# Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

## Programación web

Boni García

Curso 2016/2017

# Índice

1. HTML
2. CSS
3. Bootstrap
4. JavaScript
5. jQuery

# Índice

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

4

# Introducción

- Diseñar una página completa editando el **CSS** desde cero es una tarea de muy **bajo nivel**
- Los diseñadores gráficos se especializan en **maquetación web** para crear diseños que los programadores podamos usar
- Existen muchas **librerías de componentes CSS** con un diseño profesional que podemos usar para crear nuestra web. Por ejemplo:



http://getbootstrap.com/





http://semantic-ui.com/

http://foundation.zurb.com/

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

5

# Introducción

## ¿Qué es Bootstrap?

- Bootstrap es un *framework* de software libre (licencia MIT) para el diseño del lado cliente de aplicaciones web
- Fue creado en 2011 por desarrolladores de Twitter con el objetivo de fomentar la coherencia de las herramientas internas de la compañía
- Ventajas de Bootstrap:
  - Fácil de usar
  - Permite la creación de aplicaciones web adaptables (*responsive*)
  - Orientado a dispositivos móviles en primer lugar (*mobile-first*)
  - Proporciona compatibilidad entre los principales navegadores (Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari y Opera)

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

6

# Introducción

¿Cómo usamos Bootstrap?

- La versión actual de Bootstrap (febrero de 2017) es la 3.3.7

- Una forma de usar Bootstrap es enlazando de la CDN (*Content Delivery Network*): http://www.bootstrapcdn.com/

- Bootstrap requiere el uso de jQuery

- Para usar Bootstrap en nuestra página web insertamos las siguientes etiquetas:

```html
<link href="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.min.js"></script>
<script src="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

7

# Introducción

## Primera página con Bootstrap

> Para que la página se ajuste al ancho de pantalla del cliente

```html
<!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 href="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js"></script>
<script src="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>

<body>
<div class="container">
<h1>My First Bootstrap Page</h1>
<p>This is some text.</p>
</div>
</body>

</html>
```
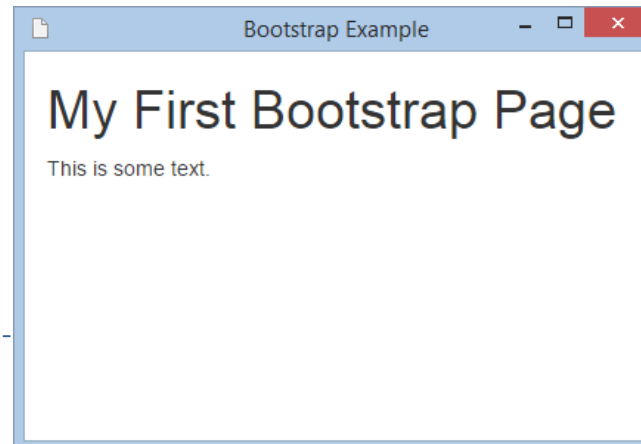
Bootstrap Example

## My First Bootstrap Page

This is some text.

Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

8

# Cuadrícula (*grid*)

- En Bootstrap la disposición de elementos dentro de una página (*layout*) se posiciona mediante una cuadrícula (***grid***)
- Esta cuadrícula se organiza en base a **filas** y **columnas**
  - Las filas (*rows*) deben ir contenidas siempre en un **contenedor**, que puede ser de dos tipos:
    - class=*"container"* : ancho fijo
    - class=*"container-fluid"* : ancho total
  - Las columnas (*cols*) van dentro de las filas

```html
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-*-*"></div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-*-*"></div>
    <div class="col-*-*"></div>
    <div class="col-*-*"></div>
  </div>
  <div class="row">
    ...
  </div>
</div>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

9

# Cuadrícula (*grid*)

- La cuadrícula se divide en 12 columnas:

| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | | | | 4 | | | | 4 | | | |
| 4 | | | | 8 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | 6 | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |

- La cuadrícula está formada por 4 clases:
    - `xs`: para teléfonos (ancho<768px)
    - `sm`: para tabletas (768px≤ancho<992px)
    - `md`: para escritorios (992px≤ancho<1200px)
    - `lg`: para escritorios grandes (ancho≥1200px)

> Este sistema es adaptable (*responsive*) en Bootstrap, de modo que se organizará de forma relativa al tamaño de la pantalla

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

10

# Cuadrícula (*grid*)

- Ancho para `class="container"` :

| Tamaño | Ancho columna | Espacio entre columnas (*gutter*) |
|--------|---------------|-----------------------------------|
| *lg* | 70 px | 30 px |
| *md* | 42 px | 20 px |
| *sm* | Columnas fluidas, no hay tamaños fijos | |
| *xs* | Columnas fluidas, no hay tamaños fijos | |

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

11

# Cuadrícula (*grid*)

```html
<div class="container">
    <div class="row">
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
        <div class="col-md-1">.col-md-1</div>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-md-8">.col-md-8</div>
        <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
        <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
        <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
        <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
    </div>
</div>
```
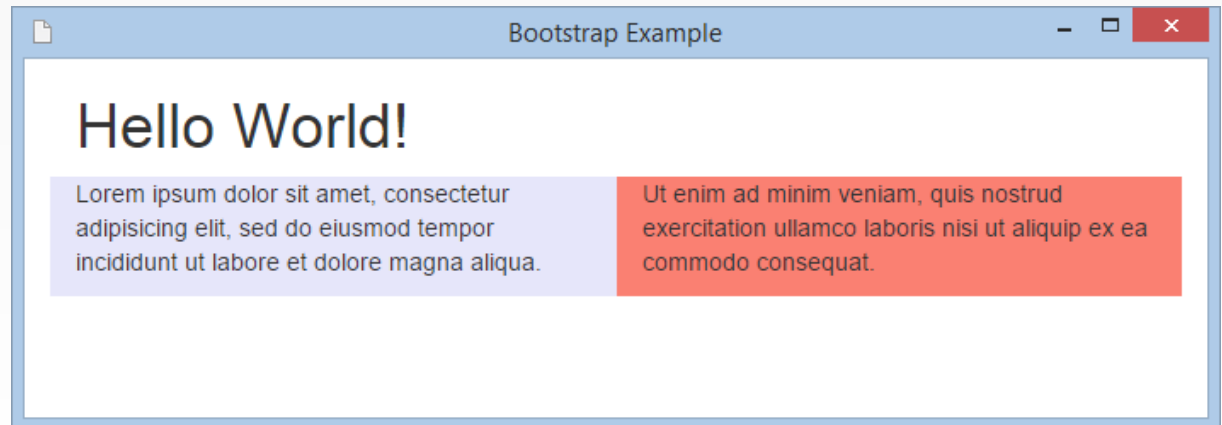
Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

12

# Cuadrícula (*grid*)

```html
<div class="container">
    <h1>Hello World!</h1>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-6" style="background-color:lavender;">
            <p>Lorem ipsum ...</p>
        </div>
        <div class="col-xs-6" style="background-color:salmon;">
            <p>Ut enim ...</p>
        </div>
    </div>
</div>
```



Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

13

# Cuadrícula (*grid*)

```html
<div class="container-fluid">
  <h1>Hello World!</h1>
  <div class="row">
    <div class="col-sm-3 col-md-6" style="background-color:lavender;">
      <p>Lorem ipsum ...</p>
    </div>
    <div class="col-sm-9 col-md-6" style="background-color:salmon;">
      <p>Ut enim ...</p>
    </div>
  </div>
</div>
```
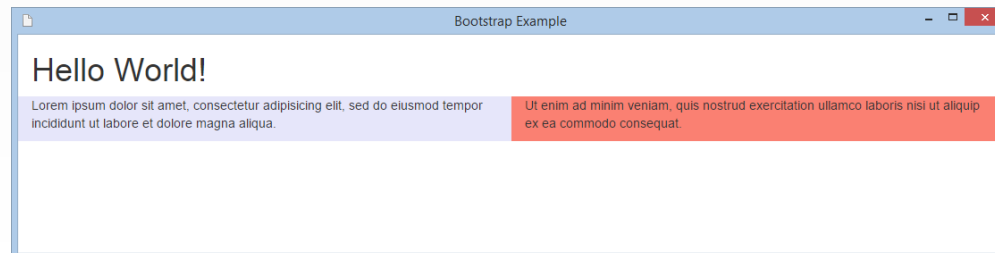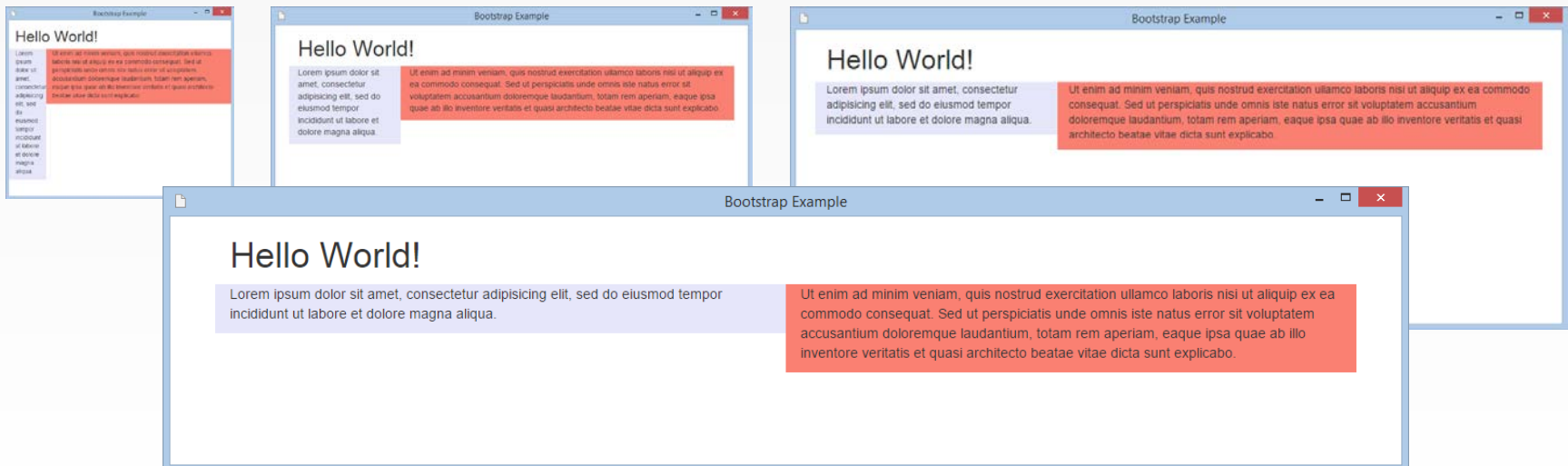
Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

14

# Cuadrícula (*grid*)

```html
<div class="container">
    <h1>Hello World!</h1>
    <div class="row">
        <div class="col-xs-2 col-sm-3 col-md-4 col-lg-6" style="background-color: lavender;">
            <p>Lorem ipsum ...</p>
        </div>
        <div class="col-xs-10 col-sm-9 col-md-8 col-lg-6" style="background-color: salmon;">
            <p>Ut enim  ...</p>
        </div>
    </div>
</div>
```

Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

15

# Cuadrícula (*grid*)

- Podemos visualizar como se ajusta nuestra plantilla a diferentes tamaños de pantalla usando las herramientas de depuración de Google Chrome

- Además, existen herramientas online para ver nuestra aplicación web en diferentes dispositivos/pantallas:
  - http://quirktools.com/screenfly/
  - http://www.viewlike.us/
  - http://www.infobyip.com/testwebsiteresolution.php

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

16

# Texto

## Cabeceras

- **Etiquetas `h1` a `h6`**

```
<div class="container">
  <h1>h1 Bootstrap heading (36px)</h1>
  <h2>h2 Bootstrap heading (30px)</h2>
  <h3>h3 Bootstrap heading (24px)</h3>
  <h4>h4 Bootstrap heading (18px)</h4>
  <h5>h5 Bootstrap heading (14px)</h5>
  <h6>h6 Bootstrap heading (12px)</h6>
</div>
```



h1 Bootstrap heading (36px)

h2 Bootstrap heading (30px)

h3 Bootstrap heading (24px)

h4 Bootstrap heading (18px)

h5 Bootstrap heading (14px)

h6 Bootstrap heading (12px)

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

17

# Texto

## Titulares

- **Clases *jumbotron* y *page-header*:**

```html
<div class="container">
  <div class="jumbotron">
    <h1>Bootstrap Tutorial</h1>
    <p>Bootstrap is the most popular
HTML, CSS, and JS framework for
developing responsive, mobile-first
projects on the web.</p>
  </div>
  <div class="page-header">
    <h1>Example Page Header</h1>
  </div>
  <p>This is some text.</p>
  <p>This is another text.</p>
</div>
```



Bootstrap Example

# Bootstrap Tutorial

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

## Example Page Header

This is some text.

