estilo moderno.

Tailwind CSS: Es un framework CSS de utilidad que proporciona clases predefinidas para ayudar a construir interfaces de usuario rápidamente. En lugar de ofrecer componentes preestablecidos, Tailwind se centra en proporcionar utilidades de bajo nivel para construir estilos personalizados.

Es altamente configurable y permite a los desarrolladores crear diseños únicos y adaptables.

Estos frameworks ofrecen diferentes enfoques y características, por lo que la elección entre ellos dependerá de los requisitos específicos del proyecto y de las preferencias del desarrollador. Cada uno tiene su propio conjunto de ventajas y puede ser utilizado para crear sitios web responsivos y atractivos.

5- ¿Cuál es la función principal de la etiqueta <meta name="viewport">?

La etiqueta <meta name="viewport"> en HTML se utiliza para proporcionar información sobre la configuración de la vista del navegador en dispositivos móviles.

Su función principal es controlar el comportamiento de escalado y dimensiones de la pantalla en dispositivos móviles para garantizar una experiencia de usuario óptima. Esta etiqueta es especialmente crucial en el desarrollo de sitios web responsivos.

La configuración típica de la etiqueta <meta name="viewport"> incluye atributos como width, initial-scale, maximum-scale, y minimum-scale.

Un ejemplo común de cómo se podría utilizar la etiqueta <meta name="viewport"> en un documento HTML sería:

A screenshot of a code editor window titled 'Tarea1.html'. The editor shows an HTML document with the following code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>Mi Sitio Web Responsivo</title>
7 </head>
8 <body>
9   <!-- Contenido de la página -->
10 </body>
11 </html>
12
```

En este ejemplo, la configuración width=device-width, initial-scale=1.0 establece que el ancho de la ventana de visualización debe ser igual al ancho del dispositivo y que la página debe mostrarse inicialmente a su tamaño original sin zoom. Esto es fundamental para garantizar una presentación adecuada en dispositivos móviles y evitar que la página aparezca demasiado pequeña o grande.

6- ¿En qué consiste el sistema de rejillas en Bootstrap5?

El sistema de rejillas en Bootstrap5 es una parte fundamental del framework que permite a los desarrolladores crear diseños responsivos y flexibles. El sistema de rejillas en Bootstrap se basa en un sistema de columnas que se distribuyen en filas.

A. Contenedor (.container o .container-fluid):

Un contenedor es el elemento que envuelve todas las filas y columnas. Hay dos tipos principales de contenedores en Bootstrap: .container y .container-fluid. El primero tiene un ancho máximo fijo, mientras que el segundo ocupa el ancho completo de la ventana del navegador.

B. Filas (.row):

Dentro de un contenedor, se crean filas para organizar las columnas. Una fila se define con la clase .row y sirve como un contenedor para las columnas.

C. Columnas (.col):

Las columnas se colocan dentro de filas y son los elementos que contienen el contenido real de la página. El número de columnas que se pueden utilizar en una fila depende del sistema de rejillas que se esté utilizando (12 columnas en Bootstrap).

Las clases de columnas se denominan generalmente como .col-{tamaño} donde el tamaño puede ser xs (extra pequeño), sm (pequeño), md (mediano), lg (grande), o xl (extra grande).

```
Tarea1.html ●
1  <div class="row">
2    <div class="col-md-6">Columna 1</div>
3    <div class="col-md-6">Columna 2</div>
4  </div>
5
```

D. Sistema de Columnas Anidadas:

Puedes anidar filas y columnas dentro de otras columnas para crear diseños más complejos y estructurados.

```
Tarea1.html ●
1  <div class="row">
2    <div class="col-md-8">
3      Contenido Principal
4    </div>
5    <div class="col-md-4">
6      <div class="row">
7        <div class="col-md-6">Sidebar 1</div>
8        <div class="col-md-6">Sidebar 2</div>
9      </div>
10   </div>
11 </div>
```

E. Diseño Responsivo:

El sistema de rejillas de Bootstrap5 es completamente responsivo, lo que significa que las columnas se ajustan automáticamente según el tamaño de la pantalla del dispositivo. Puedes especificar diferentes tamaños de columna para diferentes tamaños de pantalla utilizando las clases de tamaño (`col-sm`, `col-md`, etc.).

