

# Bootstrap

[www.getbootstrap.com](http://www.getbootstrap.com)

[www.librosweb.es/libro/bootstrap\\_3/](http://www.librosweb.es/libro/bootstrap_3/)

[www.w3schools.com/bootstrap/](http://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](http://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/](http://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.

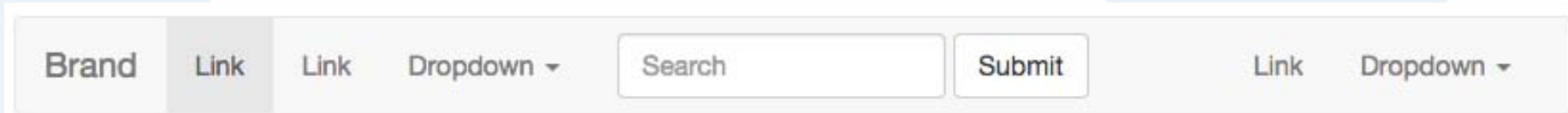
**Info!** This alert box indicates a neutral ×  
informative change or action.

**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, selects, 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:

