



# Tarea 1 – Cuestionario

---

Diseño Web

2/2/2024

**Estudiante:** Joshua Abraham Núñez Rojas

**Profesor:** Francisco Jiménez Bonilla

## índice

<b>Cuestionario</b> .....	3
¿Cuál es la historia de Bootstrap? .....	3
¿Qué es Bootstrap5? .....	4
¿Cite las ventajas que brinda Bootstrap5 para desarrollar sitios web? .....	5
¿Cite 3 frameworks web CSS responsivos que se utilizan en el desarrollo .....	6
web (NO cuenta Bootstrap)? .....	6
Bulma: .....	6
Foundation: .....	6
Materialize: .....	7
¿Cuál es la función principal de la etiqueta <meta name= “viewport”>? .....	7
¿En qué consiste el sistema de rejillas en Bootstrap5? .....	8
¿Cuáles son los tipos de contenedores que se usan en Bootstrap5? .....	9
Contenedor predeterminado: .....	10
Contenedores responsive: .....	10
Contenedores fluidos: .....	10
¿Para qué sirven las instrucciones Flexbox en Bootstrap5? .....	11
¿A qué se le llama menú hamburguesa en Bootstrap5? .....	12
¿Qué son las Medias Querys y para qué sirven? .....	13
<b>Conclusión</b> .....	15
<b>Biografía</b> .....	16

# Cuestionario

## ¿Cuál es la historia de Bootstrap?

Bootstrap fue diseñado por Mark Otto y Jacob Thornton ambos en Twitter crearon este Framework para usarlo internamente en los proyectos de la compañía, antes de usar Bootstrap en Twitter usaban muchas herramientas para el diseño de las pantallas Front pero esto hizo que presenten muchos problemas de compatibilidad generando así una gran carga de trabajo que los hacía menos productivos.

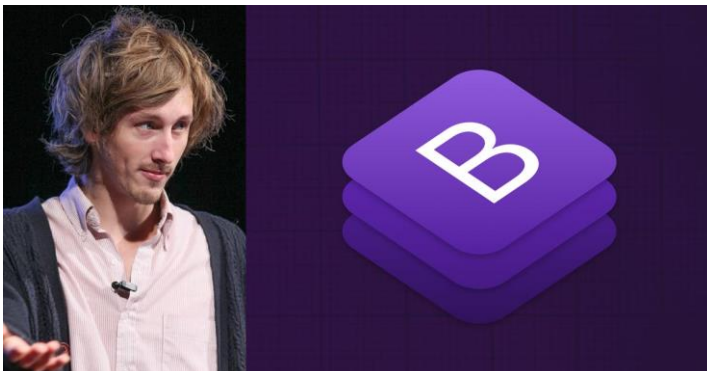
En palabras de Mark Otto, mencionó lo siguiente:

“Un super pequeño grupo de desarrolladores y yo nos reunimos para diseñar y construir una nueva herramienta interna y vimos la oportunidad de hacer algo más. A través de ese proceso, nos vimos construyendo algo mucho más sustancial que otra herramienta interna. Meses después terminamos con una primera versión de Bootstrap como una manera de documentar y compartir bienes y patrones de diseño comunes dentro de la compañía.”

Antes de lanzarse como una herramienta de código abierto y de uso libre al público, Bootstrap tenía el nombre de Twitter Blueprint.

Twitter celebró su evento Semana Hack y en dicho evento se hizo muy popular cuando los desarrolladores usaron esta herramienta para sus proyectos.

Bootstrap fue lanzado el 19 de agosto de 2011 y hasta la actualidad han lanzado más de 20 versiones del Framework, actualmente Bootstrap es de uso libre y también es usado por la compañía Twitter en sus proyectos.



## ¿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

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 se puede incluir herramientas propias.

### Elementos de Bootstrap

El bootstrap 5 está compuesta de varios elementos que la convierten en un framework mucho más completo e interesante para los desarrolladores web. Algunos de estos elementos son:

- El bootstrap5 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.