This is another text.

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

18
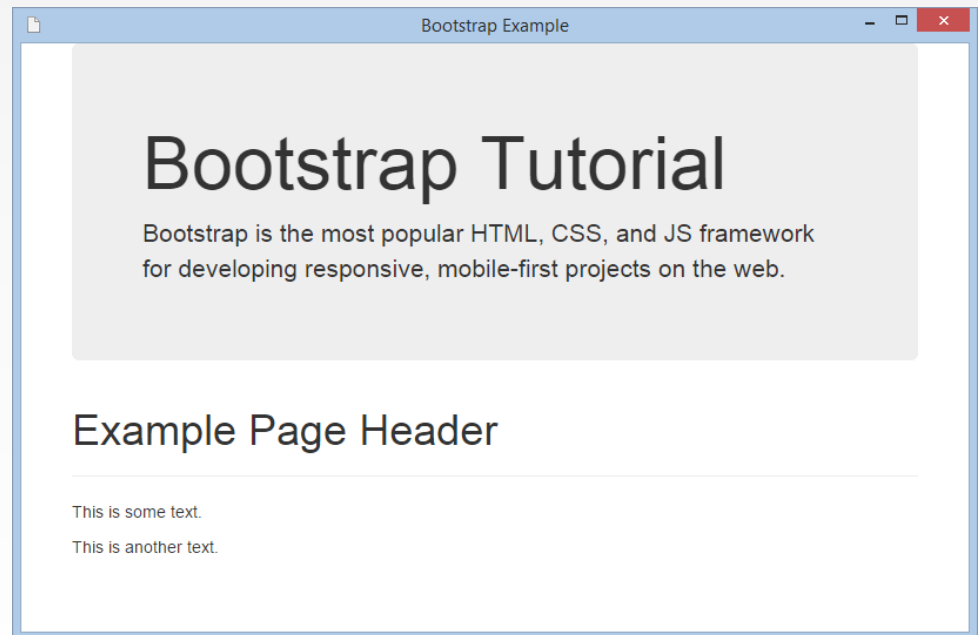
# Texto

## Efectos de texto

- **Etiquetas** `mark`, `abbr`, `blockquote`, `footer`:

```html
<p>Use the mark element to <mark>highlight</mark> text.</p>
<p>The <abbr title="World Health Organization">WHO</abbr> was founded in 1948.</p>
<blockquote>
    <p>For 50 years, WWF has been protecting the future of nature. The world's leading
conservation organization, WWF works in 100 countries and is supported by 1.2 million
members in the United States and close to 5 million globally.</p>
    <footer>From WWF's website</footer>
</blockquote>
```

Use the mark element to highlight text.

The WHO was founded in 1948.

> For 50 years, WWF has been protecting the future of nature. The world's leading
> conservation organization, WWF works in 100 countries and is supported by 1.2
> million members in the United States and close to 5 million globally.
>
> — From WWF's website

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

19

# Texto

## Efectos de color

- ### Clases *text-\** y *bg-\**:

```html
<h2>Contextual Colors</h2>
<p>Use the contextual classes to provide "meaning
through colors":</p>
<p class="text-muted">This text is muted.</p>
<p class="text-primary">This text is important.</p>
<p class="text-success">This text indicates success.</p>
<p class="text-info">This text represents some
information.</p>
<p class="text-warning">This text represents a
warning.</p>
<p class="text-danger">This text represents danger.</p>

<h2>Contextual Backgrounds</h2>
<p>Use the contextual background classes to provide
"meaning through colors":</p>
<p class="bg-primary">This text is important.</p>
<p class="bg-success">This text indicates success.</p>
<p class="bg-info">This text represents some
information.</p>
<p class="bg-warning">This text represents a
warning.</p>
<p class="bg-danger">This text represents danger.</p>
```

### Contextual Colors

Use the contextual classes to provide "meaning through colors":

This text is muted.

This text is important.

This text indicates success.

This text represents some information.

This text represents a warning.

This text represents danger.

