



---

Diseño Web

Tarea #1

Cuestionario Bootstrap

29/01/2024

**Estudiantes:**

Jorge Ramírez Jiménez

**Profesor:**

Msc. Francisco Jiménez Bonilla

## **PREGUNTAS GENERADORAS**

1- ¿Cuál es la historia de Bootstrap?

Bootstrap es un framework de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Fue desarrollado por Mark Otto y Jacob Thornton de Twitter, y fue originalmente llamado Blueprint de Twitter. La idea nació como un framework para fomentar la consistencia entre las herramientas internas.

Los primeros inicios de Bootstrap se remontan a 2010, cuando Mark Otto comenzó a trabajar en un proyecto interno para Twitter llamado Blueprint. Este proyecto estaba destinado a proporcionar un conjunto de elementos de diseño y estilos comunes para las herramientas internas de la empresa.

En 2011, Jacob Thornton se unió al proyecto y ayudó a convertirlo en un framework de código abierto. El nuevo framework fue renombrado como Bootstrap y se lanzó al público el 19 de agosto de 2011.

Bootstrap fue un éxito inmediato y se convirtió en uno de los frameworks más populares para el desarrollo web. En 2015, Bootstrap se convirtió en el framework más popular en GitHub, con más de 100.000 estrellas.

Bootstrap ha sido utilizado para crear una amplia gama de sitios web y aplicaciones, desde pequeños proyectos personales hasta grandes empresas. Algunos ejemplos notables de sitios web contruidos con Bootstrap incluyen:

- Twitter
- GitHub
- Medium

- Spotify
- Netflix

## 2- ¿Qué es Bootstrap5?

Bootstrap5 es la quinta versión del framework de código abierto Bootstrap, que se utiliza para el diseño y desarrollo de sitios web y aplicaciones web. Fue lanzado oficialmente el 5 de mayo de 2021.

Bootstrap5 presenta una serie de mejoras y cambios importantes con respecto a las versiones anteriores, entre las que se incluyen:

Soporte para CSS variables, que permite a los desarrolladores crear diseños más personalizados.

Un nuevo sistema de cuadrícula basado en columnas, que es más flexible y fácil de usar.

Un nuevo conjunto de componentes de diseño, que incluyen nuevos botones, menús, formularios y tarjetas.

Soporte mejorado para JavaScript y jQuery.

Bootstrap5 es una herramienta poderosa y flexible que puede ayudar a los desarrolladores web a crear sitios web y aplicaciones de aspecto profesional rápidamente y fácilmente.

Algunas de las principales características de Bootstrap5 incluyen:

**Sistema de cuadrícula:** Bootstrap5 utiliza un sistema de cuadrícula basado en columnas para crear diseños responsivos que se adaptan a cualquier dispositivo. El sistema de cuadrícula es flexible y permite a los desarrolladores crear diseños personalizados.

**Componentes de diseño:** Bootstrap5 incluye un conjunto de componentes de diseño prefabricados, como botones, menús, formularios y tarjetas. Estos componentes pueden ayudar a los desarrolladores a crear sitios web y aplicaciones de aspecto profesional rápidamente y fácilmente.

Soporte para JavaScript y jQuery: Bootstrap5 proporciona soporte para JavaScript y jQuery. Esto permite a los desarrolladores agregar funciones adicionales a sus sitios web y aplicaciones.

Bootstrap5 es una herramienta gratuita y de código abierto que está disponible para su descarga desde el sitio web de Bootstrap.

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

Entre las ventajas de utilizar Bootstrap5 se incluyen:

- **Agilidad:** Bootstrap5 proporciona un conjunto de componentes de diseño prefabricados que pueden ayudar a los desarrolladores a crear sitios web rápidamente y fácilmente. Esto puede ahorrar tiempo y esfuerzo a los desarrolladores, lo que les permite centrarse en crear contenido de alta calidad.
- **Responsividad:** Bootstrap5 está diseñado para crear diseños responsivos que se adaptan a cualquier dispositivo. Esto garantiza que los sitios web se vean bien en computadoras de escritorio, laptops, tabletas y teléfonos inteligentes.
- **Personalización:** Bootstrap5 proporciona un alto grado de personalización. Los desarrolladores pueden modificar los estilos y la funcionalidad de Bootstrap para crear sitios web que se adapten a sus necesidades específicas.
- **Soporte:** Bootstrap es una herramienta de código abierto con una gran comunidad de desarrolladores. Esto significa que hay una gran cantidad de recursos disponibles para ayudar a los desarrolladores a aprender a usar Bootstrap y solucionar problemas.

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

- **Google Materialize :** es un framework CSS responsivo basado en Material Design, el lenguaje de diseño de Google. Está diseñado para crear sitios web y aplicaciones web atractivos y funcionales que se adapten a cualquier dispositivo.
- **Foundation:** Es otro framework popular que ofrece una amplia gama de características, como un sistema de cuadrícula, componentes de diseño y soporte para JavaScript.

- Bulma: Es un framework CSS ligero y fácil de usar que proporciona un conjunto de componentes de diseño básicos.

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

La función principal de la etiqueta `<meta name="viewport">` es controlar el tamaño y la escala de la página web en función del dispositivo en el que se esté viendo. Esta etiqueta es esencial para el diseño responsivo, que es el proceso de crear sitios web que se adapten a cualquier dispositivo, desde computadoras de escritorio hasta teléfonos inteligentes.

La etiqueta `<meta name="viewport">` tiene dos atributos principales:

- `width`: Este atributo especifica el ancho de la ventana del navegador. El valor predeterminado es `"device-width"`, que significa que el ancho de la ventana se ajustará al ancho de la pantalla del dispositivo.
- `initial-scale`: Este atributo especifica el nivel de zoom inicial de la página. El valor predeterminado es `"1"`, que significa que la página se mostrará a tamaño natural.

Por ejemplo, la siguiente etiqueta `<meta name="viewport">` especifica que la página tendrá un ancho de la ventana igual al ancho de la pantalla del dispositivo y un nivel de zoom inicial de 1

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

El sistema de cuadrícula de Bootstrap5 es un sistema de diseño responsivo que permite a los desarrolladores crear diseños que se adapten a cualquier dispositivo. El sistema se basa en columnas, que se pueden organizar en filas. El ancho de cada columna se especifica en porcentajes, lo que permite que el sistema se adapte a cualquier ancho de pantalla.

El sistema de cuadrícula de Bootstrap5 utiliza un total de 12 columnas. Estas columnas se pueden organizar en filas de cualquier tamaño. Por ejemplo, una fila de 3 columnas tendría 4 columnas por cada 12 columnas disponibles.

Las columnas se pueden dividir en filas de diferentes maneras. Por ejemplo, una fila de 3 columnas podría dividirse en 3 filas de 1 columna, o podría dividirse en 2 filas de 2 columnas.

El sistema de cuadrícula de Bootstrap5 proporciona una serie de clases CSS que se pueden utilizar para controlar el diseño de las columnas. Estas clases se pueden utilizar para especificar el ancho de las columnas, el espaciado entre las columnas y el comportamiento de las columnas en diferentes tamaños de pantalla.

Para utilizar el sistema de cuadrícula de Bootstrap5, debe envolver el contenido que desea organizar en una etiqueta <div> con la clase .container. Esta clase establecerá el ancho del contenido a 100% del ancho de la pantalla.

A continuación, puede utilizar las clases CSS de la cuadrícula para organizar el contenido en columnas. Por ejemplo, la siguiente etiqueta <div> creará una fila de 3 columnas:

#### 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>
```

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

**Bootstrap5 ofrece tres tipos de contenedores:**

- **container:** Este es el tipo de contenedor predeterminado. Tiene un ancho máximo de 1200 píxeles en dispositivos grandes y se reduce proporcionalmente en dispositivos más pequeños.

HTML

```
<div class="container">
  Contenido del contenedor
</div>
```

- **container-fluid:** Este contenedor tiene un ancho del 100% en todos los dispositivos.

HTML

```
<div class="container-fluid">
  Contenido del contenedor fluido
</div>
```

- **container-{breakpoint}:** Este contenedor tiene un ancho máximo de {breakpoint} píxeles en dispositivos más grandes que {breakpoint}. Por ejemplo, `.container-sm` tiene un ancho máximo de 768 píxeles en dispositivos más grandes que 768 píxeles.

HTML