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

Dentro de la gran variedad de ventajas que ofrece Bootstrap5 se encuentran:

1. **Facilidad de Uso:** Es importante saber que este framework es fácil de aprender, esto se debe a su popularidad, gracias a esto existen una gran cantidad de cursos gratis de Bootstrap y foros en línea donde es posible recibir ayuda para empezar. Dentro de una de las razones por las cuales es tan popular se debe a su estructura de archivos sencilla.
2. **Rejilla adaptable:** Bootstrap viene con un sistema de rejilla predefinido, lo que nos ahorra tiempo en crear una desde cero. El sistema de cuadrícula consta de filas y columnas, lo que permite el crear una cuadrícula dentro de la existente en lugar de introducir consultas por medios en el archivo CSS.
3. **Compatible con distintos navegadores:** Al hacer que un sitio web sea accesible a través de diferentes navegadores ayuda a reducir la tasa de rebote y a también posicionarse mejor en los resultados de búsqueda. Bootstrap cumple este requisito al ser compatible con las últimas versiones de los navegadores más populares.
4. **Diseño responsive:** Es muy notoria la importancia del diseño web responsive, es de ahí que esta herramienta sea tan beneficiosa. Bootstrap ofrece todas las reglas CSS, de forma que cualquier página web se adapta a una gran variedad de pantallas.
5. **Desarrollo rápido:** Al ser una herramienta sencilla de utilizar, el desarrollo web se agiliza, utilizando Bootstrap el proceso es mucho más rápido. Los bloques de código ya están preparados, por lo que los tiempos se reducen de forma considerable, evitando de esta forma dicha escritura de código.
6. **Sistema de imágenes de Bootstrap:** Bootstrap gestiona la visualización de imágenes y la capacidad de respuesta con sus reglas HTML y CSS predefinida. Añadiendo la clase `.img-responsive` se redimensionarán automáticamente las imágenes en función del tamaño de la pantalla de los usuarios. Esto creará un beneficio al rendimiento de un sitio web, ya que la reducción del tamaño de las imágenes forma parte del proceso de optimización del sitio.



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

Para entender qué son los frameworks para la creación de sitios web responsivos, sabemos que, los frameworks CSS son herramientas al servicio de los diseñadores de interfaces de usuario (UI) front-end que cuentan con una serie de estilos básicos a partir de los cuales iniciar un proyecto de desarrollo web. Estos frameworks incorporan toda la lógica CSS necesaria para la implementación de componentes y elementos básicos de la interfaz de usuario (tipografía, botones, menús de navegación, formularios...). En algunos casos, también cuentan con ciertas bibliotecas de JavaScript. Todos ellos cuentan, como mínimo, con una retícula responsiva a partir de la cual es posible componer la estructura de las páginas de un sitio web, resolviendo su adaptación a diversos tipos de pantallas y escenarios.

Dentro de algunos frameworks web CSS responsive se encuentran:

**Bulma:** Bulma es un framework exclusivamente CSS basado en Flexbox (Flexible Box Layout Module) para crear sitios web responsivos. Bulma propone una aproximación mobile first con unos puntos de ruptura algo diferentes a los de Bootstrap ya que parte de los 768px (frente a los 576 de Bootstrap), lo que le permite gestionar los mismos tamaños de pantalla de Bootstrap con un punto de ruptura menos (769-1023, 1024-1215, 1216-1407 y 1408 en adelante). Su principal desventaja es su escasa adopción y la pequeña comunidad de usuarios en torno al proyecto.



**Foundation:** Junto con Bootstrap, Foundation es uno de los frameworks clásicos para el desarrollo de sitios web responsivos. A lo largo de sus ya más de diez años de vida y seis versiones principales, ha ido evolucionando y adaptándose, incorporando nuevos componentes, así como toda una serie de herramientas para crear tanto sitios web, como correos electrónicos responsivos. Como Bootstrap y Bulma, utiliza el modelo de retícula Flexbox de CSS3, facilitando a través de clases específicas la configuración del posicionamiento y comportamiento de los bloques de contenido de la interfaz.



