**¿Qué es Bootstrap?**

Bootstrap es un framework libre para desarrollo web

Desarrollado inicialmente en 2011 por ingenieros de Twitter

La versión actual, Bootstrap 5, aparece en mayo de 2021. A

diferencia de las anteriores, emplea vanilla JavaScript, no

jQuery

Incluye plantillas HTML y CSS con tipografías, formas,

botones, cuadros, tablas, barras de navegación, carruseles de

imágenes y muchas otras

Aunque su preferencia es mobile first, permite crear diseños

que se ven bien en múltiples dispositivos (responsive design)

Orientado a programadores, no a diseñadores gráficos

Es posiblemente la herramienta más popular para este fin,

aunque hay alternativas como Foundation

**Características de Bootstrap**

**Ventajas**

Resulta sencillo y rápido escribir páginas con muy buen aspecto

Se adapta a distintos dispositivos (*responsive design*)

Proporciona un diseño consistente

Es compatible con los navegadores modernos

Es software libre

**Inconvenientes**

Al ser una herramienta muy popular, las páginas web que no

estén personalizadas *quedan iguales que las de todo el mundo*

No es especialmente fácil personalizar los estilos (Foundation

puede ser más adecuado para esto)

**Bootstrap**

Para usar Bootstrap basta con Definir el *viewport*

Incluir un elemento *link* apuntando al CSS de Bootstrap

*<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTwFspd3yD65VohhpuuCOmLASjC" crossorigin="anonymous">*

Incluir un elemento *script* apuntando al código JavaScript de

Bootstrap

*<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-MrcW6ZMFYlzcLA8Nl+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/tWtIaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>*

**Viewport**

Para diseñar webs en dispositivos móviles, es importante tener claro que es el *viewport* y cómo se comporta

* *Viewport* es la zona visible de una página web. En los navegadores tradicionales de escritorio, coincide con la ventana del navegador
* Supongamos una página web grande y compleja, como la portada de un periódico. La página no cabrá en la ventana del navegador, el usuario usará las barras de scroll para mover el *viewport* sobre el documento. Al redimensionar la ventana, cambiará el tamaño del *viewport*
* Cambiar el tamaño del viewport reposiciona el texto y todos los elementos: las líneas se truncan, las imágenes se recolocan, etc.

*Viewport* es un rectángulo donde se compone un fragmento (tal vez completo) de la página web para presentarla al usuario

**Para un contenedor responsivo de tamañoo fijo, se usa .container**

<title>Ejemplo de container.</title>

</head>

<body>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-xl-2 bg-primary text-white">.col</div>

<div class="col-xl-10 bg-dark text-white">.col</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-xl-6 bg-primary text-white">.col</div>

<div class="col-xl-6 bg-dark text-white">.col</div>

</div>

</div>

**Si se desea un contenedor con el ancho total (del *viewport*), se ha**

**de usar .container-fluid**

<title>Ejemplo de rejilla, filas heterogéneas.</title>

</head>

<body>

<div class="container-fluid">

<div class="row">

<div class="col-xl-2 bg-primary text-white">.col</div>

<div class="col-xl-10 bg-dark text-white">.col</div>

</div>

<div class="row">

<div class="col-xl-6 bg-primary text-white">.col</div>

<div class="col-xl-6 bg-dark text-white">.col</div>

</div>

</div>

</body>

**El sistema de cuadrículas de Bootstrap**

* La pantalla se divide en filas y columnas
* Llamaremos *celda* a la intersección entre una fila y una columna
* El contenido se coloca dentro de una celda, y siempre se mostrará dentro de esa misma celda El ancho de cada celda se mide en casillas
* En cada fila hay hasta 12 casillas, que el diseñador decide cómo repartir entre celdas
* Cuando la pantalla tiene la suficiente resolución, las celdas de la misma fila se ven unas al lado de otras (*disposición normal*)
* Cuando la resolución disminuye, las celdas que originalmente estaban en la misma fila, pasan a verse unas encima de otras
* (*disposición apilada*)

Una fila puede estar formada por cualquiera de estas combinaciones:

2 celdas de 6 casillas

3 celdas de 4 casillas

4 celdas de 3 casillas

1 celda de 2 casillas, 1 celda de 8, 1 celda de 2

1 celda de 6, 2 celdas de 3

Lo habitual es consumir las 12 casillas, pero tampoco es obligatorio. Por Ejemplo, podríamos tener 2 celdas de 4 casillas.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Cada fila es un elemento *div* de HTML con la clase *row*.

