

OJO: segun que version de Bootstrap se tenga
cambian las funciones a usar

Bootstrap

www.getbootstrap.com

www.librosweb.es/libro/bootstrap_3/

www.w3schools.com/bootstrap/

Qué es un *framework*?

- Un *framework* es un **esquema** base sobre el que construir una aplicació. Lo podemos entender como una **capa adicional** por encima del lenguaje de programación.
- Su objetivo es **normalizar** o **estandarizar** el proceso de desarrollo, para que el programador no tenga que “perder tiempo” en pensar la estructura de su aplicación y pueda así centrarse en los aspectos realmente relevantes.
- Además de facilitar el proceso, un *framework* también ayuda a que el código resultante esté más ordenado y, por tanto, pueda ser más fácilmente comprensible tanto por él como por otros desarrolladores.
- Existen *frameworks* para todo tipo de lenguajes de programación: **PHP** (Symfony, Laravel), **Java** (Hibernate, Struts), **JavaScript** (jQuery, Angular JS)...

Qué es Bootstrap?

- Bootstrap es un *framework front-end* (capa frontal) para desarrollo web desarrollado inicialmente por **Twitter**.
- Incluye plantillas de diseño tanto **HTML** como **CSS** para tipografías, formularios, botones, tablas, navegación, cuadros de diálogo, imágenes, etc. además de una serie de *plugins Javascript*.
- Bootstrap permite, además, realizar de manera sencilla un diseño completamente *responsive*, es decir, que se ajuste de manera automática en función del dispositivo desde el que se acceda (PC, Tablet, Smartphone...).
- **Gratuito** y muy **sencillo** de aplicar, basta con conocimientos básicos de HTML y CSS.

Configuración

- Es necesario incluir tres archivos en nuestra página para poder utilizar Bootstrap correctamente: *bootstrap.min.css* (para estilos), *bootstrap.min.js* i *jquery.min.js* (javascript).
- Podemos descargar los archivos fuente desde la página de Bootstrap (www.getbootstrap.com) o, como también nos aconsejan en ella, adjuntarlos directamente desde los enlaces CDN.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <title>Bootstrap Example</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet"
href="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.4/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.4/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
```

Página de ejemplo

- Podéis copiar el código de ejemplo de la página de inicio del curso de **w3schools** y añadirlo en el `<body>` de vuestro documento:
www.w3schools.com/bootstrap/

```
<div class="container">
  <div class="jumbotron">
    <h1>My First Bootstrap Page</h1>
    <p>Resize this responsive page to see the effect!</p>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-sm-4">
      <h3>Column 1</h3>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...</p>
      <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...</p>
    </div>
    <div class="col-sm-4">
      <h3>Column 2</h3>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...</p>
      <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...</p>
    </div>
    <div class="col-sm-4">
      <h3>Column 3</h3>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...</p>
      <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...</p>
    </div>
  </div>
</div>
```

Grid System

- Para organizar el contenido de la página, Bootstrap la divide en **12 columnas**. Cada elemento que coloquemos puede ocupar **una o más** de esas columnas, siempre que en la misma fila la suma de 12.

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
span 12											

- En el ejemplo anterior tenemos 1 div con la clase **row**, que define una fila, y dentro de él tenemos tres divs más con la clase **col-sm-4**, y cada uno de ellos ocupará un tercio de la página (4 columnas de las 12 totales).
- Si se reduce el tamaño del navegador, las columnas se **recolocarán automáticamente** para adaptarse al nuevo tamaño.

Estructura básica del Grid System

- Cada grupo de filas debe estar dentro de un div de clase **container**, que se encarga de centrar el contenido en el navegador. Existen dos tipos de contenedores:
 - `class = "container"` : contenedor de ancho fijo
 - `class = "container-fluid"` : se extiende al ancho total del navegador
- Dentro del container, cada fila estará dentro de un div de `class="row"`
- Cada columna será un div de `class="col-*-#"` siendo **# el número de columnas** (de las 12 totales) que ocupará.
- *** indicará el tamaño de pantalla** al que hacemos referencia, pudiendo elegir entre 4 opciones.

Estructura básica del Grid System

- **col-xs-#**: para pantallas muy pequeñas (smartphones)
 - **col-sm-#**: para pantallas pequeñas (tablets)
 - **col-md-#**: pantallas medianas (portátiles, sobremesa)
 - **col-lg-#**: pantallas grandes (monitores grandes)
-
- Si, por ejemplo, solo definimos un tamaño para pantallas grandes (md) y vemos la página desde un dispositivo pequeño, las columnas se **apilarán automáticamente** unas encima de otras.
 - Un mismo elemento puede tener más de una clase asignada, para modificar su comportamiento según el tamaño. Así, el siguiente tendría dos columnas del 50% en tamaños grandes, y dos del 25 y 75% en tamaños pequeños:

```
<div class="col-xs-3 col-md-6"></div>
```

```
<div class="col-xs-9 col-md-6"></div>
```


Estructura básica del Grid System

- Las clases se extienden **hacia arriba**, es decir, si definimos un comportamiento para pantallas muy pequeñas (xs) y medianas (md), el primero se aplicará también a pequeñas (md) y el segundo a grandes (lg).
- El uso de estas clases es **totalmente compatible** con el uso de las nuestras propias, ya que un elemento puede tener tantas asignadas como queramos.

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

- Podemos definir **distintos grupos de columnas**, así como **anidar unas dentro de otras**.

Estructura básica del Grid System

- Podemos definir **distintos grupos de columnas**, así como **anidar unas dentro de otras** para personalizar el aspecto de la página.

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-md-4"></div>
    <div class="col-md-8"></div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-md-6">
      <div class="row">
        <div class="col-md-3"></div>
        <div class="col-md-9"></div>
      </div>
    </div>
    <div class="col-md-6"></div>
  </div>
</div>
```

Estructura básica del Grid System

- Además de su tamaño, podemos definir la posición de las columnas mediante **desplazamientos**, indicando cuantas columnas hacia la derecha la queremos desplazar mediante la clase **col-* -offset-#**
- Así, en el siguiente caso tendríamos dos columnas de un 33% del ancho, pero situadas en los extremos laterales:

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

Otros elementos

- Además del característico sistema de rejilla, Bootstrap ofrece **clases** para todo tipo de elementos HTML.
 - Barra de navegación
 - Tablas
 - Formularios
 - Botones
 - Mensajes de alerta
 - Iconos
 - Globos de notificación
 - ...
- Solo comentaremos algunos de ellos, en los enlaces de la portada de este documento encontraréis una amplia referencia, así como ejemplos interactivos, para conocer el funcionamiento de cada uno.

Otros elementos

- Todas estas clases ya existentes de Bootstrap son **totalmente modificables**, pudiendo así personalizarlas para adecuarlas al diseño de nuestra página.
- Así, podremos **redefinirlos** en nuestro propio código CSS. En el siguiente ejemplo vemos como se redefine la clase "navbar" de las barras de navegación de Bootstrap para cambiar su color de fondo:

```
navbar{  
    background-color: red;  
}
```

Jumbotron y cabeceras

- Un div con la clase “jumbotron” añade un panel a la página a modo de cabecera

Bootstrap Tutorial

Bootstrap is the most popular HTML, CSS, and JS framework for developing responsive, mobile-first projects on the web.

- La clase “page-header” añade una cabecera más sencilla

Example Page Header

Tablas

- Con solo añadirle la clase **"table"** a nuestras tablas, Bootstrap ya le añade un estilo básico.

Firstname	Lastname	Email
John	Doe	john@example.com
Mary	Moe	mary@example.com
July	Dooley	july@example.com

- Otras clases secundarias añaden bordes, colores alternos a las filas o efectos al pasar por encima de ellas.

Firstname	Lastname	Email
John	Doe	john@example.com
Mary	Moe	mary@example.com
July	Dooley	july@example.com

Imágenes

- Aplicando las clases "img-rounded", "img-circle" o "img-thumbnail" a los elementos img conseguiremos los siguientes efectos:

Rounded Corners:



Circle:



Thumbnail:



Alertas

- La clase “alert”, junto con las secundarias “alert-success”, “alert-info”, “alert-warning” y “alert-danger”, nos permiten crear paneles de aviso para el usuario.

Success! This alert box indicates a successful or positive action. ×

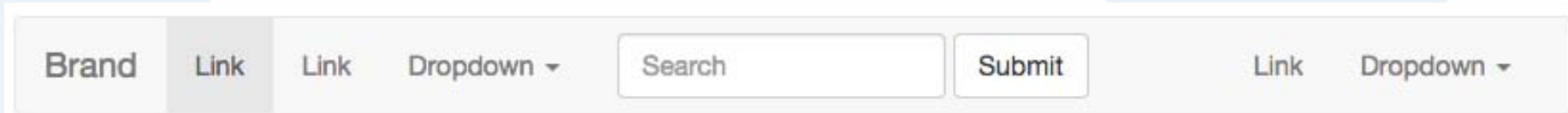
Info! This alert box indicates a neutral informative change or action. ×

Warning! This alert box indicates a warning that might need attention. ×

Danger! This alert box indicates a dangerous or potentially negative action. ×

Barra de Navegación

- Aplicando la clase “navbar” a nuestro elemento nav, además de una lista de elementos en su interior con sus propias clases, podremos obtener un menú de navegación muy completo:



Formularios

- Bootstrap proporciona numerosas clases también para personalizar los diferentes elementos de un formulario: campos de texto, select, radios, botones...

Vertical (basic) form

Email:

Password:

☐ Remember me

Default

Primary

Success

Info

Warning

Danger

[Link](#)

Focused

Disabled

Input with success

Input with warning

Input with error

Pestañas y grupos de botones

Home

Menu 1

Menu 2

Menu 3

First item

Second item

Third item

Apple

Samsung

Sony ▾

Tablet

Smartphone

Mensajes de alerta (modals)

- Bootstrap también utiliza Javascript para elementos como carruseles de fotos, menús desplegables o mensajes de alerta como estos:

