

Contenidos teóricos

Sitio: [Agencia de Aprendizaje a lo largo de la Vida](#)
Curso: PYTHON-FRONT END 2022
Libro: Contenidos teóricos

Imprimido por: Tomas Agustin Friz
Día: miércoles, 20 de abril de 2022, 19:46

Tabla de contenidos

- 1. Introducción a Bootstrap
 - 1.1. Descarga e instalación
 - 1.2. Bootstrap 4 vs Bootstrap 5
- 2. Diseño
- 3. Valores globales de página
- 4. Tipografía
- 5. Tablas
- 6. Imágenes
- 7. Botones
- 8. Componentes gráficos
- 9. Tarjetas
- 10. Carousel
- 11. Componentes de navegación
- 12. Formularios
- 13. Otros Frameworks CSS

1. Introducción a Bootstrap

Introducción a Bootstrap

Un framework aporta una estructura completa en la que nosotros "encajamos" nuestro código, implementando la lógica concreta de la aplicación. Es mucho más que una librería. Impone unas condiciones a nuestra aplicación e incluso puede definir su arquitectura. Es un *marco (framework)* en el que nosotros vamos a definir piezas. El *marco* define las reglas del juego a las que nos tenemos que atener. (Fuente: notajs.blogspot.com)

Bootstrap es un framework CSS, es decir, es un archivo CSS que se añade en los proyectos para tener una serie de estilos ya preparados para utilizar.

Este tipo de librerías CSS suelen incluir estilos para los elementos más comunes de una página web, como por ejemplo, botones, tarjetas, navbars, etc. Además tiene una serie de estilos para crear columnas fácilmente.



¿Por qué usar Bootstrap? Ventajas

Facilidad de uso. Lo único que tienes que hacer es poner clases a elementos HTML.

Responsive. Perfecto para crear páginas web adaptables a cualquier dispositivo.

Personalizable. Puedes personalizar su descarga para usar los elementos que necesites.

Gran comunidad. Este framework está muy extendido y si tenemos un problema podremos encontrar mucha información en Internet.

Fuente: codingpotions.com / bootstrap.com

1.1. Descarga e instalación

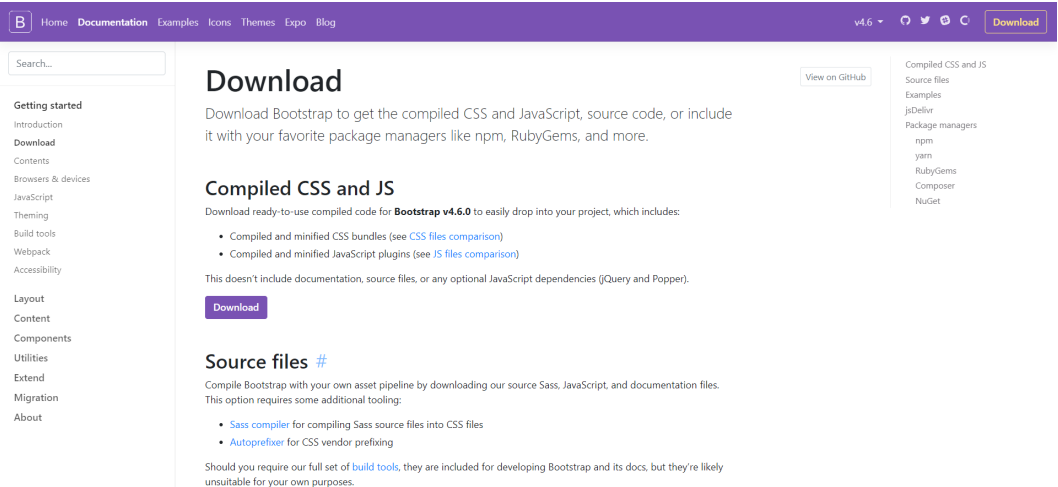
Descarga y instalación de Bootstrap

Para usar Bootstrap en un proyecto tenemos dos formas de hacerlo:

Instalación de Forma manual

Para instalar Bootstrap de forma manual lo que tienes que hacer es descargar los archivos de Bootstrap desde su página web haciendo clic en Download dentro de Compiled CSS and JS:

https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/download/



Además, para que funcione correctamente tienes que descargar también jQuery y

Popper.js, un par de librerías que utiliza Bootstrap para que funcione correctamente.

jQuery: https://jquery.com/

Popper.js: https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.15.0/popper.min.js > Botón derecho > “Guardar cómo” y descargar.

Una vez descargados todos los archivos, se tienen que ubicar dentro de una carpeta en elproyecto. Evitar esta forma de importar si se usa algún framework como React, Vue o Angular.

Dentro de la carpeta que se ha descargado de Bootstrap hay una carpeta css y otra carpetajs. En la carpeta css es donde están los estilos y en la carpeta js el JavaScript necesario para que algunos elementos funcionen.

Dentro de la carpeta css tiene que estar el archivo que se llama bootstrap.min.css que esel que contiene todos los estilos y además está minificado sin espacios para que ocupe menos.

Dentro de la carpeta js tiene que estar el archivo bootstrap.min.js.

Estos dos archivos junto con el archivo js de jQuery y el archivo js de Popper.js tienes quetenerlos también dentro de tu proyecto.

Hecho esto ya puedes importar estos archivos dentro de la sección head de los archivosHTML:

```
<head>

<link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" media="screen">

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

<script src="js/jquery.min.js"></script>

<script src="js/popper.min.js"></script>

<script src="js/bootstrap.min.js"></script>

</head>
```

Mediante CDN, más sencillo

Este método es más sencillo porque solo tenemos que llamar desde dentro de la etiqueta head del HTML a cada una de los archivos en la nube y por tanto no tienes que descargarnada (corroborar que sea la última versión estable disponible en la web de Bootstrap). Al día de realizarse este contenido, la última versión estable de Bootstrap es la 4.6 y se puede descargar del siguiente link: <https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/introduction/>

```
<!doctype html>

<html lang="en">

<head>

<!-- Required meta tags -->

<meta charset="utf-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">


<!-- Bootstrap CSS -->

<link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.0/dist/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-B0vP5xmATw1+K9KRQjQERJvTumQW0nPEzvF6L/Z6nronJ3oUOFUFpCjEUQouq2+I" crossorigin="anonymous">


<title>Hello, world!</title>

</head>

<body>

<h1>Hello, world!</h1>


<!-- Optional JavaScript; choose one of the two! -->


<!-- Option 1: jQuery and Bootstrap Bundle (includes Popper) -->

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js" integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+IbbVYUew+OrCXaRkfj" crossorigin="anonymous">
</script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-Piv4xVNRyMGpqkS2by6br4gNJ7DXjqk09RmUpJ8jgGtD7zP9yug3goQfGII0yAns"
crossorigin="anonymous"></script>


<!-- Option 2: Separate Popper and Bootstrap JS -->

<!--

<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js" integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+IbbVYUew+OrCXaRkfj" crossorigin="anonymous">
</script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js" integrity="sha384-9/reFTGAW83EW2RDu2S0VKalzap3H66lZH81PoYlFhbGU+6BZp6G7niu735Sk7lN"
crossorigin="anonymous"></script>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.0/dist/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-YQ4JLhgyBLPDQt//I+STsc9iw4uQqACwlvpslubQzn4u2UU2UFM80nGisd026JF"
crossorigin="anonymous"></script>

-->

</body>

</html>
```

Se pueden consultar las distintas versiones en: <https://getbootstrap.com/docs/versions/>

Recordar que como buena práctica, las versiones alfa y beta no se suelen usar en sitios productivos. Siempre se trabaja con la última versión estable a la fecha.

En el próximo apartado se realizará una comparación entre Bootstrap 4 y Bootstrap 5 (esta última, al día de la fecha de la creación de este material, en versión beta).

Fuente: codingpotions.com / bootstrap.com

1.2. Bootstrap 4 vs Bootstrap 5

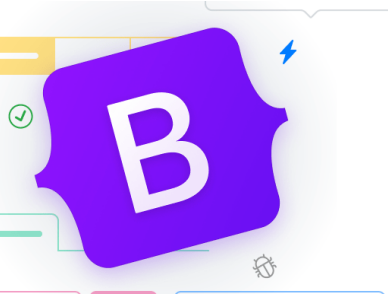
Bootstrap 4 vs. Bootstrap 5

Como vimos anteriormente, Bootstrap es un framework (o conjunto de herramientas) que facilitan en gran medida el desarrollo de páginas web, con un diseño moderno y adaptativo. La principal ventaja de usarlo, es que el sitio web que desarrolles se adaptará de forma totalmente automática, al dispositivo desde el que accedas a la página web.

Su principal funcionalidad es su sistema de rejilla o grid, y los breakpoints o media queries que incorpora. Es desde la versión 2 del framework que se comienza a hacer énfasis en estos breakpoints para que las webs se adapten a cualquier dispositivo.

¿Cuáles son las novedades de Bootstrap 5?

Hay numerosos cambios en la nueva versión de Bootstrap, algunos ya son funcionales en las versiones Alpha y Beta publicadas hasta el momento (marzo de 2021). Otros, en cambio, solo está confirmado que serán publicados en la primera versión estable, por lo que tocará esperar todavía un poco para poder probarlos.



A continuación se detallan los principales cambios en Bootstrap 5:

SE ELIMINA LA COMPATIBILIDAD CON JQUERY

Una de las bibliotecas más utilizadas en el desarrollo web es jQuery. Hasta ahora, Bootstrap ha sido compatible con esta biblioteca, pero ahora, en la versión 5 dejará de usarlo de forma nativa.

Seguirás pudiendo crear los mismos efectos visuales que con jQuery, pero recurriendo a HTML y CSS, o bien a programación más avanzada de JavaScript.

La principal consecuencia de esta decisión, es que los diseños web creados con Bootstrap 5 van a ser mucho más rápidos. Por lo tanto, la carga web mejorará y por consiguiente, también podrá verse afectado el posicionamiento SEO de la página al ser un factor que afecta directamente al posicionamiento.

INCOMPATIBILIDAD CON VERSIONES ANTIGUAS DE INTERNET EXPLORER

En esta nueva versión de Bootstrap se ha optado por no dar compatibilidad a los ya casi extintos navegadores web de Microsoft Internet Explorer 9 y 10. A partir de ahora, Bootstrap solo será compatible con un navegador web de Microsoft: Microsoft Edge.

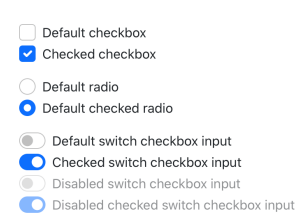
INTRODUCCIÓN DE VARIABLES CSS

Bootstrap 5 por fin adoptará técnicas más modernas de diseño web, y entre ellas, podrás usar variables CSS. Se incluye la compatibilidad con Sass <https://sass-lang.com/> y Less <https://lesscss.org/>.

Estas variables facilitan en gran medida la realización de diseños web modernos sin necesidad de introducir interminables líneas de código.

NUEVAS FUNCIONALIDADES Y ESTILOS PARA LOS FORMULARIOS

Los formularios también han recibido una importante ración de mejoras en Bootstrap 5. A destacar los nuevos estilos visuales y la nueva funcionalidad de introducir características como los “switch”, que dotan a los formularios de un aspecto mucho más moderno.



SISTEMA DE CUADRÍCULA MEJORADO

Bootstrap 5 mejora y complementa un poco más el excelente sistema de rejilla de Bootstrap 4. Cada vez es más habitual usar monitores más grandes en el trabajo y en el hogar, por ello se ha añadido un nuevo breakpoint (xxl) para dar soporte a estos monitores.

Además se ha modificado alguna de las clases creadas para gestionar la rejilla y los estilos visuales de esta. Los cambios referentes a la rejilla de Bootstrap son estos:

Añadido un nuevo breakpoint a la cuadrícula de Bootstrap. El nuevo breakpoint es denominado: “xxl”.

Clases .gutter reemplazadas por la clase .g*. Nuevas clases creadas para controlar el padding de los containers, rows y cols.

Las opciones de diseño de formulario se han reemplazado con el nuevo sistema de cuadrícula.

Se han agregado clases específicas de relleno o padding vertical.

Las columnas ya no tienen por defecto la declaración CSS de : position:relative;

CAMBIOS MENORES CONFIRMADOS

Algunos de los cambios menores que podrás disfrutar con la nueva versión de Bootstrap son los siguientes:

Escritura de derecha a izquierda (RTL): los idiomas que se escriben de derecha a izquierda estarán mejor implementados en Bootstrap 5.

Menús fuera de lienzo: con los menús fuera de lienzo, aumentarán las posibilidades en cuanto al diseño de los menús de tu web.

SVG en HTML: En las versiones actuales de Bootstrap, los archivos SVG se incrustan a través de CSS. Próximamente, podrá usarse el código HTML en su lugar.

CONCLUSIÓN

Bootstrap 5 no ha reinventado toda su estructura. Esto concuerda con la intención de sus desarrolladores, que pretendían hacer una transición fácil de la versión 4 a la 5. Lo que quizá más costará al principio a los usuarios de Bootstrap será la omisión de jQuery. Sin embargo, después de un período de familiarización, la herramienta presentará más ventajas que inconvenientes. Los cambios prometen unos procesos de trabajo más simples y un código más ligero y rápido.

Fuente: <https://carontestudio.com/blog/novedades-de-bootstrap-5/> y <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/bootstrap-5/>

2. Diseño

Cuadrícula de Bootstrap

La cuadrícula basada en flexbox (una forma de maquetado en CSS) para dispositivos móviles y para crear diseños de todas las formas y tamaños gracias a un sistema de doce columnas, cinco niveles de respuesta predeterminados, con variables Sass y mixins, y docenas de clases predefinidas.

Cómo funciona

El sistema de cuadrícula de Bootstrap utiliza una serie de contenedores, filas y columnas para diseñar y alinear el contenido.

A continuación se muestra un ejemplo y una mirada en profundidad de cómo se utiliza la cuadrícula.

El siguiente detalle saldrá del código a continuación:

Una de tres columnas

Una de tres columnas

Una de tres columnas

Código

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-sm">

      Una de tres columnas

    </div>

    <div class="col-sm">

      Una de tres columnas

    </div>

    <div class="col-sm">

      Una de tres columnas

    </div>

  </div>

</div>
```

El ejemplo anterior crea tres columnas de igual ancho en dispositivos pequeños, medianos, grandes y extra grandes utilizando nuestras clases de cuadrícula predefinidas. Esas columnas están centradas en la página con la clase padre .container.

Desglosándolo, así es como funciona:

- Los contenedores proporcionan un medio para centrar y rellenar horizontalmente el contenido de su sitio. Utilizando .container para un ancho de píxel receptivo o .container-fluid para width: 100% en todos los tamaños de vista y dispositivo.
- Las filas col-sm son representativas de columnas. Cada columna tiene una horizontal padding (o margen interno) para controlar el espacio entre ellas. Esto padding luego se contrarresta en las filas con márgenes negativos. De esta manera, todo el contenido de sus columnas se alinea visualmente en el lado izquierdo.
- En un diseño de cuadrícula, el contenido debe colocarse dentro de las columnas y solo las columnas pueden ser hijos inmediatos de las filas.
- Gracias a la tecnología flexbox, las columnas de la cuadrícula sin un especificado width se distribuirán automáticamente como columnas de igual ancho. Por ejemplo, cuatro instancias de .col-sm tendrán automáticamente un 25% de ancho desde el punto de interrupción pequeño y hacia arriba.
- Las clases de columna indican la cantidad de columnas que le gustaría usar de las 12 posibles por fila. Entonces, si deseas tres columnas de igual ancho, podés usar .col-4.
- Las columnas width se establecen en porcentajes, por lo que siempre son fluidas y tienen un tamaño relativo a su elemento principal.
- Las columnas tienen horizontales padding para crear los márgenes verticales entre columnas individuales, sin embargo, podés eliminar de las margin filas y padding de las columnas con .no-gutters en .row.
- Para que la cuadrícula responda, hay cinco puntos de interrupción de la cuadrícula, uno para cada punto de interrupción de respuesta : todos los puntos de interrupción (extra pequeños), pequeños, medianos, grandes y extra grandes.
- Los puntos de interrupción de la cuadrícula se basan en consultas de medios de ancho mínimo, lo que significa que se aplican a ese único punto de interrupción y a todos los que están por encima de él (por ejemplo, se .col-sm-4 aplica a dispositivos pequeños, medianos, grandes y extragrandes, pero no al primer xs punto de interrupción).

Podés usar clases de cuadrícula predefinidas (como .col-4) o mixins de Sass para un marcado más semántico.

Hay que tener en cuenta que existen limitaciones y en `flexbox` , como la imposibilidad de utilizar algunos elementos HTML como contenedores flexibles .

Opciones de cuadrícula

Mientras Bootstrap usa `em` o `rem` para definir la mayoría de tamaños, `px` se usan para puntos de interrupción de cuadrícula y anchos de contenedor. Esto se debe a que el ancho de la ventana gráfica está en píxeles y no cambia con el tamaño de fuente .

Vea cómo funcionan los aspectos del sistema de cuadrícula Bootstrap en múltiples dispositivos con una práctica tabla.

	Extra pequeño <576px	Pequeño ≥576px	Medio ≥768px	Grande ≥992px	Extra grande ≥1200px
Ancho máximo del contenedor	Ninguno (automático)	540 px	720px	960 px	1140 px
Prefijo de clase	.col-xs	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-	.col-xl-
# de columnas	12				
Ancho de canal (márgenes)	30px (15px a cada lado de una columna)				
Pueden encastrarse columnas	si				
Orden de columnas	si				

Columnas de diseño automático

Utilice clases de columna específicas de puntos de interrupción para facilitar el tamaño de la columna sin una clase numerada explícita como .col-sm-6.

Igual ancho

Por ejemplo, aquí hay dos diseños de cuadrícula que se aplican a todos los dispositivos y ventanas gráficas, desde xs hasta xl. Agregue cualquier cantidad de clases sin unidades para cada punto de interrupción que necesite y cada columna tendrá el mismo ancho.

1 de 2

2 de 2

1 de 3

2 de 3

3 de 3

Código:

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col">

      1 de 2

    </div>

    <div class="col">

      2 de 2

    </div>

  </div>

  <div class="row">

    <div class="col">

      1 de 3

    </div>

    <div class="col">

      2 de 3

    </div>

    <div class="col">

      3 de 3

    </div>

  </div>

</div>
```

Multilínea de igual ancho

Cree columnas de igual ancho que abarquen varias líneas insertando un lugar .w-100 donde desee que las columnas se dividan en una nueva línea. Haga que los descansos sean receptivos mezclándolos .w-100 con algunas utilidades de pantalla responsives .

Hubo un error en Safari flexbox que impidió que esto funcionara sin un explícito flex-basiso border. Existen soluciones para las versiones anteriores del navegador, pero no deberían ser necesarias si los navegadores de destino no caen en las versiones con errores.

col

col

espacio

col

col

Código

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col">col</div>

    <div class="col">col</div>

    <div class="w-100">espacio</div>

    <div class="col">col</div>

    <div class="col">col</div>

  </div>

</div>
```

Establecer un ancho de columna

El diseño automático de las columnas de la cuadrícula de flexbox también significa que podés establecer el ancho de una columna y hacer que las columnas hermanas tomen una nueva dimension automáticamente a su alrededor. Podés usar clases de cuadrícula predefinidas (como se muestra a continuación), combinaciones de cuadrículas o anchos en línea. Tenga en cuenta que las otras columnas cambiarán de tamaño sin importar el ancho de la columna central.

1 de 3	2 de 3 (6 col)	3 de 3
1 de 3	2 de 3 (5 col)	3 de 3

Código

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col">

      1 de 3

    </div>

    <div class="col-6">

      2 de 3 (6 col)

    </div>

    <div class="col">

      3 de 3

    </div>

  </div>

  <div class="row">

    <div class="col">

      1 de 3
```

</div>

<div class="col-5">

2 de 3 (5 col)

</div>

<div class="col">

3 de 3

</div>

</div>

</div>

Contenido de ancho variable

Use col-{breakpoint}-autoclases para dimensionar columnas según el ancho natural de su contenido.

1 of 3	Variable width content	3 of 3
--------	------------------------	--------

1 of 3	Variable width content	3 of 3
--------	------------------------	--------

Código

<div class="container">

<div class="row justify-content-md-center">

<div class="col col-lg-2">

1 of 3

</div>

<div class="col-md-auto">

Variable width content

</div>

<div class="col col-lg-2">

3 of 3

</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col">

1 of 3

</div>

<div class="col-md-auto">

Variable width content

</div>

<div class="col col-lg-2">

3 of 3

</div>

</div>

</div>

Clases responsivas

La cuadrícula de Bootstrap incluye cinco niveles de clases predefinidas para crear diseños complejos de respuesta. Personalice el tamaño de sus columnas en dispositivos extra pequeños, pequeños, medianos, grandes o extra grandes como mejor le parezca.

Todos los puntos de interrupción

Para cuadrículas que son iguales desde el dispositivo más pequeño al más grande, use las clases .col y .col-*. Especifique una clase numerada cuando necesite una columna de tamaño especial; de lo contrario, no dude en seguir .col.

col	col	col	col
col-8			col-4

Código

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col">col</div>

    <div class="col">col</div>

    <div class="col">col</div>

    <div class="col">col</div>

  </div>

  <div class="row">

    <div class="col-8">col-8</div>

    <div class="col-4">col-4</div>

  </div>

</div>
```

Apilado a horizontal

Con un solo conjunto de .col-sm-*clases, podés crear un sistema de cuadrícula básico que comienza apilado y se vuelve horizontal en el pequeño punto de interrupción (sm).

col-sm-8	col-sm-4	
col-sm	col-sm	col-sm

Código

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-sm-8">col-sm-8</div>

    <div class="col-sm-4">col-sm-4</div>

  </div>

  <div class="row">

    <div class="col-sm">col-sm</div>

    <div class="col-sm">col-sm</div>

    <div class="col-sm">col-sm</div>

  </div>

</div>
```

Mezclar y combinar

Para que las columnas simplemente se apilen en algunos niveles de cuadrícula podemos utilizar una combinación de diferentes clases para cada nivel según sea necesario. Vea el ejemplo a continuación para tener una mejor idea de cómo funciona todo.

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

Código

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-md-8">.col-md-8</div>

    <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

  </div>
```

```
<div class="row">

  <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

  <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

  <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

</div>
```

```
<div class="row">

  <div class="col-6">.col-6</div>

  <div class="col-6">.col-6</div>

</div>

</div>
```

Paddings

Los paddings se pueden ajustar de manera responsive mediante el relleno específico del punto de interrupción y las clases de utilidad de margen negativo. Para cambiar los márgenes en una fila determinada y que empareje con un margen negativo en .row y las utilidades de relleno coincidentes en el .col . Es posible que el .container o el .container-fluid padre también deba ajustarse para evitar un desbordamiento no deseado, utilizando nuevamente la utilidad de relleno coincidente.

Aquí hay un ejemplo de cómo personalizar la cuadrícula Bootstrap en el lg punto de interrupción. Hemos aumentado el .col acolchado con .px-lg-5, lo hemos contrarrestado con .mx-lg-n5 en el padre .row y luego hemos ajustado el .container con .px-lg-5.

Custom column padding	Custom column padding
-----------------------	-----------------------

Código

```
<div class="container px-lg-5">

  <div class="row mx-lg-n5">

    <div class="col py-3 px-lg-5 border bg-light">Custom column padding</div>

    <div class="col py-3 px-lg-5 border bg-light">Custom column padding</div>

  </div>

</div>
```

Row-Cols

Utilizar las .row-cols-* clases responsives para establecer rápidamente la cantidad de columnas que mejor representen tu contenido y diseño. Mientras que las .col-* clases normales se aplican a las columnas individuales (p. Ej., .col-md-4), Las clases de columnas de fila se establecen en el padre .row como una forma rápida.

Utilizar estas clases de filas y columnas para crear rápidamente diseños de cuadrícula básicos o para controlar los diseños de tus tarjetas.

```
<div class="container">

  <div class="row row-cols-2">

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>
```

```
</div>

</div>

<div class="container">

  <div class="row row-cols-3">

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

  </div>

</div>
```

```
<div class="container">

  <div class="row row-cols-4">

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

  </div>

</div>
```

```
<div class="container">

  <div class="row row-cols-4">

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col-6">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

  </div>

</div>
```

```
<div class="container">

  <div class="row row-cols-1 row-cols-sm-2 row-cols-md-4">

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

    <div class="col">Column</div>

  </div>

</div>
```

Bordes y Estilos

Los bordes entre columnas en nuestras clases de cuadrícula predefinidas se pueden eliminar con .no-gutters. Esto elimina la negativa margins de .row y la horizontal padding de todas las columnas hijos inmediatos.

Acá está el código fuente para crear estos estilos.Tené en cuenta que las anulaciones de columnas tienen un alcance solo en las primeras columnas secundarias y se orientan a través del selector de atributos . Si bien esto genera un selector más específico, el relleno de columnas aún se puede personalizar aún más con las utilidades de espaciado.

Deja a la clase superior.container o.container-fluid implica la no anulación de los bordes

Tené en cuenta que se puede seguir usando esto con todas las demás clases de cuadrícula predefinidas (incluidos los anchos de columna, los niveles de respuesta, los reordenamientos y más).

```
<div class="row no-gutters">

  <div class="col-sm-6 col-md-8">.col-sm-6 .col-md-8</div>

  <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

</div>
```

Envoltura de columna

Si se colocan más de 12 columnas en una sola fila, cada grupo de columnas adicionales, como una unidad, se ajustará a una nueva línea.

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-9">.col-9</div>

    <div class="col-4">.col-4<br>Since 9 + 4 = 13 > 12, this 4-column-wide div gets wrapped onto a new line as one contiguous unit.</div>

    <div class="col-6">.col-6<br>Subsequent columns continue along the new line.</div>

  </div>

</div>
```

Salto de columna

Romper columnas a una nueva línea en flexbox requiere un pequeño truco: agregá un elemento width: 100% donde quieras que desees ajustar tus columnas a una nueva línea. Normalmente, esto se logra con varios .row , pero no todos los métodos de implementación pueden dar cuenta de esto.

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>

    <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>

    <!-- Force next columns to break to new line -->

    <div class="w-100"></div>

    <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>

    <div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>

  </div>

</div>
```

También podés aplicar esta interrupción en puntos de interrupción específicos con nuestras utilidades de pantalla responsive .

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>

    <div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>

    <!-- Force next columns to break to new line at md breakpoint and up -->

    <div class="w-100 d-none d-md-block"></div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

Reordenación

Clases de pedidos

Utilice .order-classes para controlar el orden visual de su contenido. Estas clases responden, por lo que puede establecer el orderpunto de interrupción (por ejemplo, .order-1.order-md-2). Incluye soporte para 1a través 12a través de todos los cinco niveles de la red.

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col">

      First in DOM, no order applied

    </div>

    <div class="col order-12">

      Second in DOM, with a larger order

    </div>

    <div class="col order-1">

      Third in DOM, with an order of 1

    </div>

  </div>

</div>
```

También hay clases responsive .order-firsty .order-lastque cambian el valor orderde un elemento aplicando order: -1y order: 13(order: \$columns + 1), respectivamente. Estas clases también se pueden mezclar con las .order-*clases numeradas según sea necesario.

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col order-last">

      First in DOM, ordered last

    </div>

    <div class="col">

      Second in DOM, unordered

    </div>

    <div class="col order-first">

      Third in DOM, ordered first

    </div>

  </div>

</div>
```

Desplazamiento de columnas

Podés compensar las columnas de la cuadrícula de dos formas: nuestras .offset-classes de cuadrícula responsives y nuestras utilidades de margen . Las clases de cuadrícula se dimensionan para coincidir con las columnas, mientras que los márgenes son más útiles para diseños rápidos donde el ancho del desplazamiento es variable.

Clases de compensación

Mover las columnas a la derecha usando .offset-md-* classes. Estas clases aumentan el margen izquierdo de una columna por * columnas. Por ejemplo, se .offset-md-4 mueve .col-md-4 sobre cuatro columnas.

```
<div class="container">

  <div class="row">
```



```
<div class="col-md-4">.col-md-4</div>

<div class="col-md-4 offset-md-4">.col-md-4 .offset-md-4</div>

</div>

<div class="row">

  <div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>

  <div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>

</div>

<div class="row">

  <div class="col-md-6 offset-md-3">.col-md-6 .offset-md-3</div>

</div>

</div>
```

Además de la limpieza de columnas en los puntos de interrupción de respuesta, es posible que deba restablecer las compensaciones. Podés ver esto en el ejemplo siguiente.

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-sm-5 col-md-6">.col-sm-5 .col-md-6</div>

    <div class="col-sm-5 offset-sm-2 col-md-6 offset-md-0">.col-sm-5 .offset-sm-2 .col-md-6 .offset-md-0</div>

  </div>

  <div class="row">

    <div class="col-sm-6 col-md-5 col-lg-6">.col-sm-6 .col-md-5 .col-lg-6</div>

    <div class="col-sm-6 col-md-5 offset-md-2 col-lg-6 offset-lg-0">.col-sm-6 .col-md-5 .offset-md-2 .col-lg-6 .offset-lg-0</div>

  </div>

</div>
```

Utilidades de margen

Con el cambio a flexbox en v4, podés usar utilidades de margen, como .mr-auto y forzar a las columnas hermanas a separarse unas de otras.

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-md-4">.col-md-4</div>

    <div class="col-md-4 ml-auto">.col-md-4 .ml-auto</div>

  </div>

  <div class="row">

    <div class="col-md-3 ml-md-auto">.col-md-3 .ml-md-auto</div>

    <div class="col-md-3 ml-md-auto">.col-md-3 .ml-md-auto</div>

  </div>

  <div class="row">

    <div class="col-auto mr-auto">.col-auto .mr-auto</div>

    <div class="col-auto">.col-auto</div>

  </div>

</div>
```

Anidamiento

Para anidar su contenido con la cuadrícula predeterminada, agregue un nuevo .row conjunto de .col-sm-* columnas dentro de una .col-sm-* columna existente . Las filas anidadas deben incluir un conjunto de columnas que sumen 12 o menos (no es necesario que utilice las 12 columnas disponibles).

```
<div class="container">

  <div class="row">

    <div class="col-sm-9">

      Level 1: .col-sm-9

    <div class="row">

      <div class="col-8 col-sm-6">

        Level 2: .col-8 .col-sm-6

      </div>

      <div class="col-4 col-sm-6">

        Level 2: .col-4 .col-sm-6

      </div>

    </div>

  </div>

</div>

</div>
```

3. Valores globales de página

Cuadrícula de Bootstrap

La cuadrícula basada en flexbox (una forma de maquetado en CSS) para dispositivos móviles y para crear diseños de todas las formas y tamaños gracias a un sistema de doce columnas, cinco niveles de respuesta predeterminados, con variables Sass y mixins, y docenas de clases predefinidas.

Cómo funciona

El sistema de cuadrícula de Bootstrap utiliza una serie de contenedores, filas y columnas para diseñar y alinear el contenido.

A continuación se muestra un ejemplo y una mirada en profundidad de cómo se utiliza la cuadrícula.

El siguiente detalle saldrá del código a continuación:

Una de tres columnas

Una de tres columnas

Una de tres columnas

Código

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-sm">

Una de tres columnas

</div>

<div class="col-sm">

Una de tres columnas

</div>

<div class="col-sm">

Una de tres columnas

</div>

</div>

El ejemplo anterior crea tres columnas de igual ancho en dispositivos pequeños, medianos, grandes y extra grandes utilizando nuestras clases de cuadrícula predefinidas. Esas columnas están centradas en la página con la clase padre `.container`.

Desglosándolo, así es como funciona:

Los contenedores proporcionan un medio para centrar y rellenar horizontalmente el contenido de su sitio. Utilizando `.container` para un ancho de píxel receptivo o `.container-fluid` para `width: 100%` en todos los tamaños de vista y dispositivo.

Las filas `col-sm` son representativas de columnas. Cada columna tiene una horizontal `padding` (o margen interno) para controlar el espacio entre ellas. Esto `padding` luego se contrarresta en las filas con márgenes negativos. De esta manera, todo el contenido de sus columnas se alinea visualmente en el lado izquierdo.

En un diseño de cuadrícula, el contenido debe colocarse dentro de las columnas y solo las columnas pueden ser hijos inmediatos de las filas.

Gracias a la tecnología flexbox, las columnas de la cuadrícula sin un especificado `width` se distribuirán automáticamente como columnas de igual ancho. Por ejemplo, cuatro instancias de `.col-sm` tendrán automáticamente un 25% de ancho desde el punto de interrupción pequeño y hacia arriba.

Las clases de columna indican la cantidad de columnas que le gustaría usar de las 12 posibles por fila. Entonces, si deseas tres columnas de igual ancho, podés usar `.col-4`.

Las columnas `width` se establecen en porcentajes, por lo que siempre son fluidas y tienen un tamaño relativo a su elemento principal.

Las columnas tienen horizontales `padding` para crear los márgenes verticales entre columnas individuales, sin embargo, podés eliminar de las `margin` filas y `padding` de las columnas con `.no-gutters` en `.row`.

Para que la cuadrícula responda, hay cinco puntos de interrupción de la cuadrícula, uno para cada punto de interrupción de respuesta : todos los puntos de interrupción (extra pequeños), pequeños, medianos, grandes y extra grandes.

Los puntos de interrupción de la cuadrícula se basan en consultas de medios de ancho mínimo, lo que significa que se aplican a ese único punto de interrupción y a todos los que están por encima de él (por ejemplo, se `.col-sm-4` aplica a dispositivos pequeños, medianos, grandes y extragrandes, pero no al primer `xs` punto de interrupción).

Podés usar clases de cuadrícula predefinidas (como `.col-4`) o `mixins de Sass` para un marcado más semántico.

Hay que tener en cuenta que existen limitaciones y en `flexbox` , como la imposibilidad de utilizar algunos elementos HTML como contenedores flexibles .

Opciones de cuadrícula

https://aulasvirtuales.bue.edu.ar/mod/book/tool/print/index.php?id=206338

19/60

Mientras Bootstrap usa **em** o **rem** para definir la mayoría de tamaños, **px** se usan para puntos de interrupción de cuadrícula y anchos de contenedor. Esto se debe a que el ancho de la ventana gráfica está en píxeles y no cambia con el tamaño de fuente .

Vea cómo funcionan los aspectos del sistema de cuadrícula Bootstrap en múltiples dispositivos con una práctica tabla.

	Extra pequeño	Pequeño	Medio	Grande	Extra grande
	<576px	≥576px	≥768px	≥992px	≥1200px
Ancho máximo del contenedor	Ninguno (automático)	540 px	720px	960 px	1140 px
Prefijo de clase	.col-xs	.col-sm	.col-md	.col-lg	.col-xl
# de columnas	12				
Ancho de canal (márgenes)	30px (15px a cada lado de una columna)				
Pueden encastrarse columnas	si				
Orden de columnas	si				

Columnas de diseño automático

Utilice clases de columna específicas de puntos de interrupción para facilitar el tamaño de la columna sin una clase numerada explícita como **.col-sm-6**.

Igual ancho

Por ejemplo, aquí hay dos diseños de cuadrícula que se aplican a todos los dispositivos y ventanas gráficas, desde **xs** hasta **xl**. Agregue cualquier cantidad de clases sin unidades para cada punto de interrupción que necesite y cada columna tendrá el mismo ancho.

1 de 22 de 2

1 de 32 de 33 de 3

Código:

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col">

1 de 2

</div>

<div class="col">

2 de 2

</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col">

1 de 3

</div>

<div class="col">

2 de 3

</div>

<div class="col">

3 de 3

</div>

</div>

</div>
```

Multilínea de igual ancho

Cree columnas de igual ancho que abarquen varias líneas insertando un lugar **.w-100** donde desee que las columnas se dividan en una nueva línea. Haga que los descansos sean receptivos mezclándolos **.w-100** con algunas utilidades de pantalla responsives .

