

Introducción a Bootstrap

Bootstrap es un framework basado en css y javascript orientado al Responsive Design. Facilita en gran medida los lineamientos y busca estandarizar algunas prácticas que serán muy útiles al momento de trabajar con diferentes resoluciones.

Para poder utilizar este framework se debe incluir en el documento html.

Instalación

Instalación Completa

Descargar bootstrap desde

<https://github.com/twbs/bootstrap/releases/download/v3.3.6/bootstrap-3.3.6-dist.zip>.

Los archivos contenidos en el .zip se deberán copiar en nuestro proyecto web manteniendo la siguiente estructura.

La principal ventaja de una instalación completa es que permite realizar modificaciones en los archivos en caso de ser necesario. Además de ofrecer acceso a librerías específicas.

```
MiWeb/
├── css/
│   ├── bootstrap.css
│   ├── bootstrap.css.map
│   ├── bootstrap.min.css
│   ├── bootstrap.min.css.map
│   ├── bootstrap-theme.css
│   ├── bootstrap-theme.css.map
│   ├── bootstrap-theme.min.css
│   └── bootstrap-theme.min.css.map
├── js/
│   ├── bootstrap.js
│   └── bootstrap.min.js
└── fonts/
    ├── glyphs-halflings-regular.eot
    ├── glyphs-halflings-regular.svg
    ├── glyphs-halflings-regular.ttf
    ├── glyphs-halflings-regular.woff
    └── glyphs-halflings-regular.woff2
```

Se debe modificar el archivo index.html para poder incorporar el framework al proyecto web. >Nota: Cuidar la estructura del documento y la posición de las nuevas etiquetas

El código base para que Bootstrap funcione en un html, es el siguiente:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

    <title>Prueba Bootstrap</title>

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

  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/jquery.min.js"></script>
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>
```

```
<!-- Las 3 etiquetas superiores SIEMPRE deben ir primero en el "head" -->

<!-- Bootstrap -->

<!-- jQuery (permite algunas funcionalidades de bootstrap, en guías posteriores se detallará su funcionamiento en profundidad)-->
```

Instalación Rápida

Simplemente iniciar el proyecto como sigue, se cargarán los archivos necesarios directamente de repositorios oficiales.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Prueba Bootstrap</title>
    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.6/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-1q8mTJOASx8j1Au+a5WDVnPi2lkFfwwEAa8hDDdjZlpLegxhjVME1fgjWPGmkzs7" crossorigin="anonymous">
  </head>
```

```

<body>
  <h1>Hello, world!</h1>

  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.6/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-0mSbJDEHialfmuBBQP6A4Qrprq50VfW37PRR3j5ELq
xss1yVq0tnepnHVP9aJ7xS" crossorigin="anonymous"></script>
</body>
</html>

```

Primeros pasos en Bootstrap

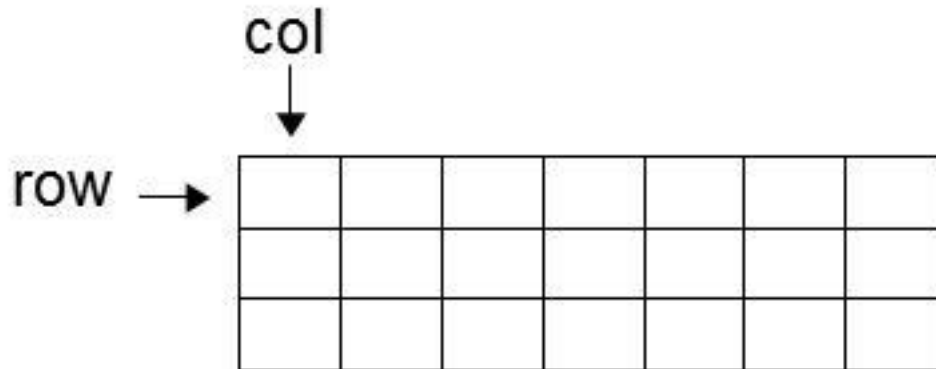
Grid en Bootstrap

La organización espacial de las páginas es una de las primeras preocupaciones cuando se crea un sitio web. ¿Hay que poner un banner? ¿Es necesario un espacio a la izquierda o en la parte superior para el menú? ¿Habrá bloques a los lados para recibir ciertas funcionalidades, como la conexión, o informaciones? ¿Es necesario crear un pie de página?