**Materialize:** Materialize es un framework para el diseño de interfaces de usuario responsivas basado en el sistema de diseño Material Design de Google. Desarrollado por cuatro estudiantes de la Carnegie Mellon University, es la opción más simple y con menos recorrido de las recogidas en esta entrada. Como la última versión de Bootstrap, Materialize CSS se ha diseñado sin necesidad de utilizar la biblioteca de JavaScript jQuery. En comparación al resto de frameworks destaca como principal inconveniente el hecho de contar con una menor cantidad de componentes y opciones de base. Otro importante inconveniente es que parece que se trata de un proyecto descontinuado, ya que no recibe actualizaciones desde el año 2020.



## ¿Cuál es la función principal de la etiqueta `<meta name= “viewport”>`?

La etiqueta `<meta name="viewport">` es utilizada en HTML para proporcionar información al navegador sobre cómo debe controlar las dimensiones y la escala de la página en dispositivos móviles. Es especialmente importante en sitios web diseñados para ser responsivos y adaptarse a diferentes tamaños de pantalla.

La función principal de esta etiqueta es especificar las características de visualización del área de contenido del documento. Algunos de los atributos comunes que se utilizan con la etiqueta `<meta name="viewport">` incluyen:

**width=device-width:** Establece el ancho del área de visualización igual al ancho de la pantalla del dispositivo.

**initial-scale:** Define el nivel de escala inicial de la página. Un valor de 1.0 indica que la página se mostrará sin ninguna escala inicial.

**maximum-scale y minimum-scale:** Establecen los límites máximo y mínimo para la escala de la página, lo que puede ser útil para controlar cómo los usuarios pueden hacer zoom en la página.

**user-scalable:** Permite o impide que el usuario realice zoom en la página. Un valor de "yes" permite el zoom, mientras que "no" lo deshabilita.

## ¿En qué consiste el sistema de rejillas en Bootstrap5?

El sistema de rejillas en Bootstrap es un componente fundamental que facilita la creación de diseños responsivos y fluidos en páginas web. Bootstrap 5 utiliza un sistema de rejillas basado en flexbox, lo que significa que se aprovecha de las capacidades de diseño flexibles de CSS para crear diseños adaptables.

Algunos conceptos clave del sistema de rejillas en Bootstrap 5 son:

**Contenedor de Rejilla (container o container-fluid):** Un contenedor que envuelve las filas y garantiza márgenes y alineaciones adecuadas. Puede ser de dos tipos principales: container para un ancho fijo o container-fluid para un ancho completo.

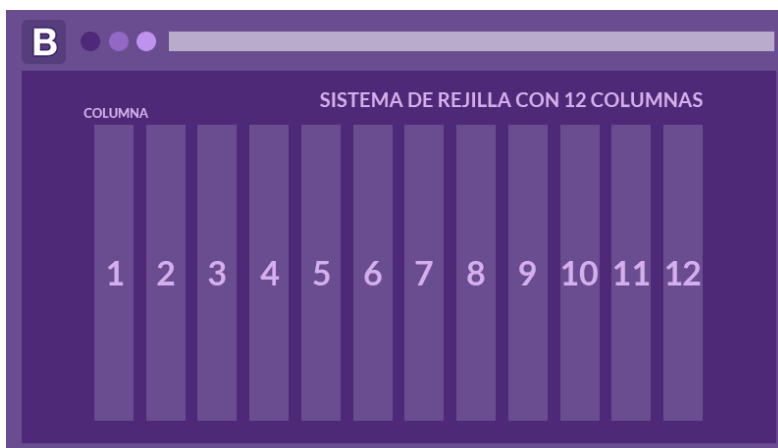
**Fila (row):** Dentro de un contenedor, se deben agregar filas. Las filas actúan como contenedores horizontales para las columnas.

**Columnas (col):** Dentro de las filas, se pueden agregar columnas. El sistema de 12 columnas permite una fácil creación de diseños flexibles y proporciona clases como col-, col-sm-, col-md-, col-lg-, y col-xl- para especificar el número de columnas que una columna debe ocupar en diferentes tamaños de pantalla.

**Orden (order):** Bootstrap 5 también permite cambiar el orden de las columnas en dispositivos específicos utilizando clases como order-first, order-last, y order-# donde # es un número del 1 al 12.