Hubo un error en Safari flexbox que impidió que esto funcionara sin un explícito **flex-basiso border**. Existen soluciones para las versiones anteriores del navegador, pero no deberían ser necesarias si los navegadores de destino no caen en las versiones con errores.

colcol

espacio

col

col

Código

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col">col</div>

<div class="col">col</div>

<div class="w-100">espacio</div>

<div class="col">col</div>

<div class="col">col</div>

</div>

</div>
```

Establecer un ancho de columna

El diseño automático de las columnas de la cuadrícula de flexbox también significa que podés establecer el ancho de una columna y hacer que las columnas hermanas tomen una nueva dimension automáticamente a su alrededor. Podés usar clases de cuadrícula predefinidas (como se muestra a continuación), combinaciones de cuadrículas o anchos en línea. Tenga en cuenta que las otras columnas cambiarán de tamaño sin importar el ancho de la columna central.

1 de 3	2 de 3 (6 col)	3 de 3
1 de 3	2 de 3 (5 col)	3 de 3

Código

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col">

1 de 3

</div>

<div class="col-6">

2 de 3 (6 col)

</div>

<div class="col">

3 de 3

</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col">

1 de 3

</div>

<div class="col-5">

2 de 3 (5 col)

</div>

<div class="col">

3 de 3
```

</div>

</div>

</div>

Contenido de ancho variable

Use `col-{breakpoint}-auto`clases para dimensionar columnas según el ancho natural de su contenido.

1 of 3	Variable width content	3 of 3
1 of 3	Variable width content	3 of 3

Código

```
<div class="container">

<div class="row justify-content-md-center">

<div class="col col-lg-2">

1 of 3

</div>

<div class="col-md-auto">

Variable width content

</div>

<div class="col col-lg-2">

3 of 3

</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col">

1 of 3

</div>

<div class="col-md-auto">

Variable width content

</div>

<div class="col col-lg-2">

3 of 3

</div>

</div>

</div>
```

Clases responsivas

La cuadrícula de Bootstrap incluye cinco niveles de clases predefinidas para crear diseños complejos de respuesta. Personalice el tamaño de sus columnas en dispositivos extra pequeños, pequeños, medianos, grandes o extra grandes como mejor le parezca.

Todos los puntos de interrupción

Para cuadrículas que son iguales desde el dispositivo más pequeño al más grande, use las clases `.col` y `.col-*`. Especifique una clase numerada cuando necesite una columna de tamaño especial; de lo contrario, no dude en seguir `.col`.

col	col	col	col
col-8			col-4

Código

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col">col</div>

<div class="col">col</div>

<div class="col">col</div>

<div class="col">col</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-8">col-8</div>

<div class="col-4">col-4</div>

</div>

</div>
```

Apilado a horizontal

Con un solo conjunto de .col-sm-*clases, podés crear un sistema de cuadrícula básico que comienza apilado y se vuelve horizontal en el pequeño punto de interrupción (sm).

col-sm-8	col-sm-4	
col-sm	col-sm	col-sm

Código

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-sm-8">col-sm-8</div>

<div class="col-sm-4">col-sm-4</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-sm">col-sm</div>

<div class="col-sm">col-sm</div>

<div class="col-sm">col-sm</div>

</div>

</div>
```

Mezclar y combinar

Para que las columnas simplemente se apilen en algunos niveles de cuadrícula podemos utilizar una combinación de diferentes clases para cada nivel según sea necesario. Vea el ejemplo a continuación para tener una mejor idea de cómo funciona todo.

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

Código

```
<div class="container">
```

```
<div class="row">

<div class="col-md-8">.col-md-8</div>

<div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

<div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

<div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-6">.col-6</div>

<div class="col-6">.col-6</div>

</div>

</div>
```

Paddings

Los paddings se pueden ajustar de manera responsive mediante el relleno específico del punto de interrupción y las clases de utilidad de margen negativo. Para cambiar los márgenes en una fila determinada y que empareje con un margen negativo en `.row` y las utilidades de relleno coincidentes en el `.col` . Es posible que el `.container` o el `.container-fluid` padre también deba ajustarse para evitar un desbordamiento no deseado, utilizando nuevamente la utilidad de relleno coincidente.

Aquí hay un ejemplo de cómo personalizar la cuadrícula Bootstrap en el `lg` punto de interrupción. Hemos aumentado el `.col` acolchado con `.px-lg-5`, lo hemos contrarrestado con `.mx-lg-n5` en el padre `.row` y luego hemos ajustado el `.container` con `.px-lg-5`.

Custom column padding	Custom column padding
-----------------------	-----------------------

Código

```
<div class="container px-lg-5">

<div class="row mx-lg-n5">

<div class="col py-3 px-lg-5 border bg-light">Custom column padding</div>

<div class="col py-3 px-lg-5 border bg-light">Custom column padding</div>

</div>

</div>
```

Row-Cols

Utilizar las `.row-cols-*` clases responsives para establecer rápidamente la cantidad de columnas que mejor representen tu contenido y diseño. Mientras que las `.col-*` clases normales se aplican a las columnas individuales (p. Ej., `.col-md-4`), Las clases de columnas de fila se establecen en el padre `.row` como una forma rápida.

Utilizar estas clases de filas y columnas para crear rápidamente diseños de cuadrícula básicos o para controlar los diseños de tus tarjetas.

```
<div class="container">

<div class="row row-cols-2">

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

</div>

</div>
```



```
<div class="container">

<div class="row row-cols-3">

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

</div>

</div>
```

```
<div class="container">

<div class="row row-cols-4">

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

</div>

</div>
```

```
<div class="container">

<div class="row row-cols-4">

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col-6">Column</div>

<div class="col">Column</div>

</div>

</div>
```

```
<div class="container">

<div class="row row-cols-1 row-cols-sm-2 row-cols-md-4">

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

<div class="col">Column</div>

</div>

</div>
```

Bordes y Estilos

Los bordes entre columnas en nuestras clases de cuadrícula predefinidas se pueden eliminar con `.no-gutters`. Esto elimina la negativa `margins` de `.row` y la horizontal `padding` de todas las columnas hijos inmediatos.

Acá está el código fuente para crear estos estilos.Tené en cuenta que las anulaciones de columnas tienen un alcance solo en las primeras columnas secundarias y se orientan a través del selector de atributos . Si bien esto genera un selector más específico, el relleno de columnas aún se puede personalizar aún más con las utilidades de espaciado.

Deja a la clase superior.`container` o.`container-fluid` implica la no anulación de los bordes

Tené en cuenta que se puede seguir usando esto con todas las demás clases de cuadrícula predefinidas (incluidos los anchos de columna, los niveles de respuesta, los reordenamientos y más).

```
<div class="row no-gutters">
```

```
<div class="col-sm-6 col-md-8">.col-sm-6 .col-md-8</div>
```

```
<div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>
```

```
</div>
```

Envoltura de columna

Si se colocan más de 12 columnas en una sola fila, cada grupo de columnas adicionales, como una unidad, se ajustará a una nueva línea.

```
<div class="container">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-9">.col-9</div>
```

```
<div class="col-4">.col-4<br>Since 9 + 4 = 13 > 12, this 4-column-wide div gets wrapped onto a new line as one contiguous unit.</div>
```

```
<div class="col-6">.col-6<br>Subsequent columns continue along the new line.</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

Salto de columna

Romper columnas a una nueva línea en flexbox requiere un pequeño truco: agregá un elemento **width: 100%** donde quieras que desees ajustar tus columnas a una nueva línea. Normalmente, esto se logra con varios **.row** , pero no todos los métodos de implementación pueden dar cuenta de esto.

```
<div class="container">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>
```

```
<!-- Force next columns to break to new line -->
```

```
<div class="w-100"></div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-3">.col-6 .col-sm-3</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

También podés aplicar esta interrupción en puntos de interrupción específicos con nuestras utilidades de pantalla responsive .

```
<div class="container">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>
```

```
<!-- Force next columns to break to new line at md breakpoint and up -->
```

```
<div class="w-100 d-none d-md-block"></div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>
```

```
<div class="col-6 col-sm-4">.col-6 .col-sm-4</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

Reordenación

Clases de pedidos

Utilice `.order`-classes para controlar el orden visual de su contenido. Estas clases responden, por lo que puede establecer el `order`punto de interrupción (por ejemplo, `.order-1.order-md-2`). Incluye soporte para 1 a través 12a través de todos los cinco niveles de la red.

```
<div class="container">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col">
```

First in DOM, no order applied

```
</div>
```

```
<div class="col order-12">
```

Second in DOM, with a larger order

```
</div>
```

```
<div class="col order-1">
```

Third in DOM, with an order of 1

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

También hay clases responsive `.order-firsty .order-last`que cambian el valor `order`de un elemento aplicando `order: -1`y `order: 13`(`order: $columns + 1`), respectivamente. Estas clases también se pueden mezclar con las `.order-*`clases numeradas según sea necesario.

```
<div class="container">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col order-last">
```

First in DOM, ordered last

```
</div>
```

```
<div class="col">
```

Second in DOM, unordered

```
</div>
```

```
<div class="col order-first">
```

Third in DOM, ordered first

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

Desplazamiento de columnas

Podés compensar las columnas de la cuadrícula de dos formas: nuestras `.offset`-classes de cuadrícula responsives y nuestras utilidades de margen . Las clases de cuadrícula se dimensionan para coincidir con las columnas, mientras que los márgenes son más útiles para diseños rápidos donde el ancho del desplazamiento es variable.

Clases de compensación

Mover las columnas a la derecha usando `.offset-md-*` classes. Estas clases aumentan el margen izquierdo de una columna por `*` columnas. Por ejemplo, se `.offset-md-4` mueve `.col-md-4` sobre cuatro columnas.

```
<div class="container">
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-4">.col-md-4</div>
```

```
<div class="col-md-4 offset-md-4">.col-md-4 .offset-md-4</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>
```

```
<div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="row">

<div class="col-md-6 offset-md-3">.col-md-6 .offset-md-3</div>

</div>

</div>
```

Además de la limpieza de columnas en los puntos de interrupción de respuesta, es posible que deba restablecer las compensaciones. Podés ver esto en el ejemplo siguiente.

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-sm-5 col-md-6">.col-sm-5 .col-md-6</div>

<div class="col-sm-5 offset-sm-2 col-md-6 offset-md-0">.col-sm-5 .offset-sm-2 .col-md-6 .offset-md-0</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-sm-6 col-md-5 col-lg-6">.col-sm-6 .col-md-5 .col-lg-6</div>

<div class="col-sm-6 col-md-5 offset-md-2 col-lg-6 offset-lg-0">.col-sm-6 .col-md-5 .offset-md-2 .col-lg-6 .offset-lg-0</div>

</div>

</div>
```

Utilidades de margen

Con el cambio a flexbox en v4, podés usar utilidades de margen, como `.mr-auto` y forzar a las columnas hermanas a separarse unas de otras.

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-4">.col-md-4</div>

<div class="col-md-4 ml-auto">.col-md-4 .ml-auto</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-md-3 ml-md-auto">.col-md-3 .ml-md-auto</div>

<div class="col-md-3 ml-md-auto">.col-md-3 .ml-md-auto</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-auto mr-auto">.col-auto .mr-auto</div>

<div class="col-auto">.col-auto</div>

</div>

</div>
```

Anidamiento

Para anidar su contenido con la cuadrícula predeterminada, agregue un nuevo `.row` conjunto de `.col-sm-*` columnas dentro de una `.col-sm-*` columna existente . Las filas anidadas deben incluir un conjunto de columnas que sumen 12 o menos (no es necesario que utilice las 12 columnas disponibles).

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-sm-9">

Level 1: .col-sm-9

<div class="row">

<div class="col-8 col-sm-6">
```

Level 2: .col-8 .col-sm-6

</div>

<div class="col-4 col-sm-6">

Level 2: .col-4 .col-sm-6

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

4. Tipografía

Tipografía

Configuración global

Bootstrap establece estilos básicos de visualización, tipografía y enlaces globales. Cuando se necesite más control, consulte las [clases de utilidad textual](#) .

- Utilice una [pila de fuentes nativas](#) que seleccione la mejor font-family para cada sistema operativo y dispositivo.
- Para una escala de tipos más inclusiva y accesible, asumimos la raíz predeterminada del navegador font-size (generalmente 16px) para que los visitantes puedan personalizar los valores predeterminados de su navegador según sea necesario.
- Establezca el color del enlace global mediante \$link-color y aplique subrayados de enlace solo en :hover.

Encabezados

Todos los títulos HTML, <h1> hasta <h6>, están disponibles.

Código

```
<h1>h1. Bootstrap heading</h1>

<h2>h2. Bootstrap heading</h2>

<h3>h3. Bootstrap heading</h3>

<h4>h4. Bootstrap heading</h4>

<h5>h5. Bootstrap heading</h5>

<h6>h6. Bootstrap heading</h6>
```

.h1 a .h6 y clases intermedias también están disponibles, para cuando desee hacer coincidir el estilo de fuente de un encabezado :

```
<p class="h1">h1. Bootstrap heading</p>

<p class="h2">h2. Bootstrap heading</p>

<p class="h3">h3. Bootstrap heading</p>

<p class="h4">h4. Bootstrap heading</p>

<p class="h5">h5. Bootstrap heading</p>

<p class="h6">h6. Bootstrap heading</p>
```

Personalización de títulos

Utilice las clases de utilidad incluidas para recrear el pequeño texto del encabezado secundario de Bootstrap 3.

Encabezado de pantalla elegante con texto secundario difuminado

Copiar

```
<h3>

  Fancy display heading

  <small class="text-muted">With faded secondary text</small>

</h3>
```

Mostrar títulos

Los elementos de encabezado tradicionales están diseñados para funcionar mejor en la carne del contenido de su página. Cuando necesite que un encabezado se destaque, considere usar un encabezado de visualización , un estilo de encabezado más grande y un poco más obstinado. Tenga en cuenta que estos encabezados no responden de forma predeterminada, pero es posible habilitar [tamaños de fuente receptivos](#) .

```
<h1 class="display-1">Display 1</h1>

<h1 class="display-2">Display 2</h1>

<h1 class="display-3">Display 3</h1>

<h1 class="display-4">Display 4</h1>
```

Dirigir

Haga que un párrafo se destaque agregando .lead.

```
<p class="lead">
```

Párrafo destacado.

</p>

Alineación

Utilice las utilidades de texto según sea necesario para cambiar la alineación de su cita en bloque.

<blockquote class="blockquote text-center">

<p class="mb-0">Renglón 1</p>

<footer class="blockquote-footer">Renglón 2 <cite title="Source Title">Título</cite></footer>

</blockquote>

5. Tablas

Tablas

Documentación y ejemplos para el estilo opcional de tablas (dado su uso frecuente en complementos de JavaScript) con Bootstrap.

Ejemplos

Debido al uso generalizado de tablas en widgets de terceros como calendarios y selectores de fechas, bootstrap ha diseñado tablas para que sean opcionales en su implementación . Simplemente hay que agregar la clase base .table a cualquier <table>, y luego ampliar con estilos personalizados las diversas clases de modificadores incluidas.

Usando el marcado de tabla más básico, así es como .table se ven las tablas basadas en Bootstrap. Todos los estilos de tabla se heredan en Bootstrap 4 , lo que significa que cualquier tabla anidada tendrá el mismo estilo que la tabla principal.

#	primero	Último	Encargarse de
1	marca	Otón	@mdo
2	Jacob	Thornton	@grasa
3	Larry	el pájaro	@gorjeo

Copiar

```
<table class="table">

<thead>

<tr>

<th scope="col">#</th>

<th scope="col">First</th>

<th scope="col">Last</th>

<th scope="col">Handle</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<tr>

<th scope="row">1</th>

<td>Mark</td>

<td>Otto</td>

<td>@mdo</td>

</tr>

<tr>

<th scope="row">2</th>

<td>Jacob</td>

<td>Thornton</td>

<td>@fat</td>

</tr>

<tr>

<th scope="row">3</th>

<td>Larry</td>

<td>the Bird</td>

<td>@twitter</td>

</tr>

</tbody>

</table>
```


También podés invertir los colores, con texto claro sobre fondos oscuros, con `.table-dark`.

#	primero	Último	Encargarse de
1	marca	Otón	@mdo
2	Jacob	Thornton	@grasa
3	Larry	el pájaro	@gorjeo

Código

```
<table class="table table-dark">
```

```
<thead>
```

```
<tr>
```

```
<th scope="col">#</th>
```

```
<th scope="col">First</th>
```

```
<th scope="col">Last</th>
```

```
<th scope="col">Handle</th>
```

```
</tr>
```

```
</thead>
```

```
<tbody>
```

```
<tr>
```

```
<th scope="row">1</th>
```

```
<td>Mark</td>
```

```
<td>Otto</td>
```

```
<td>@mdo</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th scope="row">2</th>
```

```
<td>Jacob</td>
```

```
<td>Thornton</td>
```

```
<td>@fat</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th scope="row">3</th>
```

```
<td>Larry</td>
```

```
<td>the Bird</td>
```

```
<td>@twitter</td>
```

```
</tr>
```

```
</tbody>
```

```
</table>
```

Opciones de cabecera de tabla

Similar a las tablas y tablas oscuras, podés usar las clases modificadoras `.thead-light` o `.thead-dark` para hacer que los `<thead>` aparezcan en gris claro u oscuro.

#	primero	Último	Encargarse de
1	marca	Otón	@mdo
2	Jacob	Thornton	@grasa
3	Larry	el pájaro	@gorjeo
#	primero	Último	Encargarse de

1	marca	Otón	@mdo
2	Jacob	Thornton	@grasa
3	Larry	el pájaro	@gorjeo

Código

```
<table class="table">

  <thead class="thead-dark">

    <tr>

      <th scope="col">#</th>

      <th scope="col">First</th>

      <th scope="col">Last</th>

      <th scope="col">Handle</th>

    </tr>

  </thead>

  <tbody>

    <tr>

      <th scope="row">1</th>

      <td>Mark</td>

      <td>Otto</td>

      <td>@mdo</td>

    </tr>

    <tr>

      <th scope="row">2</th>

      <td>Jacob</td>

      <td>Thornton</td>

      <td>@fat</td>

    </tr>

    <tr>

      <th scope="row">3</th>

      <td>Larry</td>

      <td>the Bird</td>

      <td>@twitter</td>

    </tr>

  </tbody>

</table>
```

```
<table class="table">

  <thead class="thead-light">

    <tr>

      <th scope="col">#</th>

      <th scope="col">First</th>

      <th scope="col">Last</th>

      <th scope="col">Handle</th>

    </tr>

  </thead>
```

```
<tbody>

<tr>

<th scope="row">1</th>

<td>Mark</td>

<td>Otto</td>

<td>@mdo</td>

</tr>

<tr>

<th scope="row">2</th>

<td>Jacob</td>

<td>Thornton</td>

<td>@fat</td>

</tr>

<tr>

<th scope="row">3</th>

<td>Larry</td>

<td>the Bird</td>

<td>@twitter</td>

</tr>

</tbody>

</table>
```

Filas con rayas

Utilizando .table-striped para agregar rayas a cualquier fila de la tabla dentro del <tbody>.

```
<table class="table table-striped">

<thead>

<tr>

<th scope="col">#</th>

<th scope="col">First</th>

<th scope="col">Last</th>

<th scope="col">Handle</th>

</tr>

</thead>

</table>
```

Recursos Varios.

Agregá .table-bordered para bordes en todos los lados de la tabla y las celdas.

Agregá .table-borderless para una tabla sin bordes.

Agregá .table-hoverpara habilitar un estado de desplazamiento en las filas de la tabla dentro de un <tbody>.

Agregá .table-sm para hacer las tablas más compactas cortando el relleno de la celda a la mitad.

Para definir un color de fondo es posible utilizar clases del tipo table en sus diferentes versiones en cada llamada a un <tr>, por ej:

```
<tr class="table-primary">...</tr>

<tr class="table-secondary">...</tr>

<tr class="table-success">...</tr>
```

```
<tr class="table-danger">...</tr>

<tr class="table-warning">...</tr>

<tr class="table-info">...</tr>

<tr class="table-light">...</tr>

<tr class="table-dark">...</tr>
```

En cada punto de interrupción, podés utilizar .table-responsive para tablas de desplazamiento horizontal.

```
<div class="table-responsive">

  <table class="table">

    ...

  </table>

</div>
```

Punto de interrupción específico

Usá.table-responsive{-sm|-md|-lg|-xl} según sea necesario para crear tablas receptivas hasta un punto de interrupción en particular. Desde ese punto de interrupción en adelante, la tabla se comportará normalmente y no se desplazará horizontalmente.

```
<div class="table-responsive-sm">

  <table class="table">

    ...

  </table>

</div>
```

6. Imágenes

Imágenes responsives

Las imágenes en Bootstrap responden con `.img-fluid`. `Max-width: 100%; y height: auto;` se aplican a la imagen para que se adapte al elemento principal.

Responsive image

Ejemplo:

```

```

Imágenes SVG e Internet Explorer

En Internet Explorer 10 y 11, las imágenes SVG `.img-fluid` tienen un tamaño desproporcionado. Para solucionar esto, agregá `width: 100%;` o `.w-100` donde sea necesario. Esta corrección dimensiona incorrectamente otros formatos de imagen, por lo que Bootstrap no la aplica automáticamente.

Miniaturas de imágenes

Además de las utilidades de radio de borde , podés utilizar `.img-thumbnail` para dar a una imagen una apariencia de borde redondeado de 1 px.

```

```

Alinear imágenes

Alineá las imágenes con las clases flotantes auxiliares o las clases de alineación de texto . Block

Las imágenes de nivel se pueden centrar usando la clase `.mx-auto` .

```

```

```

```

```

```

```
<div class="text-center">
```

```
  
```

```
</div>
```

Imagen

Si estás utilizando el elemento `<picture>` para especificar varios elementos `<source>` para un específico ``, asegúrate de agregar las clases `.img-*` `` .

```
<picture>
```

```
  <source srcset="..." type="image/svg+xml">
```

```
  
```

```
</picture>
```

7. Botones

Grupo de botones

Agrupá una serie de botones en una sola línea con el grupo de botones y mejoralos con JavaScript.

Ejemplo básico

Envolvé una serie de botones con .btn en .btn-group. Agregá el comportamiento de estilo de casilla de verificación y radio de JavaScript opcional con el complemento de botones .

Código

```
<div class="btn-group" role="group" aria-label="Basic example">

  <button type="button" class="btn btn-secondary">Left</button>

  <button type="button" class="btn btn-secondary">Middle</button>

  <button type="button" class="btn btn-secondary">Right</button>

</div>
```

Barra de herramientas de botones

Combiná conjuntos de grupos de botones en barras de herramientas de botones para obtener componentes más complejos. Utilizá las clases de servicios según sea necesario para espaciar grupos, botones y más.

```
<div class="btn-toolbar" role="toolbar" aria-label="Toolbar with button groups">

  <div class="btn-group mr-2" role="group" aria-label="First group">

    <button type="button" class="btn btn-secondary">1</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">2</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">3</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">4</button>

  </div>

  <div class="btn-group mr-2" role="group" aria-label="Second group">

    <button type="button" class="btn btn-secondary">5</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">6</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">7</button>

  </div>

  <div class="btn-group" role="group" aria-label="Third group">

    <button type="button" class="btn btn-secondary">8</button>

  </div>

</div>
```

Al igual que en el ejemplo anterior, es probable que necesite algunas utilidades para espaciar las cosas correctamente.

1234

@

```
<div class="btn-toolbar mb-3" role="toolbar" aria-label="Toolbar with button groups">

  <div class="btn-group mr-2" role="group" aria-label="First group">

    <button type="button" class="btn btn-secondary">1</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">2</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">3</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">4</button>
```

```
</div>

<div class="input-group">

  <div class="input-group-prepend">

    <div class="input-group-text" id="btnGroupAddon">@</div>

  </div>

  <input type="text" class="form-control" placeholder="Input group example" aria-label="Input group example" aria-describedby="btnGroupAddon">

</div>

</div>
```

```
<div class="btn-toolbar justify-content-between" role="toolbar" aria-label="Toolbar with button groups">

  <div class="btn-group" role="group" aria-label="First group">

    <button type="button" class="btn btn-secondary">1</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">2</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">3</button>

    <button type="button" class="btn btn-secondary">4</button>

  </div>

  <div class="input-group">

    <div class="input-group-prepend">

      <div class="input-group-text" id="btnGroupAddon2">@</div>

    </div>

    <input type="text" class="form-control" placeholder="Input group example" aria-label="Input group example" aria-describedby="btnGroupAddon2">

  </div>

</div>
```

Dimensionamiento

En lugar de aplicar clases de tamaño de botón a botón de un grupo, simplemente agregalo a cada uno de los .btn-group-*.btn-group, incluso cada uno cuando anides varios grupos.

```
<div class="btn-group btn-group-lg" role="group" aria-label="...">...</div>

<div class="btn-group" role="group" aria-label="...">...</div>

<div class="btn-group btn-group-sm" role="group" aria-label="...">...</div>
```

Anidamiento

Colocá un .btn-group dentro de otro .btn-group cuando desees que los menús desplegables se mezclen con una serie de botones.

Copiar

```
<div class="btn-group" role="group" aria-label="Button group with nested dropdown">

  <button type="button" class="btn btn-secondary">1</button>

  <button type="button" class="btn btn-secondary">2</button>

  <div class="btn-group" role="group">

    <button id="btnGroupDrop1" type="button" class="btn btn-secondary dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">

      Dropdown

    </button>

    <div class="dropdown-menu" aria-labelledby="btnGroupDrop1">

      <a class="dropdown-item" href="#">Dropdown link</a>

      <a class="dropdown-item" href="#">Dropdown link</a>

    </div>

  </div>

</div>
```

</div>

</div>

8. Componentes gráficos

Alertas

Proporciona mensajes de retroalimentación contextual para las acciones típicas del usuario con un puñado de mensajes de alerta disponibles y flexibles.

Ejemplos

Las alertas están disponibles para cualquier longitud de texto, así como un botón de descarte opcional. Para un estilo adecuado, usá una de las ocho clases contextuales requeridas (por Ej., `.alert-success`). Para el mostrar en línea, usá el complemento de alertas jQuery .

Una simple alerta primaria: ¡compruébalo!

Una simple alerta secundaria: ¡compruébalo!

Una simple alerta de éxito: ¡compruébalo!

Una simple alerta de peligro: ¡compruébalo!

Una simple alerta de advertencia: ¡compruébalo!

Una simple alerta de información: ¡compruébalo!

Una simple alerta de luz: ¡compruébalo!

Una simple alerta oscura, ¡compruébalo!

Código

```
<div class="alert alert-primary" role="alert">

  A simple primary alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-secondary" role="alert">

  A simple secondary alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-success" role="alert">

  A simple success alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-danger" role="alert">

  A simple danger alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-warning" role="alert">

  A simple warning alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-info" role="alert">

  A simple info alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-light" role="alert">

  A simple light alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-dark" role="alert">

  A simple dark alert—check it out!

</div>

<div class="alert alert-light" role="alert">

  A simple light alert with <a href="#" class="alert-link">an example link</a>. Give it a click if you like.

</div>

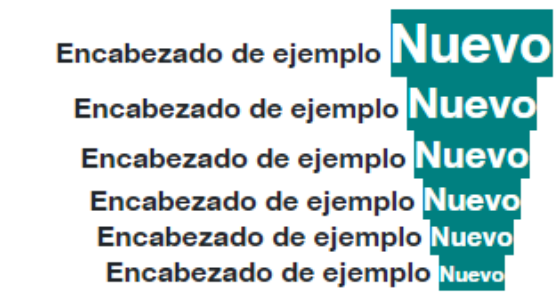
<div class="alert alert-dark" role="alert">

  A simple dark alert with <a href="#" class="alert-link">an example link</a>. Give it a click if you like.

</div>
```

Badges

Las Badges se escalan para coincidir con el tamaño del elemento principal inmediato mediante el uso de em unidades y tamaños de fuente relativos .



Código

```
<h1> Encabezado de ejemplo <span class="badge badge-secondary">Nuevo</span></h1>

<h2> Encabezado de ejemplo <span class="badge badge-secondary">Nuevo</span></h2>

<h3> Encabezado de ejemplo <span class="badge badge-secondary">Nuevo</span></h3>

<h4> Encabezado de ejemplo <span class="badge badge-secondary">Nuevo</span></h4>

<h5> Encabezado de ejemplo <span class="badge badge-secondary">Nuevo</span></h5>

<h6> Encabezado de ejemplo <span class="badge badge-secondary">Nuevo</span></h6>
```

Los Badges se pueden usar como parte de enlaces o botones para proporcionar un contador.

Notificaciones 4

Copiar

<button type="button" class="btn btn-primary">

Notifications 4

</button>

Variaciones contextuales

Agregá cualquiera de las clases de modificadores que se mencionan a continuación para cambiar la apariencia de una insignia.



Copiar

```
<span class="badge badge-primary">Primary</span>

<span class="badge badge-secondary">Secondary</span>

<span class="badge badge-success">Success</span>

<span class="badge badge-danger">Danger</span>

<span class="badge badge-warning">Warning</span>

<span class="badge badge-info">Info</span>

<span class="badge badge-light">Light</span>

<span class="badge badge-dark">Dark</span>
```

Badges de pastillas

Utilice la clase modificadora .badge-pill para hacer que las Badges sean más redondeadas (con una border-radius horizontal más grande y adicional padding).



Copiar

Primary

Secondary

Success

Danger

Warning

Info

Light

Dark

Enlaces

El uso de las clases contextuales .badge-* en un elemento <a> proporciona rápidamente Badges procesables con estados de desplazamiento y enfoque.

[Primario](#) [Secundario](#) [Éxito](#) [Peligro](#) [Advertencia](#) [Info](#) [Ligero](#) [Oscuro](#)

Copiar

Primary

Secondary

Success

Danger

Warning

Info

Light

Dark

Botones

Usá los estilos de botones personalizados de Bootstrap para acciones en formularios, cuadros de diálogo y más, con soporte para múltiples tamaños, estados etc..

Bootstrap incluye varios estilos de botones predefinidos, cada uno de los cuales tiene su propio propósito semántico, con algunos extras para un mayor control.

Código

<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>

<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>

<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>

<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>

<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>

<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>

<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>

<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>

<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>

Deshabilitar el ajuste de texto

Si no deseas que el texto del botón se ajuste, podés agregar la clase .text-nowrap al botón. En Sass, podés configurar \$btn-white-space: nowrap para deshabilitar el ajuste de texto para cada botón.

Etiquetas de botón

Las .btn clases están diseñadas para usarse con el elemento <button>. Sin embargo, también podés usar estas clases en elementos <a> o <input> (aunque algunos navegadores pueden aplicar una representación ligeramente diferente).

Cuando se utilizan clases de botones en elementos `<a>` que se utilizan para activar una funcionalidad en la página (como el contenido que se contrae), en lugar de vincular a nuevas páginas o secciones dentro de la página actual, estos vínculos deben tener una `role="button"` para transmitir adecuadamente su propósito a tecnologías de asistencia como lectores de pantalla.

Enlace Botón

Copiar

```
<a class="btn btn-primary" href="#" role="button">Link</a>
```

```
<button class="btn btn-primary" type="submit">Button</button>
```

```
<input class="btn btn-primary" type="button" value="Input">
```

```
<input class="btn btn-primary" type="submit" value="Submit">
```

```
<input class="btn btn-primary" type="reset" value="Reset">
```

Botones de contorno

¿Necesitas un botón, pero no los colores de fondo que traen? Reemplazá las clases de modificadores predeterminadas con las `.btn-outline-*` que eliminan todas las imágenes y colores de fondo en cualquier botón.

Código

```
<button type="button" class="btn btn-outline-primary">Primary</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-outline-secondary">Secondary</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-outline-success">Success</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-outline-danger">Danger</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-outline-warning">Warning</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-outline-info">Info</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-outline-light">Light</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-outline-dark">Dark</button>
```

Tamaños

¿Necesitás botones más grandes o más pequeños? Agregá `.btn-lg` o `.btn-sm` para tamaños adicionales.

Código

```
<button type="button" class="btn btn-primary btn-lg">Large button</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-secondary btn-lg">Large button</button>
```

Código

```
<button type="button" class="btn btn-primary btn-sm">Small button</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-secondary btn-sm">Small button</button>
```

Creá botones de nivel de bloque, que abarcan todo el ancho de un padre, agregando `.btn-block`.

```
<button type="button" class="btn btn-primary btn-lg btn-block">Block level button</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-secondary btn-lg btn-block">Block level button</button>
```

Estado activo

Los botones aparecerán presionados (con un fondo más oscuro, un borde más oscuro y una sombra insertada) cuando estén activos. No es necesario agregar una clase a `<button>`, ya que usan una pseudoclase `.active`. Sin embargo, aún podés forzar la misma apariencia activa con `.active` (e incluir el atributo `aria-pressed="true"`) en caso de que necesites replicar el estado mediante programación.

Enlace principal Enlace

Copiar

```
<a href="#" class="btn btn-primary btn-lg active" role="button" aria-pressed="true">Primary link</a>
```

```
<a href="#" class="btn btn-secondary btn-lg active" role="button" aria-pressed="true">Link</a>
```

Estado disabled

Haga que los botones parezcan inactivos agregando el atributo disabled booleano a cualquier elemento <button>.

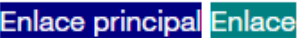
Código

```
<button type="button" class="btn btn-lg btn-primary" disabled>Primary button</button>
```

```
<button type="button" class="btn btn-secondary btn-lg" disabled>Button</button>
```

Los botones deshabilitados que usan el elemento <a> se comportan un poco diferente:

- <a> no admiten el atributo disabled, por lo que debe agregar la clase .disabled para que aparezca visualmente deshabilitada.
- Se incluyen algunos estilos para el futuro para deshabilitar todos los pointer-events botones de anclaje. En los navegadores que admiten esa propiedad, no verá el cursor deshabilitado en absoluto.
- Los botones deshabilitados deben incluir el atributo aria-disabled="true" para indicar el estado del elemento a las tecnologías de asistencia.



Código

```
<a href="#" class="btn btn-primary btn-lg disabled" tabindex="-1" role="button" aria-disabled="true">Primary link</a>
```

```
<a href="#" class="btn btn-secondary btn-lg disabled" tabindex="-1" role="button" aria-disabled="true">Link</a>
```

Advertencia sobre la funcionalidad del enlace

La .disabled clase usa pointer-events: none para intentar deshabilitar la funcionalidad de enlace de <a>, pero esa propiedad CSS aún no está estandarizada. Además, incluso en los navegadores compatibles pointer-events: none, la navegación con el teclado no se ve afectada, lo que significa que los usuarios videntes del teclado y los usuarios de tecnologías de asistencia aún podrán activar estos enlaces. Entonces, para estar seguro, agregá un atributo tabindex="-1" en estos enlaces (para evitar que reciban el enfoque del teclado) y usá JavaScript personalizado para deshabilitar su funcionalidad.

9. Tarjetas

Tarjetas

Las tarjetas de Bootstrap proporcionan un contenedor de contenido flexible y extensible con múltiples variantes y opciones.

Una tarjeta es un contenedor de contenido que incluye opciones para encabezados y pies de página, una amplia variedad de contenido, colores de fondo contextuales y potentes opciones de visualización. Si estás familiarizado con Bootstrap 3, las tarjetas reemplazan nuestros viejos paneles y miniaturas.

Ejemplo

Las tarjetas se crean con la menor cantidad de marcas y estilos posibles, pero aún así logran ofrecer un montón de control y personalización. Construidos con flexbox, ofrecen una alineación fácil y se combinan bien con otros componentes de Bootstrap. No tienen **margin** por defecto, así que usá las utilidades de espaciado según sea necesario.

A continuación se muestra un ejemplo de una tarjeta básica con contenido mixto y un ancho fijo. Las tarjetas no tienen un ancho fijo para comenzar, por lo que naturalmente llenarán el ancho completo de su elemento principal. Esto se puede personalizar fácilmente con diversas opciones de tamaño .



Código Fuente

```
<div class="card" style="width: 18rem;">



<div class="card-body">

<h5 class="card-title">Card title</h5>

<p class="card-text">Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.</p>

<a href="#" class="btn btn-primary">Go somewhere</a>

</div>

</div>
```

10. Carrousel

Carrusel

Un componente de presentación de diapositivas para recorrer elementos (imágenes o diapositivas de texto) como un carrusel.

Cómo funciona

El carrusel es una presentación de diapositivas para recorrer una serie de contenido, construido con transformaciones CSS 3D y un poco de JavaScript. Funciona con una serie de imágenes, texto o marcado personalizado. También incluye soporte para controles e indicadores anteriores / siguientes.

En los navegadores en los que se admite la API de visibilidad de la página , el carrusel evitará que se deslice cuando el usuario no pueda ver la página web (por ejemplo, cuando la pestaña del navegador está inactiva, la ventana del navegador está minimizada, etc.).

El efecto de animación de este componente depende de `prefers-reduced-motion`.

Tené en cuenta que los carruseles anidados no son compatibles y, por lo general, los carruseles no cumplen con los estándares de accesibilidad.

Por último, si estás desarrollando en JavaScript este ejemplo requiere de [util.js](#) .

Ejemplo

Los carruseles no normalizan automáticamente las dimensiones de las diapositivas. Como tal, es posible que deba utilizar utilidades adicionales o estilos personalizados para dimensionar el contenido de manera adecuada. Si bien los carruseles admiten controles e indicadores anteriores / siguientes, no se requieren explícitamente tendrías que personalizar como mejor te parezca.

La clase `.active` debe agregarse a una de las diapositivas, de lo contrario, el carrusel no será visible. También asegurate de establecer una identificación única en los controles `.carousel` opcionales, especialmente si está utilizando varios carruseles en una sola página. Los elementos de control e indicador deben tener un atributo `data-target` (o `href` para enlaces) que coincida con el id del elemento `.carousel`.

Solo diapositivas

Aquí hay un carrusel con solo diapositivas. Tené en cuenta la presencia de `.d-block` y `.w-100` en las imágenes del carrusel para evitar la alineación de la imagen predeterminada del navegador.

```
<div id="carouselExampleSlidesOnly" class="carousel slide" data-ride="carousel">

  <div class="carousel-inner">

    <div class="carousel-item active">

    </div>

    <div class="carousel-item">

    </div>

    <div class="carousel-item">

    </div>

  </div>

</div>
```

Con controles

Añadiendo los controles anterior y siguiente:

```
<div id="carouselExampleControls" class="carousel slide" data-ride="carousel">

  <div class="carousel-inner">

    <div class="carousel-item active">

    </div>

    <div class="carousel-item">

    </div>

    <div class="carousel-item">

    </div>

  </div>

</div>
```

```
</div>

</div>

<a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="prev">

  <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>

  <span class="sr-only">Previous</span>

</a>

<a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleControls" role="button" data-slide="next">

  <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>

  <span class="sr-only">Next</span>

</a>

</div>
```

Con indicadores

También puede agregar los indicadores al carrusel, junto con los controles.

```
<div id="carouselExampleIndicators" class="carousel slide" data-ride="carousel">

  <ol class="carousel-indicators">

    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-to="0" class="active"></li>

    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-to="1"></li>

    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-to="2"></li>

  </ol>

  <div class="carousel-inner">

    <div class="carousel-item active">

    </div>

    <div class="carousel-item">

    </div>

    <div class="carousel-item">

    </div>

  </div>

  <a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleIndicators" role="button" data-slide="prev">

    <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>

    <span class="sr-only">Previous</span>

  </a>

  <a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleIndicators" role="button" data-slide="next">

    <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>

    <span class="sr-only">Next</span>

  </a>

</div>
```

Con subtítulos

Agregar subtítulos a tus diapositivas fácilmente con el elemento .carousel-caption dentro de cualquier .carousel-item. Se puede ocultar fácilmente en ventanas gráficas más pequeñas, como se muestra a continuación . Los ocultamos inicialmente con .d-none y los traemos de vuelta en dispositivos de tamaño mediano con .d-md-block.

```
<div id="carouselExampleCaptions" class="carousel slide" data-ride="carousel">

  <ol class="carousel-indicators">

    <li data-target="#carouselExampleCaptions" data-slide-to="0" class="active"></li>

    <li data-target="#carouselExampleCaptions" data-slide-to="1"></li>
```



```
<li data-target="#carouselExampleCaptions" data-slide-to="2"></li>

</ol>

<div class="carousel-inner">

  <div class="carousel-item active">

    <div class="carousel-caption d-none d-md-block">

      <h5>First slide label</h5>

      <p>Nulla vitae elit libero, a pharetra augue mollis interdum.</p>

    </div>

  </div>

  <div class="carousel-item">

    <div class="carousel-caption d-none d-md-block">

      <h5>Second slide label</h5>

      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>

    </div>

  </div>

  <div class="carousel-item">

    <div class="carousel-caption d-none d-md-block">

      <h5>Third slide label</h5>

      <p>Praesent commodo cursus magna, vel scelerisque nisl consectetur.</p>

    </div>

  </div>

  </div>

  <div class="carousel-item">

    <div class="carousel-caption d-none d-md-block">

      <h5>Third slide label</h5>

      <p>Praesent commodo cursus magna, vel scelerisque nisl consectetur.</p>

    </div>

  </div>

  </div>

  <a class="carousel-control-prev" href="#carouselExampleCaptions" role="button" data-slide="prev">

    <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>

    <span class="sr-only">Previous</span>

  </a>

  <a class="carousel-control-next" href="#carouselExampleCaptions" role="button" data-slide="next">

    <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>

    <span class="sr-only">Next</span>

  </a>

</div>
```

11. Componentes de navegación

Navs

Documentación y ejemplos sobre cómo utilizar los componentes de navegación incluidos en Bootstrap.

Navegación base

La navegación disponible en Bootstrap comparte marcas y estilos generales, desde la clase .nav base hasta los estados activo y deshabilitado. Intercambia clases de modificadores para cambiar entre cada estilo.

El componente .nav base está construido con flexbox y proporciona una base sólida para construir todo tipo de componentes de navegación. Incluye algunas modificaciones de estilo (para trabajar con listas), algo de relleno de enlaces para áreas de impacto más grandes y estilo básico deshabilitado.

No incluye ningún estado .active. Los siguientes ejemplos incluyen la clase, principalmente para demostrar que esta clase en particular no activa ningún estilo especial.

```
<ul class="nav">

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link active" href="#">Active</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>

  </li>

</ul>
```

Estilos disponibles

El estilo del .nav con modificadores y utilidades y combinar según sea necesario, o creá el tuyo propio.

Alineación horizontal

Cambiá la alineación horizontal de su navegador con las utilidades de flexbox . De forma predeterminada, los navegadores están alineados a la izquierda, pero puede cambiarlos fácilmente al centro oa la derecha.

Centrado con .justify-content-center:

- [Activo](#)
- [Enlace](#)
- [Enlace](#)
- [Disabled](#)

Código

```
<ul class="nav justify-content-center">

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link active" href="#">Active</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">
```

```
<a class="nav-link" href="#">Link</a>

</li>

<li class="nav-item">

  <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>

</li>

</ul>
```

Alineado a la derecha con .justify-content-end:

- [Activo](#)
- [Enlace](#)
- [Enlace](#)
- [Disabled](#)

Código

```
<ul class="nav justify-content-end">

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link active" href="#">Active</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>

  </li>

</ul>
```

Vertical

Cambiando la dirección del elemento flexible con la utilidad .flex-column. Utilizá las versiones receptivas (por ejemplo, .flex-sm-column).

- [Activo](#)
- [Enlace](#)
- [Enlace](#)
- [Disabled](#)

Código

```
<ul class="nav flex-column">

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link active" href="#">Active</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>

  </li>
```

```
</li>

</ul>
```

Como siempre, la navegación vertical también es posible sin .

[ActivoEnlaceEnlaceDisabled](#)

Código

```
<nav class="nav flex-column">

  <a class="nav-link active" href="#">Active</a>

  <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>

</nav>
```

Pestañas

La navegación básica desde arriba y agrega la clase .nav-tabs para generar una interfaz con pestañas. Úselos para crear regiones tabulables.

Código

```
<ul class="nav nav-tabs">

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link active" href="#">Active</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link" href="#">Link</a>

  </li>

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>

  </li>

</ul>
```

Usar menús desplegables

Agregá menús desplegables con un poco de HTML adicional y el complemento JavaScript desplegable .

Pestañas con menús desplegables

```
<ul class="nav nav-tabs">

  <li class="nav-item">

    <a class="nav-link active" href="#">Active</a>

  </li>

  <li class="nav-item dropdown">

    <a class="nav-link dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#" role="button" aria-haspopup="true" aria-expanded="false">Dropdown</a>

    <div class="dropdown-menu">

      <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>

      <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>

      <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>

      <div class="dropdown-divider"></div>

      <a class="dropdown-item" href="#">Separated link</a>

    </div>

  </li>

</ul>
```

```
</div>

</li>

<li class="nav-item">

  <a class="nav-link" href="#">Link</a>

</li>

<li class="nav-item">

  <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>

</li>

</ul>
```

12. Formularios

Formularios

Ejemplos y pautas de uso para estilos de control de formularios, opciones de diseño y componentes personalizados para crear una amplia variedad de formularios.

Visión general

Los controles de formulario de Bootstrap se expanden estilos de formulario reiniciados con clases. Utilizá estas clases para optar por sus pantallas personalizadas para una representación más consistente en todos los navegadores y dispositivos.

Asegúrese de utilizar un atributo type apropiado en todas las entradas (por ejemplo, email para la dirección de correo electrónico o number para información numérica) para aprovechar los controles de entrada más nuevos, como la verificación de correo electrónico, la selección de números y más.

Aquí hay un ejemplo rápido para demostrar los estilos de formulario de Bootstrap. Siga leyendo para obtener documentación sobre las clases requeridas, el diseño de formularios y más.

Dirección de correo electrónicoNunca compartiremos su correo electrónico con nadie más.

Contraseña

Me echa un vistazo

Enviar

Copiar

```
<form>

  <div class="form-group">

    <label for="exampleInputEmail1">Email address</label>

    <input type="email" class="form-control" id="exampleInputEmail1" aria-describedby="emailHelp">

    <small id="emailHelp" class="form-text text-muted">We'll never share your email with anyone else.</small>

  </div>

  <div class="form-group">

    <label for="exampleInputPassword1">Password</label>

    <input type="password" class="form-control" id="exampleInputPassword1">

  </div>

  <div class="form-group form-check">

    <input type="checkbox" class="form-check-input" id="exampleCheck1">

    <label class="form-check-label" for="exampleCheck1">Check me out</label>

  </div>

  <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>

</form>
```

Dimensionamiento

Podés establecer alturas usando clases como .form-control-lg y .form-control-sm.

```
<input class="form-control form-control-lg" type="text" placeholder=".form-control-lg">

<input class="form-control" type="text" placeholder="Default input">

<input class="form-control form-control-sm" type="text" placeholder=".form-control-sm">
```

Código

```
<select class="form-control form-control-lg">

  <option>Large select</option>

</select>
```

```
<select class="form-control">

  <option>Default select</option>

</select>

<select class="form-control form-control-sm">

  <option>Small select</option>

</select>
```

Solo lectura

Agregue el atributo booleano readonly en una entrada para evitar la modificación del valor de la entrada. Las entradas de solo lectura aparecen más claras (al igual que las entradas desactivadas), pero retienen el cursor estándar.

Código

```
<input class="form-control" type="text" placeholder="Readonly input here..." readonly>
```

Texto sin Formato de solo lectura

Si desea que los elementos de su formulario tengan un estilo de texto sin formato, use la clase .form-control-plaintext para eliminar el estilo predeterminado del campo del formulario y conservar el margen y el relleno correctos.

Email

Contraseña

Copiar

```
<form>

  <div class="form-group row">

    <label for="staticEmail" class="col-sm-2 col-form-label">Email</label>

    <div class="col-sm-10">

      <input type="text" readonly class="form-control-plaintext" id="staticEmail" value="email@example.com">

    </div>

  </div>

  <div class="form-group row">

    <label for="inputPassword" class="col-sm-2 col-form-label">Password</label>

    <div class="col-sm-10">

      <input type="password" class="form-control" id="inputPassword">

    </div>

  </div>

</form>
```

Email

Contraseña

Confirmar identidad

Código

```
<form class="form-inline">

  <div class="form-group mb-2">

    <label for="staticEmail2" class="sr-only">Email</label>

    <input type="text" readonly class="form-control-plaintext" id="staticEmail2" value="email@example.com">

  </div>

  <div class="form-group mx-sm-3 mb-2">

    <label for="inputPassword2" class="sr-only">Password</label>
```

```
<input type="password" class="form-control" id="inputPassword2" placeholder="Password">
```

```
</div>
```

```
<button type="submit" class="btn btn-primary mb-2">Confirm identity</button>
```

```
</form>
```

Entradas de rango

Configure entradas de rango desplazables horizontalmente usando `.form-control-range`.

Ejemplo de entrada de rango

Copiar

```
<form>
```

```
<div class="form-group">
```

```
<label for="formControlRange">Example Range input</label>
```

```
<input type="range" class="form-control-range" id="formControlRange">
```

```
</div>
```

```
</form>
```

Casillas de verificación y radios

Casillas de verificación por defecto y radios están mejorados con la ayuda de `.form-check`, una sola clase para los dos tipos de entrada que mejora la distribución y el comportamiento de sus elementos HTML . Las casillas de verificación son para seleccionar una o varias opciones en una lista, mientras que las radios son para seleccionar una opción entre muchas.

Se admiten casillas de verificación y radios deshabilitadas. El atributo `disabled` aplicará un color más claro para ayudar a indicar el estado de la entrada.

Las casillas de verificación y los botones de opción admiten la validación de formularios basada en HTML y proporcionan etiquetas concisas y accesibles. Como tal, nuestros `<input>`s y `<label>`s son elementos hermanos en lugar de un `<input>` dentro de a `<label>`. Esto es un poco más detallado, ya que debe especificar `id` y `for` atributos para relacionar `<input>` y `<label>`.

Predeterminado (apilado)

De forma predeterminada, cualquier número de casillas de verificación y radios que sean hermanos inmediatos se apilarán verticalmente y se espaciarán adecuadamente `.form-check`.

Código

```
<div class="form-check">
```

```
<input class="form-check-input" type="checkbox" value="" id="defaultCheck1">
```

```
<label class="form-check-label" for="defaultCheck1">
```

```
  Default checkbox
```

```
</label>
```

```
</div>
```

```
<div class="form-check">
```

```
<input class="form-check-input" type="checkbox" value="" id="defaultCheck2" disabled>
```

```
<label class="form-check-label" for="defaultCheck2">
```

```
  Disabled checkbox
```

```
</label>
```

```
</div>
```

Código

```
<div class="form-check">
```

```
<input class="form-check-input" type="radio" name="exampleRadios" id="exampleRadios1" value="option1" checked>
```

```
<label class="form-check-label" for="exampleRadios1">
```

```
  Default radio
```

```
</label>
```

```
</div>
```



```
<div class="form-check">

  <input class="form-check-input" type="radio" name="exampleRadios" id="exampleRadios2" value="option2">

  <label class="form-check-label" for="exampleRadios2">

    Second default radio

  </label>

</div>

<div class="form-check">

  <input class="form-check-input" type="radio" name="exampleRadios" id="exampleRadios3" value="option3" disabled>

  <label class="form-check-label" for="exampleRadios3">

    Disabled radio

  </label>

</div>
```

En línea

Agrupá casillas de verificación o radios en la misma fila horizontal agregando `.form-check-inline` a cualquier `.form-check`.

Código

```
<div class="form-check form-check-inline">

  <input class="form-check-input" type="checkbox" id="inlineCheckbox1" value="option1">

  <label class="form-check-label" for="inlineCheckbox1">1</label>

</div>

<div class="form-check form-check-inline">

  <input class="form-check-input" type="checkbox" id="inlineCheckbox2" value="option2">

  <label class="form-check-label" for="inlineCheckbox2">2</label>

</div>

<div class="form-check form-check-inline">

  <input class="form-check-input" type="checkbox" id="inlineCheckbox3" value="option3" disabled>

  <label class="form-check-label" for="inlineCheckbox3">3 (disabled)</label>

</div>
```

Código

```
<div class="form-check form-check-inline">

  <input class="form-check-input" type="radio" name="inlineRadioOptions" id="inlineRadio1" value="option1">

  <label class="form-check-label" for="inlineRadio1">1</label>

</div>

<div class="form-check form-check-inline">

  <input class="form-check-input" type="radio" name="inlineRadioOptions" id="inlineRadio2" value="option2">

  <label class="form-check-label" for="inlineRadio2">2</label>

</div>

<div class="form-check form-check-inline">

  <input class="form-check-input" type="radio" name="inlineRadioOptions" id="inlineRadio3" value="option3" disabled>

  <label class="form-check-label" for="inlineRadio3">3 (disabled)</label>

</div>
```

Texto de ayuda

El texto de ayuda a nivel de bloque en formularios se puede crear usando `.form-text` (anteriormente conocido como `.help-block`). El texto de ayuda en línea se puede implementar de manera flexible utilizando cualquier elemento HTML en línea y clases de utilidad como `.text-muted`.

Asociación de texto de ayuda con controles de Formulario

El texto de ayuda debe asociarse explícitamente con el control de formulario relacionado con el uso del aria-describedby atributo. Esto garantizará que las tecnologías de asistencia, como los lectores de pantalla, anuncien este texto de ayuda cuando el usuario se enfoque o ingrese al control.

Se puede modificar el estilo del texto de ayuda debajo de las entradas .form-text. Esta clase incluye display: block y agrega un margen superior para facilitar el espaciado de las entradas anteriores.

Contraseña Su contraseña debe tener entre 8 y 20 caracteres, contener letras y números, y no debe contener espacios, caracteres especiales ni emoji.

Código

```
<label for="inputPassword5">Password</label>

<input type="password" id="inputPassword5" class="form-control" aria-describedby="passwordHelpBlock">

<small id="passwordHelpBlock" class="form-text text-muted">

  Your password must be 8-20 characters long, contain letters and numbers, and must not contain spaces, special characters, or emoji.

</small>
```

13. Otros Frameworks CSS

Otros Frameworks CSS para diseño web responsive

Cuando uno adquiere experiencia construyendo sitios web, muchas veces tendrá la oportunidad de elegir sus herramientas. En ese caso, podremos buscar un conjunto de herramientas que optimicen nuestro trabajo y nos vuelva más productivos.

Como hemos visto, los Frameworks CSS son fáciles de aprender, ofreciéndonos una capa de abstracción que evita la repetición de ciertos componentes o formas de maquetar.

A continuación se mencionan otros frameworks que actualmente se utilizan en el mercado. Después de analizarlos podrán responder a la pregunta: ¿Cuál es el mejor Framework CSS? O, mejor aún: ¿Qué Framework CSS se adapta mejor a mi proyecto y a mi forma de trabajo?

Materialize CSS



Materialize es un framework CSS que implementa el tema de diseño "Material Design". Ofrece componentes material listos para usar, que se pueden integrar de una manera cómoda en los sitios web, consiguiendo un diseño guiado por las directrices de aplicaciones y sitios de Google.

Crea diseños consistentes que son fáciles de entender y familiares para los usuarios en general. Tiene muchos componentes que también implementan comportamientos dinámicos con Javascript y recientemente se actualizó para eliminar su dependencia con jQuery.

El framework es sencillo de usar, relativamente ligero, permite optimización y los componentes están altamente personalizados en su diseño.

Enlace: <https://materializecss.com/>

Tailwind CSS



Este es un framework CSS que ofrece un enfoque diferente a otros como Bootstrap. Tailwind CSS en realidad tiene clases. Una gran biblioteca que te permitirá acelerar el proceso de diseño de cualquier sitio web. Estos frameworks se llaman también "utility first" y ofrecen estilos CSS atómicos. Aunque también permite crear componentes, lo deja más del lado del desarrollador, que los podrá personalizar a su gusto.

Tailwind CSS tiene la característica de ser muy maleable y adaptarse muy bien a lo que el desarrollador necesite. Con el framework puedes hacer builds de clases CSS totalmente personalizadas, que se parezcan o no a las que se ofrecen de manera predeterminada.

Enlace: <https://tailwindcss.com>

Tendencia actual



Fuente: <https://trends.google.es/> Consulta realizada el 6 de abril de 2022.

Conclusión

Lo importante a la hora de decidir qué framework usar no debe ser la cantidad de elementos, ni tampoco el diseño base de los elementos. Todo lo contrario. Debemos sentirnos cómodos con la librería, entender cómo funciona y sentir que es de utilidad, que nos ahorra tiempo. Lo más importante será avanzar y mejorar en nuestro trabajo.

Hay un framework para cada tipo de desarrollador Front-End. Por ende, no queda otra que probar y probar hasta dar con el guante que se ajusta a nuestra mano.