



Universidad
CENFOTEC
SOMOS LO QUE SABEMOS

TAREA 1

BITIC-30 Diseño Web

Profesor: Francisco Jiménez Bonilla

Estudiante: Axel Casco González

Contenido

Bootstrap.....	2
1. Historia de Bootstrap	2
Agosto de 2011 - Lanzamiento de Bootstrap 1.0:	2
Enero de 2012 - Bootstrap 2.0:	2
Agosto de 2013 - Bootstrap 3.0:.....	2
Enero de 2018 - Bootstrap 4.0:	2
Mayo de 2021 - Bootstrap 5.0:.....	2
2. ¿Qué es Bootstrap 5?	3
Elementos de Bootstrap	3
3. Ventajas de Bootstrap 5 para desarrollar sitios web.....	3
4. Frameworks web CSS responsivos que también se usan en el desarrollo web	4
Foundation:	5
Bulma:	5
Semantic UI:	5
5. Función principal de la etiqueta <meta name="viewport">?	5
6. ¿En qué consist el sistema de rejillas en Bootstrap 5?.....	6
7. ¿Cuáles son los tipos de contenedores que se usan en Bootstrap 5?.....	7
8. ¿Para qué sirven las instrucciones Flexbox en Bootstrap5?.....	8
Sistema de Cuadrícula:	8
Centrado Vertical y Horizontal:	8
Distribución de Espacio:	8
Reorganización de Elementos:	8
Contenedores Flexibles:	8
9. ¿A qué se le llama menú hamburguesa en Bootstrap5?.....	9
• Navbar	9
• Botón del Menú Hamburguesa:	9
• Clase Collapse:.....	9
• Clase Navbar-toggler-icon:	9

Bootstrap

1. Historia de Bootstrap

Bootstrap es un marco de diseño front-end de código abierto que fue desarrollado por Twitter. Su historia se remonta a 2010, cuando Twitter lanzó por primera vez el proyecto como un esfuerzo interno para mejorar la consistencia y eficiencia en el desarrollo de sus productos web. A continuación, se presenta una línea de tiempo de la historia de Bootstrap:

Agosto de 2011- Lanzamiento de Bootstrap 1.0:

Twitter lanzó la primera versión de Bootstrap en agosto de 2011. En este momento, el marco estaba destinado a ser una herramienta interna utilizada por los desarrolladores de Twitter para crear interfaces de usuario más coherentes y eficientes.

Enero de 2012- Bootstrap 2.0:

La versión 2.0 de Bootstrap se lanzó en enero de 2012. Esta actualización trajo consigo mejoras significativas y expandió el conjunto de características y componentes disponibles para los desarrolladores. Bootstrap comenzó a ganar popularidad más allá de Twitter.

Agosto de 2013- Bootstrap 3.0:

La versión 3.0 marcó un hito importante al incorporar un diseño totalmente receptivo, lo que significa que las aplicaciones desarrolladas con Bootstrap se adaptarían automáticamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. También se introdujo un cambio significativo en el diseño visual, adoptando un diseño plano.

Enero de 2018- Bootstrap 4.0:

Bootstrap 4 trajo consigo varias mejoras y cambios importantes. La biblioteca se modernizó y se eliminó la dependencia de jQuery para las funcionalidades básicas. Además, se mejoró el sistema de cuadrícula, se agregaron nuevos componentes y se realizaron mejoras significativas en la personalización.

Mayo de 2021- Bootstrap 5.0:

Bootstrap 5 representó otro hito en la evolución de la biblioteca. Se eliminó la dependencia de jQuery por completo, lo que mejoró la carga y el rendimiento de las aplicaciones web. Se hicieron ajustes en la estructura del código, se añadieron nuevas características y se mejoró la personalización.

Durante su evolución, Bootstrap se convirtió en una herramienta esencial para muchos desarrolladores web, ya que proporcionaba una base sólida y fácil de usar para crear interfaces de usuario consistentes y atractivas. A lo largo de los años, ha mantenido su popularidad y ha influido en la forma en que se desarrollan las aplicaciones web.

2. ¿Qué es Bootstrap 5?

El framework bootstrap 5 es la versión más recientemente lanzada 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.

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. Asimismo, se integraron con el generador de sitios web estáticos Hugo, dejando de lado a Jekyll.

Por otro lado, se agregaron variables CSS, perfeccionaron el Grid CSS y se permitió añadir una nueva API de interfaz con Sass, donde puedes incluir tus propias herramientas.

Elementos de Bootstrap

Está compuesto de varios elementos que la convierten en un framework mucho más completo e interesante para los desarrolladores web. Algunos de estos elementos son:

- Precompilado que aparece una vez descargado y descomprimido el archivo de descarga de la librería.
- Todos los archivos CSS que puedas imaginar: utilities, grid, reboot.
- Todos los archivos JS compilados.
- El Bootstrap source code.

En términos programables de la librería, encontrarás:

- Elementos con cambios específicos de la hoja de estilos CSS en forma de Reboot.
- Documentación y ejemplificación de las tipografías nativas de este framework.
- Documentación y ejemplo para un uso de imágenes óptimo y con un comportamiento receptivo.
- Documentación y ejemplos para el uso opcional de tablas y su estilo.
- Documentación y ejemplos para el uso de figuras sobre el display.

3. Ventajas de Bootstrap 5 para desarrollar sitios web

Bootstrap 5 ofrece varias ventajas que hacen que sea una elección popular para el desarrollo de sitios web aplicaciones web, entre ellas destaca:

1. **Diseño Responsivo:** Proporciona un sistema de cuadrícula fluido y componentes diseñados para adaptarse a diferentes tamaños de pantalla, asegurando que los sitios web se vean bien en dispositivos de escritorio, tabletas y teléfonos móviles.

2. **Flexibilidad:** La flexibilidad del sistema de cuadrícula de Bootstrap permite a los desarrolladores crear diseños complejos y personalizados. También se puede ajustar fácilmente para satisfacer las necesidades específicas del diseño.
3. **Componentes Preestablecidos:** Bootstrap incluye una amplia variedad de componentes preestablecidos, como botones, formularios, navegación, carruseles, y más. Esto acelera el proceso de desarrollo y garantiza una coherencia visual en la interfaz de usuario.
4. **Personalización:** Bootstrap 5 facilita la personalización del aspecto y la sensación de los sitios web. Se puede modificar fácilmente variables de Sass, activar o desactivar componentes según las necesidades y utilizar el sistema de cuadrícula de forma flexible.
5. **Documentación Extensa:** Bootstrap cuenta con una documentación completa y detallada que facilita a los desarrolladores la comprensión y la implementación rápida de sus características. La documentación incluye ejemplos, guías y descripciones detalladas de cada componente.
6. **Compatibilidad con Navegadores Modernos:** Bootstrap 5 está diseñado para ser compatible con los navegadores web más modernos, aprovechando las características y estándares más recientes de la web.
7. **Eliminación de jQuery:** Se eliminó la dependencia de jQuery para las funcionalidades básicas, lo que mejora la velocidad de carga de la página y fomenta el uso de JavaScript nativo o bibliotecas modernas.
8. **Actualizaciones Constantes:** Bootstrap se actualiza regularmente para incluir nuevas características, mejoras de rendimiento y correcciones de errores, lo que garantiza que los desarrolladores tengan acceso a tecnologías web actuales.
9. **Comunidad Activa:** Cuenta con una comunidad activa de desarrolladores y usuarios que comparten conocimientos, solucionan problemas y contribuyen al desarrollo continuo del marco.
10. **Gratuito y de Código Abierto:** Bootstrap es gratuito y de código abierto, lo que significa que puedes utilizarlo sin costo y adaptarlo según tus necesidades específicas.

4. Frameworks web CSS responsivos que también se usan en el desarrollo web

Además de Bootstrap, existen otros frameworks web CSS responsivos que se utilizan comúnmente en el desarrollo web. A continuación se detallan tres de ellos aunque la lista es más amplia:

Foundation:

Foundation es un marco de diseño front-end que ofrece un sistema de cuadrícula receptivo, componentes preestablecidos y herramientas para facilitar el desarrollo web. Es altamente personalizable y se utiliza en una variedad de proyectos, desde sitios web pequeños hasta aplicaciones empresariales.

Bulma:

Bulma es un marco de diseño CSS basado en flexbox que se centra en la simplicidad y la modernidad. Ofrece una estructura flexible y fácil de usar, con una variedad de componentes que permiten la creación rápida de interfaces de usuario atractivas y responsivas.

Semantic UI:

Semantic UI es un marco de diseño que utiliza un enfoque semántico para el desarrollo web. Utiliza nombres de clases intuitivos y significativos para facilitar la comprensión y el mantenimiento del código. Ofrece una variedad de componentes y estilos prediseñados para ayudar en la construcción de interfaces de usuario modernas.

Estos frameworks proporcionan alternativas a Bootstrap y son elegidos por desarrolladores según sus preferencias, requisitos del proyecto y estilos de desarrollo. Cada uno tiene sus propias características y enfoques, por lo que es recomendable explorarlos y elegir aquel que mejor se adapte a las necesidades específicas del proyecto.

5. Función principal de la etiqueta <meta name="viewport">?

La etiqueta <meta name="viewport"> en HTML se utiliza para controlar la forma en que un navegador móvil renderiza y ajusta el contenido de una página web en dispositivos con diferentes tamaños de pantalla y resoluciones. Esta etiqueta es crucial para asegurar que los sitios web sean receptivos y se vean correctamente en una variedad de dispositivos, como teléfonos móviles y tabletas.

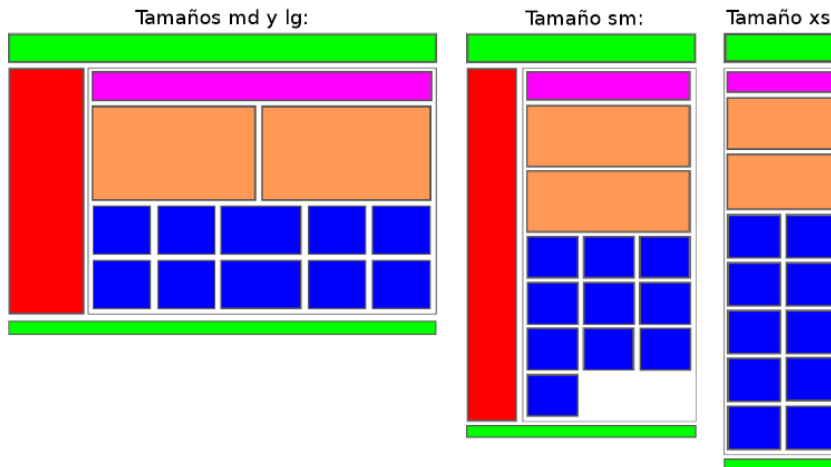
La función principal de la etiqueta <meta name="viewport"> es especificar las instrucciones de visualización para el navegador. Algunos de los atributos comunes que se utilizan con esta etiqueta incluyen:

- **width:** Define el ancho inicial del área de contenido de la página.
- **initial-scale:** Establece el nivel de escala inicial del contenido. Un valor de "1.0" significa que la escala es 1:1, sin zoom.
- **minimum-scale, maximum-scale:** Especifican los límites mínimo y máximo de escala para el usuario.
- **user-scalable:** Permite o impide que el usuario realice zoom en la página. Un valor de "yes" permite el zoom, mientras que "no" lo desactiva.

Un ejemplo común de uso de la etiqueta `<meta name="viewport">` puede ser:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

6. ¿En qué consist el sistema de rejillas en Bootstrap 5?