**Offsets (offset):** Se pueden utilizar clases de offset (offset-#) para agregar espacio adicional a la izquierda de una columna.

El sistema de rejillas en Bootstrap 5 es altamente flexible y facilita la creación de diseños responsivos sin tener que escribir mucho CSS personalizado. Se puede ajustar fácilmente el diseño para diferentes tamaños de pantalla y lograr un diseño que se adapte a una variedad de dispositivos.





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

Los contenedores son el elemento de diseño más básico en Bootstrap y son requeridos cuando se usa nuestro sistema de cuadrícula predeterminado. Los contenedores se utilizan para contener, rellenar y (a veces) centrar el contenido dentro de ellos. Si bien los contenedores pueden anidarse, la mayoría de los diseños no requieren un contenedor anidado.

Bootstrap viene con tres contenedores diferentes:

.container, que establece un max-width en cada breakpoint responsive.

.container-fluid, que es width: 100% en todos los breakpoints.

.container-{breakpoint}, que es width: 100% hasta el breakpoint especificado.

La siguiente tabla ilustra cómo se compara el max-width de cada contenedor con el .container y el .container-fluid originales en cada breakpoint.

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	X-Large ≥1200px	XX-Large ≥1400px
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<code>.container-xxl</code>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Contenedor predeterminado:** La clase `.container` predeterminada es un contenedor sensible de ancho fijo, lo que significa que su `max-width` cambia en cada breakpoint.

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

**Contenedores responsive:** Los contenedores responsive permiten especificar una clase que tiene un 100% de ancho hasta que se alcanza el breakpoint especificado, después de lo cual aplicamos `max-widths` para cada uno de los breakpoints más altos. Por ejemplo, `.container-sm` tiene un 100% de ancho al principio hasta que se alcanza el breakpoint `sm`, donde se escalará con `md`, `lg`, `xl` y `xxl`.

```
<div class="container-sm">100% de ancho hasta el small breakpoint</div>
<div class="container-md">100% de ancho hasta el medium breakpoint</div>
<div class="container-lg">100% de ancho hasta el large breakpoint</div>
<div class="container-xl">100% de ancho hasta el extra large breakpoint</div>
<div class="container-xxl">100% de ancho hasta el extra extra large breakpoint</div>
```

**Contenedores fluidos:** Usa `.container-fluid` para un contenedor de ancho completo, que abarque todo el ancho del viewport.

```
<div class="container-fluid">
  ...
</div>
```

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

En Bootstrap 5, las instrucciones Flexbox se utilizan para crear un sistema de rejilla flexible y adaptable en el que los elementos de la interfaz de usuario pueden ajustarse automáticamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. Flexbox (Flexible Box Layout) es un modelo de diseño de CSS que permite organizar los elementos de manera eficiente y dinámica en un contenedor, facilitando la creación de diseños más complejos y responsivos.

En el contexto de Bootstrap 5, las clases Flexbox se aplican principalmente a través del sistema de rejillas, que utiliza el modelo Flexbox para organizar y alinear elementos en filas y columnas. Dentro de algunas de las clases Flexbox relacionadas con el sistema de rejilla en Bootstrap 5 están:

**.d-flex:** Esta clase se utiliza para establecer un contenedor como un contenedor de diseño flexible, lo que significa que los elementos secundarios dentro de él se organizarán utilizando el modelo Flexbox.

**.flex-row, .flex-column:** Estas clases se usan para establecer la dirección principal del contenedor flex, ya sea en una fila o en una columna.

```
<div class="d-flex flex-row">
  <!-- Contenido se organiza en una fila -->
</div>

<div class="d-flex flex-column">
  <!-- Contenido se organiza en una columna -->
</div>
```

**.flex-column o .flex-column-reverse:**

Flex item 1
Flex item 2
Flex item 3

Flex item 3
Flex item 2
Flex item 1

.flex-row o .flex-row-reverse:



.justify-content-\*: Estas clases se utilizan para alinear los elementos a lo largo del eje principal. Se puede usar justify-content-start, justify-content-end, justify-content-center, justify-content-between, y justify-content-around para diferentes alineaciones.

.align-items-\*: Estas clases se utilizan para alinear los elementos a lo largo del eje transversal. Se puede usar align-items-start, align-items-end, align-items-center, align-items-baseline, y align-items-stretch para diferentes alineaciones.

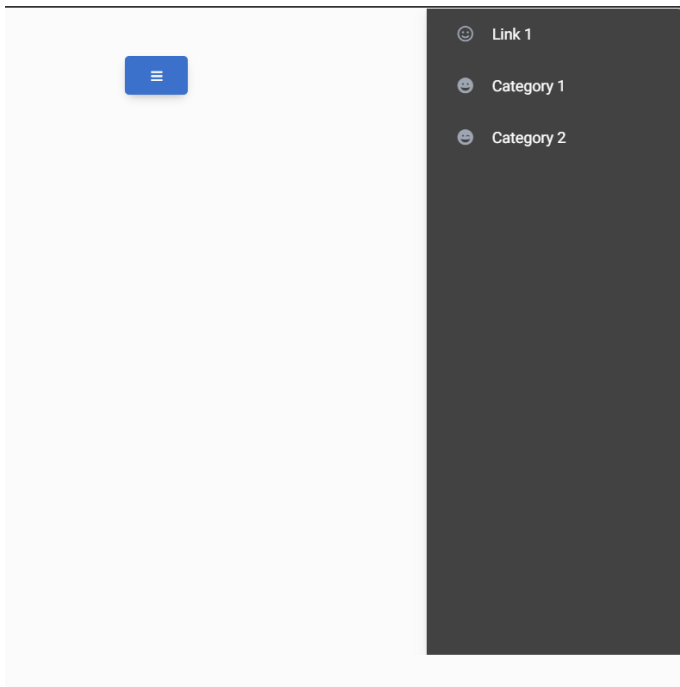
Estas clases Flexbox en Bootstrap 5 son parte integral del sistema de rejilla y permiten que las páginas web se adapten y respondan de manera eficiente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. Facilitan la creación de diseños flexibles y fluidos sin tener que escribir mucho código personalizado de CSS.

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

En Bootstrap 5, el término "menú hamburguesa" se refiere al icono o botón con tres líneas horizontales que se utiliza comúnmente para representar un menú desplegable en dispositivos móviles. Este icono suele indicar la presencia de un menú de navegación oculto que se revela al hacer clic en él. Este diseño es comúnmente utilizado para mejorar la experiencia de usuario en pantallas más pequeñas al conservar espacio y presentar una interfaz de usuario más limpia.

Dentro de Bootstrap 5, este icono se implementa utilizando la clase CSS navbar-toggler-icon dentro de un elemento <button> con la clase navbar-toggler.

Ejemplo:



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

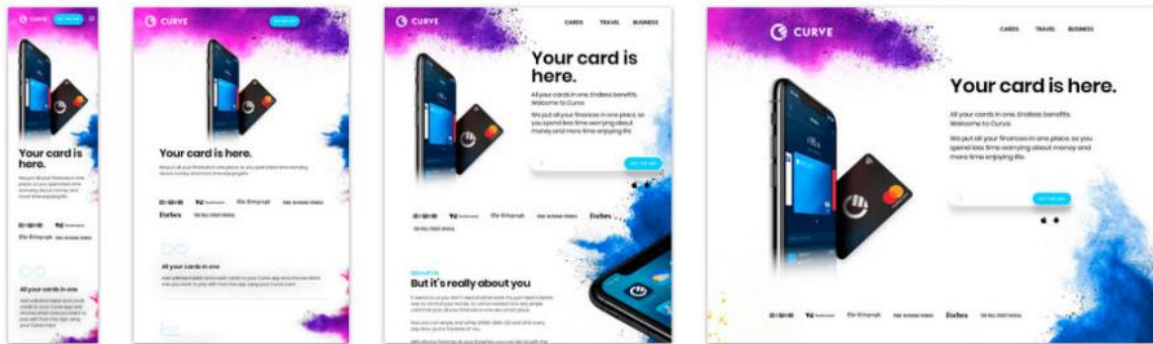
Las Media Queries son fundamentales en el diseño web actual, ya que son la base del diseño responsive (responsivo o adaptable). Esto significa que, con una misma maquetación HTML, nuestro diseño se adaptará a diferentes dispositivos y tipos de pantalla.