```
<div class="container-sm">
  Contenido del contenedor para dispositivos medianos
</div>
```

El tipo de contenedor que se debe utilizar depende de las necesidades específicas del diseño. El contenedor predeterminado es una buena opción para la mayoría de los diseños. El contenedor

fluido es una buena opción para los diseños que deben ocupar todo el ancho de la pantalla, independientemente del tamaño del dispositivo. Los contenedores específicos de puntos de interrupción se pueden utilizar para crear diseños que se adapten a diferentes tamaños de pantalla.

Los contenedores se pueden utilizar para organizar el contenido de una página web. Por ejemplo, se pueden utilizar para crear un área principal para el contenido de la página, o para crear un área lateral para el menú de navegación.

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

Las instrucciones Flexbox en Bootstrap5 se utilizan para crear diseños flexibles y responsivos. Flexbox permite a los desarrolladores controlar la disposición de los elementos de una página web, independientemente del tamaño de la pantalla.

Las instrucciones Flexbox en Bootstrap5 se dividen en dos categorías:

- Instrucciones de contenedor: Estas instrucciones se aplican a los elementos que contienen otros elementos. Controlan el comportamiento de los elementos secundarios en el contenedor.
- Instrucciones de elemento: Estas instrucciones se aplican a los elementos secundarios en un contenedor Flexbox. Controlan el comportamiento individual de cada elemento.

Algunas de las instrucciones Flexbox más comunes en Bootstrap5 incluyen:

- display: Esta instrucción establece el tipo de diseño de un elemento. Para crear un diseño Flexbox, debe establecer el valor de display en flex o inline-flex.
- flex-direction: Esta instrucción controla la dirección en la que se alinearán los elementos en un contenedor Flexbox. Los valores posibles son row (horizontal) y column (vertical).



- `justify-content`: Esta instrucción controla cómo se alinearán los elementos en el eje principal del contenedor Flexbox. Los valores posibles son `center` (centrado), `start` (izquierda), `end` (derecha), `space-between` (espacio uniforme entre los elementos) y `space-around` (espacio uniforme alrededor de los elementos).
- `align-items`: Esta instrucción controla cómo se alinearán los elementos en el eje transversal del contenedor Flexbox. Los valores posibles son `center` (centrado), `start` (arriba), `end` (abajo), `stretch` (estirado) y `baseline` (línea de base).
- `align-self`: Esta instrucción controla cómo se alineará un elemento individual en el eje transversal del contenedor Flexbox. Los valores posibles son los mismos que para `align-items`.

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

En Bootstrap5, el menú hamburguesa se llama `navbar-toggler`. Es un botón que se utiliza para mostrar o ocultar un menú de navegación. El menú hamburguesa se representa como tres líneas horizontales apiladas.

Para crear un menú hamburguesa en Bootstrap5, debe envolver el elemento que contiene el menú de navegación en una etiqueta `<button>` con la clase `.navbar-toggler`. También debe establecer el atributo `data-bs-toggle` en `"collapse"` y el atributo `data-bs-target` en el ID del elemento que contiene el menú de navegación.

### HTML

```
<button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#menu">
  <span class="navbar-toggler-icon"></span>
</button>

<div id="menu" class="collapse navbar-collapse">
  <ul class="navbar-nav">
    <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Opción 1</a></li>
    <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Opción 2</a></li>
    <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#">Opción 3</a></li>
  </ul>
</div>
```

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

Las Medias Querys son una característica de CSS que permite a los desarrolladores adaptar el diseño de una página web a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla. Las Medias Querys se basan en las características del medio en el que se está viendo la página web, como el ancho de la pantalla, la resolución de la pantalla o la orientación de la pantalla.

Las Medias Querys se utilizan para crear diseños responsivos, que son diseños que se adaptan a cualquier dispositivo. Los diseños responsivos son importantes para garantizar que las páginas web se vean bien y sean fáciles de usar en cualquier dispositivo, desde computadoras de escritorio hasta teléfonos inteligentes.

Las medias Queres se definen utilizando la sintaxis:

CSS

```
@media {  
  reglas de estilo  
}
```

Las reglas de estilo que se encuentran dentro de una Media Query solo se aplicarán si la condición especificada en la Media Query se cumple.

Por ejemplo, la siguiente Media Query se aplicará a las páginas web que se vean en dispositivos con un ancho de pantalla de 600 píxeles o menos:

CSS

```
@media (max-width: 600px) {  
  /* reglas de estilo */  
}
```

Las Medias Query pueden utilizar una variedad de condiciones para determinar si se aplican. Algunas de las condiciones más comunes incluyen:

- max-width: Esta condición especifica el ancho máximo de la pantalla.
- min-width: Esta condición especifica el ancho mínimo de la pantalla.
- orientation: Esta condición especifica la orientación de la pantalla.
- resolution: Esta condición especifica la resolución de la pantalla.

Las Medias Query pueden utilizarse para adaptar el diseño de una página web de una variedad de maneras. Por ejemplo, se pueden utilizar para:

- Cambiar el tamaño de los elementos en la página web.
- Ocultar o mostrar elementos en la página web.
- Cambiar el comportamiento de los elementos en la página web.

## Conclusión

Con el advenimiento de los dispositivos móviles como celulares y tablets, y la búsqueda de la mejor visualización de datos en ellos, la tecnología de responsividad era una necesidad, y se requieren herramientas que faciliten esa tarea, para el desarrollo de paginas web de calidad, una de las principales herramientas es Bootstrap, la cual ha facilitado a los desarrolladores la confección de pagina o proyectos de una forma mas ágil y robusta, personalizables y además con mayor soporte, esta herramienta se ha convertido en algo esencial que debemos de conocer, estudiar y tratar para que así podemos aplicarlo a nuestro proyectos y alcanzar los objetivos de una forma mas eficiente, y brindando calidad a nuestros trabajos.