Naturalmente, Bootstrap no responde a estas preguntas, pero puede facilitarle enormemente la tarea con su **sistema de rejilla** para obtener el resultado que se desea.

alt tag

La rejilla de Bootstrap contiene **12 columnas**, como en la ilustración anterior. Una rejilla se divide en **filas** (llamadas **row**, porque todo está en inglés) y **columnas** (**col**), como en la imagen siguiente.



La rejilla de Bootstrap no es tan ideal como la que hemos presentado anteriormente. La división en columnas es sencillamente una división en porcentajes del ancho de la ventana de visualización y corresponde por tanto a lo que acabamos de ver. En cambio, no sucede lo mismo para las filas. Estas últimas tienen la altura de su contenido (ver imagen siguiente).

	Elemento pequeño			Elemento Grande	

Como sabemos, Bootstrap no es mucho más que un archivo CSS gigante que contiene muchas clases que podemos utilizar. En este caso, usaremos esencialmente dos: **row** y **col**

Por lo tanto el documento se estructuraría más o menos así:

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

Los divisores pueden anidarse tantas veces como sea necesario, cada uno produciría una nueva rejilla de 12 elementos dentro del elemento padre.

Sin embargo la clase "col" no existe como tal, debemos definir su tamaño, el cual obviamente va de 1 a 12.

¿col-1, col-2, col-3?

No exactamente. Bootstrap al ser responsive define 4 tamaños de pantalla, los pequeños, de tipo **smartphone** (menos de 768 píxeles), las medianas, de tipo **tablet** (menos de 992 píxeles), las pantallas medianas de tipo **escritorio** (menos de 1200 píxeles) y, finalmente, las pantallas grandes (más de 1200 píxeles).

Por lo tanto **existe una clase para cada tipo de pantalla**, lo que hará que la rejilla se comporte de forma diferente para cada una.

col-xs-* menor a 768px **col-sm-*** mayor o igual a 768 px **col-md-*** mayor o igual a 992 px **col-lg-*** mayor de 1200px

Por el momento solo definiremos las columnas con la clase col-md lo cual producirá la separación entre pantallas grandes y pantallas pequeñas.

Actividad

Crear la siguiente rejilla:

Analizar su comportamiento al redimensionar el navegador (Agregar texto para diferenciar tamaños).

Nota: Usar selectores CSS para darle el estilo deseado sin que afecte a los demás div que pueda contener la página.

Formularios y botones en Bootstrap

Los formularios son uno de los elementos más importantes de los sitios y aplicaciones web. Por eso Bootstrap 3 permite diseñar formularios con aspectos muy variados y define decenas de estilos para todos los campos de formulario.

Podemos crear formularios de forma predeterminada en la que se aplican estilos básicos a los controles y componentes del formulario sin necesidad de crear clases, **solamente con utilizar la etiqueta <form> y envolver los componentes del formulario con un elemento con clase .form-group**

```
<form>
  <div class="form-group">
    <label for="inputEmail">Email</label>
    <input type="email" class="form-control" placeholder="Email">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="inputPassword">Contraseña</label>
    <input type="password" class="form-control" placeholder="Contraseña">
  </div>
  <div class="checkbox">
    <label><input type="checkbox">Recuérdame</label>
  </div>
```

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

Sin Bootstrap

Formulario de login sin Bootstrap. El formulario está contenido dentro de un recuadro negro. Incluye un campo de texto para 'Email', un campo de texto para 'Contraseña', un checkbox para 'Recuerdame' y un botón 'Entrar'.

Con Bootstrap

Formulario de login con Bootstrap. El formulario está contenido dentro de un recuadro negro. Incluye un campo de texto para 'Email', un campo de texto para 'Contraseña', un checkbox para 'Recuerdame' y un botón 'Entrar' con un fondo azul.

- *Y todo esto sin escribir una sola línea de CSS.*

Botones

Bootstrap ofrece 7 estilos de botones diferentes

```
<button type="button" class="btn btn-default">Default</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```



Estas clases no solo se restringen a los botones, también pueden ser usadas directamente en enlaces <a>

Clase Dropdown

Existe una clase aplicable a los botones llamada "dropdown" que permite anidar enlaces en un botón y mostrarlos como un menú desplegable.

Probar el siguiente código y analizar.