```
1 <div class="row">
2   <div class="col-md-6 col-lg-4">Columna 1</div>
3   <div class="col-md-6 col-lg-4">Columna 2</div>
4   <div class="col-md-6 col-lg-4">Columna 3</div>
5 </div>
```

Este sistema de rejillas flexible y fácil de usar es una de las características distintivas de Bootstrap y es esencial para la creación de diseños responsivos y adaptables en aplicaciones web.

Otros ejemplos de cómo se va a mostrar las columnas para el usuario final es una pagina web.

.col	.col	
.col	.col	.col

.col	.col-8	.col
.col-6	.col	.col

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-8							
.col-md-6						.col-md-6					
.col-md-12											

7- ¿Cuáles son los tipos de contenedores que se usan en Bootstrap5?

En Bootstrap 5, se utilizan dos tipos principales de contenedores para estructurar el diseño de la página: `.container` y `.container-fluid`. Además, en Bootstrap 5, se introdujo un nuevo contenedor llamado `.container-xl`.

- A. `.container`: Es un elemento que envuelve el contenido de tu página y tiene un ancho máximo fijo. Este contenedor está centrado en la página y proporciona márgenes izquierdo y derecho para que el contenido no ocupe toda la pantalla. Es útil cuando deseas que tu contenido esté centrado y tenga un ancho controlado.

```
<> Tarea1.html ●
1  <div class="container">
2    <!-- Contenido de tu página -->
3  </div>
```

- B. `.container-fluid`: Ocupa todo el ancho de la ventana del navegador, es decir, ocupa el 100% del ancho de la pantalla. No tiene márgenes izquierdo y derecho y se extiende por toda la ventana. Este tipo de contenedor es útil cuando deseas un diseño de ancho completo.

```
<> Tarea1.html ●
1  <div class="container-fluid">
2    <!-- Contenido de tu página -->
3  </div>
```

- C. `.container-xl`: Este contenedor es una adición en Bootstrap 5 que proporciona un ancho máximo aún más grande que el `.container`. Es útil cuando deseas un diseño amplio y espacioso.

```
<> Tarea1.html ●
1  <div class="container-xl">
2    <!-- Contenido de tu página -->
3  </div>
```

Estos contenedores son parte fundamental del sistema de diseño responsivo de Bootstrap y son utilizados en combinación con el sistema de rejillas para crear diseños flexibles y adaptables a diferentes tamaños de pantalla.

8- ¿Para qué sirven las instrucciones Flexbox en Bootstrap5?

Las instrucciones de Flexbox en Bootstrap 5 se utilizan para organizar y alinear elementos en una fila o columna, lo que facilita la creación de diseños flexibles y responsivos. Algunas de las clases más comunes en Bootstrap 5 son:

A. .d-flex y .d-inline-flex:

Estas clases se aplican a un elemento para activar Flexbox y establecerlo como contenedor flexible. .d-flex se utiliza para elementos de bloque, mientras que .d-inline-flex se utiliza para elementos en línea.

```
Tarea1.html
1 <div class="d-flex">
2   <!-- Contenido flexible -->
3 </div>
```

B. .flex-row y .flex-column:

Estas clases se aplican para establecer la dirección de los elementos flexibles. .flex-row organiza los elementos en una fila horizontal, y .flex-column organiza los elementos en una columna vertical.

```
Tarea1.html
1 <div class="d-flex flex-row">
2   <!-- Elementos en una fila horizontal -->
3 </div>
4
5 <div class="d-flex flex-column">
6   <!-- Elementos en una columna vertical -->
7 </div>
```

C. .justify-content-* y .align-items-*:

Estas clases se utilizan para alinear elementos en el contenedor flexible. Puedes utilizar clases como .justify-content-center, .justify-content-between, .align-items-start, etc.