Observa que empleando notación de los selectores de CSS), podemos llamarle **.row**

Dentro de la fila hay elementos a los que llamamos *celdas*, que pueden ser de los tipos .col-N, .col-sm-N, .col-md-N, .col-lg-N, .col-xl-N o .col-xxl-N

Estos 6 tipos de celdas dependen del ancho de *viewport* (pantalla) en el que queramos que las celdas se muestren en disposición normal, no apilada

Ejemplo:

<**div** class="row">

<**div** class="col-md-4"> hola, hola </**div**>

<**div** class="col-md-8"> hola, hola, hola </**div**>

</**div**>

**.col-N**

Pantallas muy pequeñas, de menos de 576px

**.col-sm-N**

Pantallas pequeñas de al menos 576px

**.col-md-N**

Pantallas medianas de al menos 768px

**.col-lg-N**

Pantallas grandes de al menos 992px

**.col-xl-N**

Pantallas muy grandes de al menos 1200px

**.col-xxl-N**

Pantallas extra grandes de al menos 1400px

Donde N es un número entre 1 y 12, que indica el ancho de cada columna. El total de las columnas de cada fila puede sumar un máximo de 12. La frontera entre cada uno de estos tamaños se denomina *breackpoint*

**Columnas *.col-xxl-N***

Disposición normal en pantallas *extra grandes*.

Se apilan en pantallas muy grandes, grandes, medianas, pequeñas o muy pequeñas

**Columnas *.col-xl-N***

Disposición normal en pantallas *muy grandes* o *extra grandes*.

Se apilan en pantallas grandes, medianas, pequeñas o muy pequeñas

**Columnas *.col-lg-N***

Disposición normal en pantallas *grandes*, *muy grandes* o *extra grandes*.

Se apilan en medianas, pequeñas o muy pequeñas

**Columnas *.col-md-N***

Disposición normal en pantallas *medianas*, *grandes*, *muy grandes* o *extra grandes*.

Se apilan en: pequeñas o muy pequeñas

**Columnas *.col-sm-N***

Disposición normal en pantallas *pequeñas*, *medianas*, *grandes*, *muy grandes* o *extra grandes*.

Se apilan en muy pequeñas

**Columnas *.col-N***

Disposición normal en cualquier pantalla: *muy pequeñas*, *pequeñas*, *medianas*, *grandes*, *muy grandes* o *extra grandes*.

Nunca se apilan

<!doctype html>

<html lang="es-ES">

<head>

<meta charset="utf-8">

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

<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-1BmE4kWBq78iYhFldvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3" crossorigin="anonymous">

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikT1wXgYsOg+OMhuP+IlRH9sENBO0LRn5q+8nbTov4+1p" crossorigin="anonymous"></script>

<title>Sistema de rejilla en Boostrap 5</title>

<style>

body {

text-align: center;

}

p {

border-style: solid;

}

</style>

</head>

<body>

<div class="container">

<div class="row">

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

<p>

2 casillas xxl

</p>

</div>

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

<p>

8 casillas xxl

</p>

</div>

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

<p>

2 casillas xxl

</p>

</div>

</div>

</div>

<br>

<hr>

<br>

<div class="container">

<div class="row">

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

<p>

2 casillas xl

</p>

</div>

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

<p>

8 casillas xl

</p>

</div>

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

<p>

2 casillas xl

</p>

</div>

</div>

</div>

<br>

<hr>

<br>

<div class="container">

<div class="row">

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

<p>

2 casillas lg

</p>

</div>

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

<p>

8 casillas lg

</p>

</div>

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

<p>

2 casillas lg

</p>

</div>

</div>

</div>

<br>

<hr>

<br>

<div class="container">

<div class="row">

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

<p>

2 casillas md

</p>

</div>

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

<p>

8 casillas md

</p>

</div>

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

<p>

2 casillas md

</p>

</div>

</div>

</div>

<br>

<hr>

<br>

<div class="container">

<div class="row">

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

<p>

2 casillas sm

</p>

</div>

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

<p>

8 casillas sm

</p>

</div>

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

<p>

2 casillas sm

</p>

</div>

</div>

</div>

<br>

<hr>

<br>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-2">

<p>

2 casillas col

</p>

</div>

<div class="col-8">

<p>

8 casillas col

</p>

</div>

<div class="col-2">

<p>

2 casillas col

</p>

</div>

</div>

</div>

</body>

</html>