

¿Qué es Bootstrap?

- Bootstrap es un framework front-end gratuito para un desarrollo web más rápido y fácil.
- Bootstrap incluye plantillas de diseño basadas en HTML y CSS para tipografías, formularios, botones, tablas, barras de navegación, carruseles de imágenes y muchos otros, así como complementos de JavaScript opcionales.
- Bootstrap también le brinda la capacidad de crear fácilmente diseños adaptables a diferentes dispositivos (Response Web Design)

Descargar Bootstrap: <https://getbootstrap.com/>

Contenedores. Container y Container-fluid

Bootstrap 4 requiere un elemento contenedor para envolver el contenido del sitio.

Hay dos clases de contenedor para elegir:

- `.container` proporciona un contenedor de ancho fijo.
- `.container-fluid` proporciona un contenedor que abarca todo el ancho de la ventana gráfica.

Sistema de cuadrículas (Grid System)

https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_grid_system.asp

El sistema de cuadrícula Bootstrap 4 tiene cinco clases:

<code>.col-</code>	dispositivos extra pequeños: ancho de pantalla inferior a 576px
<code>.col-sm-</code>	dispositivos pequeños: ancho de pantalla igual o superior a 576px
<code>.col-md-</code>	dispositivos medianos - ancho de pantalla igual o mayor que 768px
<code>.col-lg-</code>	dispositivos grandes: ancho de pantalla igual o superior a 992px
<code>.col-xl-</code>	dispositivos xlarge: ancho de pantalla igual o superior a 1200px

Si se desea establecer el mismo ancho para `sm` y `md`, solo necesita especificar `sm`.

Algunas reglas:

- Las filas deben colocarse dentro de un `.container` (ancho fijo) o `.container-fluid` (ancho completo) para una alineación y relleno correctos.
- Usar filas para crear grupos horizontales de columnas
- El contenido debe colocarse dentro de las columnas, y sólo las columnas pueden ser hijos inmediatos de las filas.
- Las columnas de cuadrícula se crean especificando el número de 12 columnas disponibles que desea abarcar. Por ejemplo, tres columnas iguales usarían tres `.col-sm-4`.
- Los anchos de columna están en porcentaje, por lo que siempre son fluidos y de tamaño relativo a su elemento principal.
- La mayor diferencia entre Bootstrap 3 y Bootstrap 4 es que Bootstrap 4 ahora usa flexbox. Una gran ventaja de flexbox es que las columnas de cuadrícula sin un ancho especificado se distribuirán automáticamente como columnas de ancho igual. Ejemplo: Tres elementos con `.col-sm` serán automáticamente 33.33% de ancho.

Tipografía. Configuración predeterminada

Bootstrap 4 usa un valor predeterminado `font-size` de 16 px, y `line-height` es 1.5
 El valor predeterminado `font-family` es "Helvetica Neue", Helvetica, Arial, sans-serif.
 Además, todos los `<p>` elementos tienen `margin-top: 0` y `margin-bottom: 1rem` (16px por defecto).

Padding y margin

https://www.w3schools.com/bootstrap4/bootstrap_utilities.asp

En el apartado "Spacing"

Las clases se utilizan en el formato:

`{property}{sides}-{size}` para `xs`

y `{property}{sides}-{breakpoint}-{size}` para `sm`, `md`, `lg`, y `xl`.

Donde *property* puede ser:

- `m`: `margin`
- `p`: `padding`

Donde *sides* puede ser:

- `t`: `margin-top` o `padding-top`
- `b`: `margin-bottom` o `padding-bottom`
- `l`: `margin-left` o `padding-left`
- `r`: `margin-right` o `padding-right`
- `x`: establece ambos `padding-left` y `padding-right` o `margin-left` y `margin-right`
- `y`: establece ambos `padding-top` y `padding-bottom` o `margin-top` y `margin-bottom`
- `blank`: establece a `margin` o `padding` en los 4 lados del elemento

Donde el *tamaño* es uno de:

- `0`: `margin` o `padding` para `0`
- `1`: `margin` o `padding` a `0.25rem` (4px si el tamaño de letra es 16px)
- `2`: `margin` o `padding` a `0.5rem` (8px si el tamaño de letra es 16px)
- `3`: `margin` o `padding` a `1rem` (16px si el tamaño de letra es 16px)
- `4`: `margin` o `padding` a `1.5rem` (24px si el tamaño de letra es 16px)
- `5`: `margin` o `padding` a `3rem` (48px si el tamaño de letra es 16px)

También se puede especificar `margin` y `padding` para diferentes diseños, por ejemplo:

`.mr-md-3` para `margin-right: 1rem`, comenzado en el diseño `md`

Flexbox. Justify content, Align items...

<https://getbootstrap.com/docs/4.3/utilities/flex/>

Bordes

<https://getbootstrap.com/docs/4.3/utilities/borders/>

Text alignment

<https://getbootstrap.com/docs/4.3/utilities/text/>

Sizing

<https://getbootstrap.com/docs/4.3/utilities/sizing/>

Card

<https://getbootstrap.com/docs/4.3/components/card/>

Novedades bootstrap 4

<https://platzi.com/blog/novedades-bootstrap/>

Referencia bootstrap 4

<https://hackerthemes.com/bootstrap-cheatsheet/>

Migración de la 3 a la 4

<https://v4-alpha.getbootstrap.com/migration/>