El uso más frecuente de las Media Queries es para realizar diseño adaptativo o responsive. El objetivo de utilizar una Media Query en una hoja de estilo CSS en una página web es que se ejecute una regla o un conjunto de reglas si se cumple una condición determinada, como puede ser el ancho máximo de pantalla.

No se debe confundir el diseño responsive realizado mediante CSS y Media Queries con tener una versión de nuestra web para cada dispositivo. La ventaja principal de utilizar las Media Queries es que partimos de un único diseño principal que se irá adaptando y reajustando en función del navegador, el dispositivo, la pantalla o las preferencias del usuario.

De esta manera se podrá, por ejemplo, realizar un diseño que tenga una columna en dispositivos móviles, dos columnas en tablets y tres columnas en ordenadores portátiles y de sobremesa.

En las mejores prácticas de diseño responsive se recomienda realizar una maquetación orientada al concepto Mobile First. Esto significa diseñar para móvil antes de diseñar para escritorio o cualquier otro dispositivo (Esto hará que la página se muestre más rápido en dispositivos más pequeños).



## Conclusión

El uso de Bootstrap sin duda alivia en muchas ocasiones el desarrollo convencional de páginas web, esto debido a su sencillez de uso, y la manera en la que “menos es más”, haciendo referencia a que, en el desarrollo convencional de una página, es un poco tedioso y largo el proceso para lograr que dicha página sea responsive por ejemplo, si se comparara con Bootstrap, este proceso es más rápido y sencillo, la manera en la que se puede diseñar dentro de este framework, su gran comunidad y el extenso mar de documentación a cerca de este, hace del aprendizaje desde 0 más amigable, interesante y motivador.

La manera en la que se puede jugar, probar diseños, el uso de contenedores, el implementar medias queries, las ventajas y la gran relevancia de Bootstrap hacen del proceso más llevadero, haciendo un pequeño enfoque hacia mi experiencia personal, partiendo de que no conocía antes de este framework, el ver con la rapidez en la que se puede trabajar en una pagina web, es verdaderamente motivador, y logra un enganche a por un mayor aprendizaje sobre este.

# Biografía

Nube Colectiva. 12 sept 2018. Que es Bootstrap, Historia y tu Primer Hola Mundo.

<https://blog.nubecolectiva.com/que-es-bootstrap-historia-y-tu-primer-hola-mundo/>

Redacción KeepCoding. 4 agost 2023. ¿Qué es Bootstrap 5?

<https://keepcoding.io/blog/que-es-bootstrap-5/>

Coders Free. 17 apr 2023. ¿Qué es Bootstrap y cómo funciona? 4 ventajas de usarlo.

<https://codersfree.com/posts/que-es-bootstrap-como-funciona-ventajas-usarlo>

Immune Technology Institute. 16 jun 2022. 7 razones para usar Bootstrap para crear tu web.

<https://immune.institute/blog/razones-usar-bootstrap-web/>

Rubén Alcaraz. 3 may 2022. Los mejores frameworks para crear sitios web responsivos en 2022.

<https://www.rubenalcaraz.es/pinakes/disenio-desarrollo-web/mejores-frameworks-para-crear-sitios-web-responsivos-2022/>

Esdocu. S.f. Uso de contenedores en Bootstrap.

<https://esdocu.net/bootstrap/5.1/layout/containers/>

Esdocu. S.f. Uso de las utilidades Flex en Bootstrap.

<https://esdocu.net/bootstrap/5.3/utilities/flex/>

MDB.S.f. Hamburger Menu.

<https://mdbootstrap.com/docs/standard/extended/hamburger-menu/>

Raul García Calvache. 12 agost 2019. ¿Qué es una Media Query?

<https://hostilink.com/que-es-una-media-query/>