```
<div class="dropdown">
  <button class="btn btn-default dropdown-toggle" type="button" id="menu1"
  " data-toggle="dropdown">Tutorials
  <span class="caret"></span></button>
  <ul class="dropdown-menu" role="menu" aria-labelledby="menu1">
    <li role="presentation"><a role="menuitem" href="#">HTML</a></li>
    <li role="presentation"><a role="menuitem" href="#">CSS</a></li>
    <li role="presentation"><a role="menuitem" href="#">JavaScript</a></li>
    <li role="presentation" class="divider"></li>
    <li role="presentation"><a role="menuitem" href="#">Hola</a></li>
  </ul>
</div>
```

Clase jumbotron

Una forma de presentar un título y un contenido en forma muy destacada en una página se logra utilizando la clase **jumbotron**.

Para hacer uso de esta herramienta que provee Bootstrap solo debemos encerrar el título y el contenido a mostrar en un div con la clase.

```
<div class="jumbotron">
  <h1>Soy un Jumbotron!!!!</h1>
  <p>Lorem ipsum jumbotrones everywhere</p>
  <p><a class="btn btn-primary btn-lg" href="#" role="button">Learn more</a></p>
</div>
```

Clase nav

La clase nav nos permitirá crear distintos tipos de "navegadores" dentro de la página. Le dará formato a un conjunto de links <a>.

Clase nav-tabs

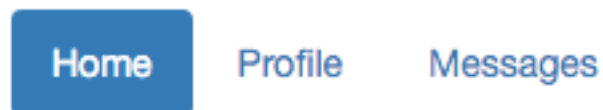
```
<ul class="nav nav-tabs">
  <li role="presentation" class="active"><a href="#">Home</a></li>
  <li role="presentation"><a href="#">Profile</a></li>
  <li role="presentation"><a href="#">Messages</a></li>
</ul>
```



Visualización:

>Clase nav-pills

```
<ul class="nav nav-pills">
  ...
</ul>
```



Visualización:

nav-stacked (para menús laterales)

```
<ul class="nav nav-tabs">
  <li role="presentation" class="active"><a href="#">Home</a></li>
  <li role="presentation"><a href="#">Profile</a></li>
  <li role="presentation"><a href="#">Messages</a></li>
</ul>
```

Visualización:



Clase navbar

Ahora vamos a utilizar la clase navbar, la cual nos permite crear barras de menu horizontal donde incluimos elementos como, links, texto, logos, iconos, formularios, menus desplegables etc, el nav bar por defecto es responsive, pudiendo ajustarse a cualquier resolución de pantalla lo cual crea una vista diferente en dispositivos móviles.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Prueba de Bootstrap</title>
```



```

    <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
</head>
<body>

<nav role="navigation" class="navbar navbar-default">
  <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
  <div class="navbar-header">
    <button type="button" data-target="#navbarCollapse" data-toggle="collapse" class="navbar-toggle">
      <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
      <span class="icon-bar"></span>
      <span class="icon-bar"></span>
      <span class="icon-bar"></span>
    </button>
    <a href="#" class="navbar-brand">Brand</a>
  </div>
  <!-- Collection of nav links and other content for toggling -->
  <div id="navbarCollapse" class="collapse navbar-collapse">
    <ul class="nav navbar-nav">
      <li class="active"><a href="#">Home</a></li>
      <li><a href="#">Profile</a></li>
      <li><a href="#">Messages</a></li>
    </ul>
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
      <li><a href="#">Login</a></li>
    </ul>
  </div>
</nav>

</body>
</html>

```

Ejercicio:

Agregar enlaces adicionales, modificar login para que sea un botón y añadir al menos un dropdown.

Uso de glyphs

Los glyphs son un conjunto de vectores (más de 250) que están disponibles desde Bootstrap para su uso libre en cualquier página, su uso básico es muy simple

```

<p>Envelope icon: <span class="glyphicon glyphicon-envelope"></span></p>
<p>Search icon: <span class="glyphicon glyphicon-search"></span></p>
<p>Print icon: <span class="glyphicon glyphicon-print"></span></p>

```

Para modificar los iconos se utilizan las propiedades de texto en css.

Lista de todos los glyph existentes en Glyphs [aquí](#)

Existen alternativas o complementos, como Font Awesome.