El sistema de rejillas (o cuadrícula) en Bootstrap es una de las características clave que facilita la creación de diseños responsivos y fluidos en el desarrollo web. La cuadrícula de Bootstrap 5 está basada en flexbox, lo que ofrece una mayor flexibilidad en comparación con las versiones anteriores que se basaban en el sistema de rejillas flotantes.

Algunos aspectos importantes del sistema de rejillas en Bootstrap 5 son:

- Sistema de Columnas y Filas: La cuadrícula está compuesta por filas (`<div class="row">`) que, a su vez, contienen columnas (`<div class="col">`). Las columnas pueden combinarse para crear diferentes diseños de página. Cada fila se divide en 12 columnas, y puedes especificar cuántas de estas columnas debe ocupar cada elemento.
- Tamaños de Columna Responsivos: Bootstrap 5 proporciona clases de columna específicas para diferentes tamaños de pantalla, como `col-sm`, `col-md`, `col-lg`, y `col-xl`. Estas clases permiten definir el comportamiento de las columnas en dispositivos pequeños (pequeños, medianos, grandes y extra grandes) para lograr un diseño completamente responsivo.
- Ordenación de Columnas: Bootstrap permite cambiar el orden de las columnas en dispositivos específicos mediante las clases de orden (`order`). Esto es útil para adaptar el diseño a diferentes tamaños de pantalla sin necesidad de modificar la estructura HTML.
- Columnas Anidadas: Puedes anidar columnas dentro de otras columnas para lograr diseños más complejos. Esto proporciona una gran flexibilidad para crear diseños detallados y adaptables.

Ejemplo básico de una fila y columnas en Bootstrap 5:

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

En este ejemplo, en dispositivos medianos (md) y superiores, las dos columnas ocuparán cada una la mitad del ancho disponible.

El sistema de rejillas de Bootstrap 5 es una herramienta poderosa que facilita la creación de diseños responsivos y adaptables a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

7. ¿Cuáles son los tipos de contenedores que se usan en Bootstrap 5?

En Bootstrap 5, se utilizan varios tipos de contenedores para estructurar y organizar el diseño de una página web. Los contenedores son elementos que envuelven y limitan el contenido, y en Bootstrap, se clasifican en los siguientes tipos principales:

1. Container (<div class="container">):

El contenedor básico en Bootstrap. Este tipo de contenedor tiene un ancho fijo y centrará su contenido horizontalmente en la página. Es ideal para diseños que no necesitan ocupar toda la pantalla en dispositivos grandes.

```
<div class="container">
  <!-- Contenido aquí -->
</div>
```

2. Container Fluid (<div class="container-fluid">):

El contenedor fluido ocupa el ancho completo de la ventana del navegador, lo que lo hace útil para diseños que desean aprovechar toda la pantalla en dispositivos más grandes.

```
<div class="container-fluid">
  <!-- Contenido aquí -->
</div>
```

3. Container Bootstrap (<div class="container-lg">, <div class="container-md">, <div class="container-sm">, <div class="container-xl">):

Bootstrap 5 introduce contenedores específicos para diferentes tamaños de pantalla. Puedes utilizar estas clases para personalizar el ancho del contenedor en dispositivos específicos.


```
<div class="container-lg">
  <!-- Contenido aquí -->
</div>
```

Estos contenedores son fundamentales para crear diseños receptivos y adaptativos en Bootstrap. La elección entre `container` y `container-fluid` dependerá de los requisitos de diseño específicos de tu proyecto. Además, los contenedores específicos para diferentes tamaños de pantalla (`container-sm`, `container-md`, `container-lg`, `container-xl`) ofrecen opciones más detalladas para controlar el diseño en dispositivos específicos.

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

Las instrucciones de Flexbox en Bootstrap 5 se utilizan para aprovechar el modelo de diseño flexible proporcionado por CSS Flexbox. Flexbox es un diseño unidimensional que permite organizar elementos de una manera más eficiente y predecible en relación con el tamaño y el espacio disponible en el contenedor principal.

Bootstrap 5 utiliza Flexbox en varios componentes y en su sistema de cuadrícula para proporcionar un diseño más flexible y adaptable. Algunas de las formas en que las instrucciones Flexbox se utilizan en Bootstrap 5 incluyen:

Sistema de Cuadrícula:

La cuadrícula en Bootstrap 5 está basada en Flexbox, lo que permite a los desarrolladores crear diseños más complejos y responsivos. Las clases de columna (`col`) se benefician de las propiedades Flexbox para ajustar el tamaño y la alineación de las columnas en diferentes tamaños de pantalla.

Centrado Vertical y Horizontal:

Las propiedades Flexbox, como `justify-content` y `align-items`, se utilizan para centrar elementos tanto vertical como horizontalmente. Esto facilita la creación de diseños centrados y alineados de manera más sencilla.

Distribución de Espacio:

Flexbox permite distribuir de manera eficiente el espacio disponible entre elementos, lo que es especialmente útil para lograr diseños equitativos y alineados.

Reorganización de Elementos:

Flexbox facilita la reorganización y el reordenamiento de elementos, lo que puede ser útil para cambiar el orden de las columnas en dispositivos móviles, por ejemplo.

Contenedores Flexibles:

Además de las clases específicas de Flexbox, Bootstrap 5 también utiliza contenedores flexibles (`d-flex`) y clases relacionadas para aplicar las propiedades Flexbox a los elementos y lograr un diseño más flexible.

Ejemplo de uso de Flexbox en Bootstrap 5.

```
<div class="d-flex justify-content-between">
  <div>Elemento 1</div>
  <div>Elemento 2</div>
  <div>Elemento 3</div>
</div>
```

En este ejemplo, la clase `d-flex` convierte el contenedor en un contenedor *flexible*, y *justify-content-between* distribuye el espacio disponible entre los elementos, colocándolos al principio, entre ellos y al final del contenedor.

En resumen, las instrucciones Flexbox en Bootstrap 5 se utilizan para proporcionar un sistema de diseño más flexible y eficiente, permitiendo a los desarrolladores crear diseños más complejos y receptivos con mayor facilidad.

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

En Bootstrap 5 y en el desarrollo web en general, el término "menú hamburguesa" se refiere a un tipo de menú de navegación que es comúnmente utilizado en dispositivos móviles y en diseños responsivos. Este tipo de menú recibe su nombre debido a su apariencia visual: consiste en tres líneas horizontales apiladas, que se asemejan a una hamburguesa.

En Bootstrap 5, el menú hamburguesa se implementa típicamente utilizando el componente *Navbar*. El *Navbar* en Bootstrap 5 proporciona una opción para colapsar la barra de navegación en un menú hamburguesa en dispositivos con pantallas más pequeñas.

Para implementar un menú hamburguesa en Bootstrap 5, se pueden utilizar las siguientes clases y atributos:

- **Navbar:** Utiliza la clase `navbar` para envolver la barra de navegación.
- **Botón del Menú Hamburguesa:** Se utiliza un botón con la clase `navbar-toggler` y el atributo `data-bs-toggle="collapse"` para activar y desactivar el menú.
- **Clase Collapse:** La clase `collapse` se utiliza para indicar qué elementos del *Navbar* se colapsarán en el menú hamburguesa en pantallas más pequeñas.
- **Clase *Navbar-toggler-icon*:** Para el ícono de las líneas de la hamburguesa, se puede usar la clase `navbar-toggler-icon`.

Aquí hay un ejemplo básico de implementación de un menú hamburguesa en Bootstrap 5:

```

<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <div class="container-fluid">
    <a class="navbar-brand" href="#">Mi Sitio</a>

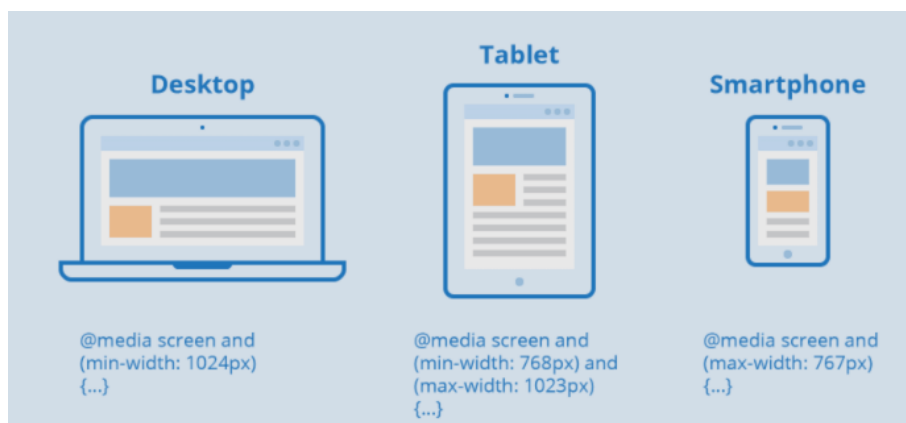
    <!-- Botón del Menú Hamburguesa -->
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
    aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>

    <!-- Contenido del Navbar -->
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
      <ul class="navbar-nav">
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="#">Inicio</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="#">Acerca de</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="#">Servicios</a>
        </li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</nav>

```

En el ejemplo anterior, el menú hamburguesa se activará cuando la pantalla tenga un tamaño menor a *lg*. Al hacer clic en el botón de la hamburguesa, se mostrará el menú con las opciones de navegación. Este es solo un ejemplo básico, y se pueden personalizar varios aspectos del menú hamburguesa según las necesidades específicas del diseño.

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 de manera condicional según las características del dispositivo o del medio en el que se está visualizando una página web. Estas consultas permiten adaptar el diseño y el estilo de una página web a diferentes condiciones, como el tamaño de la pantalla, la resolución, la orientación, el tipo de dispositivo, entre otros.

Las Media Queries se utilizan principalmente para implementar diseños responsivos, lo que significa que una página web puede adaptarse y proporcionar una experiencia de usuario óptima en una variedad de dispositivos y tamaños de pantalla.

La sintaxis básica de una Media Query es la siguiente:

```
@media tipo-de-medio y (condición) {  
    /* Estilos a aplicar si la condición se cumple */  
}
```

Donde:

tipo-de-medio: Especifica el tipo de medio al que se aplica la consulta, como "screen" para pantallas, "print" para impresoras, "all" para todos los medios, etc.

condición: Especifica la condición que debe cumplirse para que los estilos dentro de la Media Query se apliquen.

Ejemplo de una Media Query para aplicar estilos solo en pantallas con un ancho máximo de 768 píxeles:

```
@media screen and (max-width: 768px) {  
    /* Estilos para pantallas con ancho máximo de 768px */  
    body {  
        font-size: 14px;  
    }  
}
```

En este ejemplo, los estilos dentro de la Media Query se aplicarán solo cuando la pantalla sea una pantalla (screen) y tenga un ancho máximo de 768 píxeles.

Algunos casos comunes de uso de Media Queries incluyen:

- **Diseño Responsivo**: Ajustar el diseño y la disposición de los elementos en función del tamaño de la pantalla del dispositivo.
- **Adaptación a Dispositivos Específicos**: Aplicar estilos específicos para ciertos dispositivos, como tabletas o teléfonos móviles.
- **Cambios en la Orientación**: Modificar el diseño cuando la orientación del dispositivo cambia (por ejemplo, de vertical a horizontal).
- **Optimización para Impresión**: Personalizar estilos para cuando se imprime la página.

Las Media Queries son una herramienta esencial para crear experiencias de usuario consistentes y efectivas en una amplia gama de dispositivos y contextos de visualización.