```
Tarea1.html
1 <div class="d-flex justify-content-center">
2   <!-- Centra los elementos horizontalmente -->
3 </div>
4
5 <div class="d-flex align-items-end">
6   <!-- Alinea los elementos en la parte inferior verticalmente -->
7 </div>
```

D. .flex-grow-*, .flex-shrink-* y .flex-*:

Estas clases se utilizan para controlar el crecimiento, la contracción y la base de los elementos flexibles.

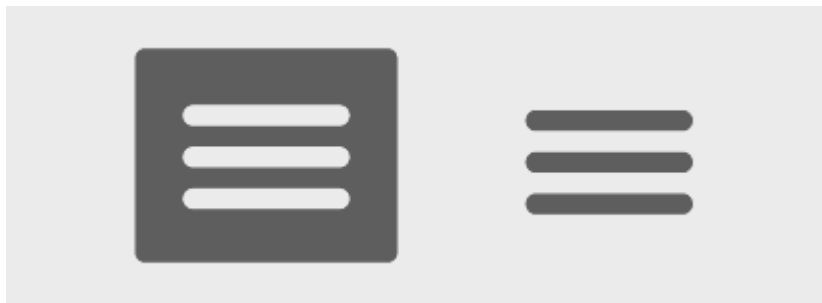
```
<> Tarea1.html ●
1  <div class="d-flex">
2    <div class="flex-grow-1">Elemento 1</div>
3    <div class="flex-grow-2">Elemento 2</div>
4  </div>
```

Estas clases permiten crear diseños más complejos y adaptables a diferentes tamaños de pantalla sin depender completamente del sistema de rejillas basado en floats. Flexbox es especialmente útil para organizar y alinear elementos de manera más intuitiva y eficiente.

9- ¿A qué se le llama menú hamburguesa en Bootstrap5?

En Bootstrap 5 y en diseño web en general, el término "menú hamburguesa" se refiere a un tipo de menú de navegación que se utiliza comúnmente en sitios web móviles y aplicaciones. Este tipo de menú es llamado "hamburguesa" debido a su icono distintivo de tres líneas horizontales, que se asemejan a una hamburguesa apilada. La función principal de este menú es proporcionar una interfaz de usuario compacta y fácil de usar en dispositivos con pantallas más pequeñas, como smartphones y tabletas.

El icono de tres líneas se coloca generalmente en la esquina superior izquierda o derecha de la pantalla, y cuando se hace clic o toca, se despliega un menú deslizante o desplegable que contiene opciones de navegación. Esta técnica ayuda a conservar espacio en la pantalla y proporciona una experiencia de usuario más amigable en dispositivos móviles, para implementar un menú hamburguesa, puedes utilizar la clase .navbar-toggler junto con otros elementos específicos de la barra de navegación de Bootstrap.



10- ¿Qué son las Medias Querys y para qué sirven?

Las Media Queries (consultas de medios) son una característica de CSS que permite aplicar estilos específicos a una página web basándose en características específicas del dispositivo o condiciones de visualización, como el ancho de la pantalla, la orientación del dispositivo, la resolución, etc.

Ademas son esenciales para crear diseños responsivos y adaptar el contenido de una página web a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla. Permiten establecer reglas de estilo condicionales que se aplican únicamente cuando se cumplen ciertos criterios.

Algunos usos comunes de las Media Queries incluyen:

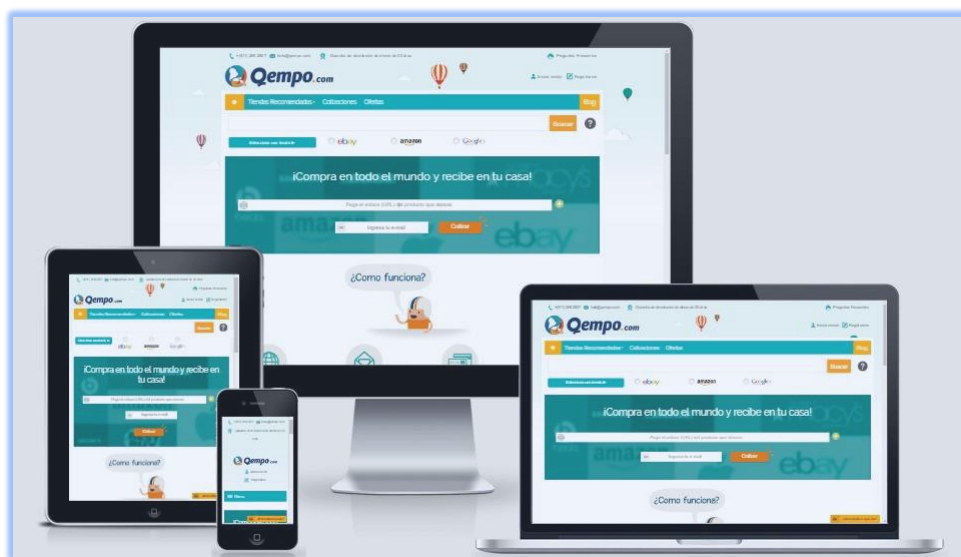
Diseño Responsivo: Ajustar el diseño de la página según el tamaño de la pantalla del dispositivo, utilizando reglas de estilo específicas para diferentes rangos de tamaños.

Imágenes Responsivas: Cambiar el tamaño o cargar imágenes diferentes según el tamaño de la pantalla para mejorar el rendimiento y la experiencia del usuario.

Orientación del Dispositivo: Aplicar estilos específicos para dispositivos en modo retrato o paisaje.

Impresión: Definir estilos específicos para la versión impresa de una página.

En resumen, las Media Queries son una herramienta fundamental para crear interfaces web flexibles y adaptativas, brindando una experiencia de usuario coherente en una amplia variedad de dispositivos y condiciones de visualización.



Conclusion:

La conclusión después de estudiar Bootstrap es que se trata de un marco de desarrollo web muy poderoso y versátil que facilita significativamente la creación de sitios web responsivos y atractivos.

En resumen, al realizar esta tarea entendí que Bootstrap proporciona una comprensión sólida de cómo utilizar este marco para simplificar el desarrollo web, mejorar la eficiencia y garantizar la consistencia en la apariencia y funcionalidad de los sitios. Incorporar Bootstrap en proyectos futuros puede resultar beneficioso para agilizar el desarrollo y ofrecer experiencias de usuario de alta calidad en diversos dispositivos.