Paneles

Los paneles en bootstrap son especies de cajas con bordes y que cuentan con una estructura de heading, body y footer para dar mayor énfasis en el contenido que está dentro de este.

Como usar un panel

Bootstrap da varios paneles con distintos colores para los usos que le podamos otorgar a este componente (lo que no indica que no podamos personalizar sus css posteriormente), su sintaxis es invocando a la siguiente clase en nuestros div:

```
<div class="panel panel-primary">
  <div class="panel-heading">
    <h3 class="panel-title">Panel title</h3>
  </div>
  <div class="panel-body">
    Panel content
  </div>
  <div class="panel-footer">
    Panel Footer.
  </div>
</div>
```

Ejemplo:

Panel title
Panel content
Panel Footer.

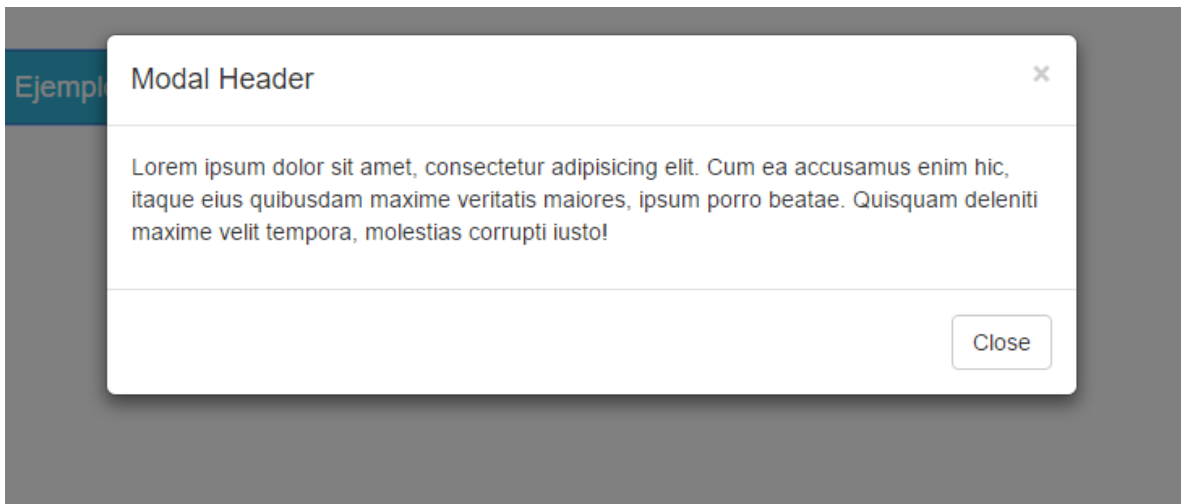
Modals

Un modal es un componente bastante interesante dentro de bootstrap, ya que su visualización es bastante agradable dentro de una plataforma web, gracias a que este se potencia con el componente en JQuery que contiene bootstrap, **un modal es una especie de ventana emergente que se activa con un data-toggle que generalmente interactúa con el click de un botón.**

Como usar un modal

En el siguiente ejemplo activaremos un modal al hacer click sobre un botón que contiene las clases "btn btn-info btn-lg" pero lo importante es el data-toggle que nos indicará que lo que desplegaremos es un modal de bootstrap y posteriormente con el data-target invocamos al código HTML que contiene el id "modal-ejemplo" y este contendrá el modal.

Abrir Modal Ejemplo



Código fuente

```
<!-- Boton que se encargará de desplegar el modal -->
<button type="button" class="btn btn-info btn-lg" data-toggle="modal" data-
target="#modal-ejemplo">Abrir Modal Ejemplo</button>

<!-- Modal -->
<div class="modal fade" id="modal-ejemplo" role="dialog">
  <div class="modal-dialog">
    <!-- Contenido del modal-->
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" > &times;
        </button>
        <h4 class="modal-title">Modal Header</h4>
      </div>
      <!--Cuerpo del modal -->
      <div class="modal-body">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Cum ea
        accusamus enim hic, itaque eius quibusdam maxime veritatis maiores, ipsum porro
        beatae. Quisquam deleniti maxime velit tempora, molestias corrupti iusto!
        </p>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-default" data-dismiss="modal">
        Close </button>
      </div>
    </div>
  <!-- Fin del contenido del modal -->
</div>
<!-- Fin de la estructura del modal -->
```