### Contextual Backgrounds

Use the contextual background classes to provide "meaning through colors":

This text is important.

This text indicates success.

This text represents some information.

This text represents a warning.

This text represents danger.

Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

20

# Texto

## Efectos de código

- **Etiquetas `kbd` y `pre`:**

```
<p>Use <kbd>ctrl + p</kbd> to open
the Print dialog box.</p>
<p>For multiple lines of code, use
the pre element:</p>
<pre>
Text in a pre element
is displayed in a fixed-width
font, and it preserves
both      spaces and
line breaks.
</pre>
```

Use `ctrl + p` to open the Print dialog box.

For multiple lines of code, use the pre element:

```
Text in a pre element
is displayed in a fixed-width
font, and it preserves
both      spaces and
line breaks.
```

- **Más efectos de texto:**

http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_ref_css_text.asp

Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

21

# Tablas

## Tabla básica

- Clase *table*:



```html
<h2>Basic Table</h2>
<p>The .table class adds basic styling
(light padding and only horizontal
dividers) to a table:</p>
<table class="table">
    <thead>
        <tr>
            <th>Firstname</th>
            <th>Lastname</th>
            <th>Email</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr>
            <td>John</td>
            <td>Doe</td>
            <td>john@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Mary</td>
            <td>Moe</td>
            <td>mary@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>July</td>
            <td>Dooley</td>
            <td>july@example.com</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

22

# Tablas

Tabla estilo cebra

- Clase *table-striped*:



**Striped Rows**

The .table-striped class adds zebra-stripes to a table:

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

```html
<h2>Striped Rows</h2>
<p>The .table-striped class adds
zebra-stripes to a table:</p>
<table class="table table-striped">
    <thead>
        <tr>
            <th>Firstname</th>
            <th>Lastname</th>
            <th>Email</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr>
            <td>John</td>
            <td>Doe</td>
            <td>john@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Mary</td>
            <td>Moe</td>
            <td>mary@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>July</td>
            <td>Dooley</td>
            <td>july@example.com</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

23

# Tablas

## Tabla con borde

- Clase *table-bordered*:



```
<h2>Bordered Table</h2>
<p>The .table-bordered class adds
borders to a table:</p>
<table class="table table-bordered">
    <thead>
        <tr>
            <th>Firstname</th>
            <th>Lastname</th>
            <th>Email</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr>
            <td>John</td>
            <td>Doe</td>
            <td>john@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Mary</td>
            <td>Moe</td>
            <td>mary@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>July</td>
            <td>Dooley</td>
            <td>july@example.com</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

24

# Tablas

## Tabla con efecto *roll-over*

- Clase `table-hover`:

### Hover Rows

The .table-hover class enables a hover state on table rows:

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

```html
<h2>Hover Rows</h2>
<p>The .table-hover class enables a
hover state on table rows:</p>
<table class="table table-hover">
    <thead>
        <tr>
            <th>Firstname</th>
            <th>Lastname</th>
            <th>Email</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr>
            <td>John</td>
            <td>Doe</td>
            <td>john@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Mary</td>
            <td>Moe</td>
            <td>mary@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>July</td>
            <td>Dooley</td>
            <td>july@example.com</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

25

# Tablas

## Tabla condensada

- **Clase *table-condensed*:**

Condensed Table

The .table-condensed class makes a table more compact by cutting cell padding in half:

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

```html
<h2>Condensed Table</h2>
<p>The .table-condensed class makes a
table more compact by cutting cell
padding in half:</p>
<table class="table table-condensed">
    <thead>
        <tr>
            <th>Firstname</th>
            <th>Lastname</th>
            <th>Email</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr>
            <td>John</td>
            <td>Doe</td>
            <td>john@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Mary</td>
            <td>Moe</td>
            <td>mary@example.com</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>July</td>
            <td>Dooley</td>
            <td>july@example.com</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

26

# Tablas

## Tabla con color de fondo

- Clases de fila *success*, *danger*, *info*:



```html
<h2>Contextual Classes</h2>
<p>Contextual classes can be used to
color table rows or table cells. The
classes that can be used are: .active,
.success, .info, .warning, and
.danger.</p>
<table class="table">
    <thead>
        <tr>
            <th>Firstname</th>
            <th>Lastname</th>
            <th>Email</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <tr class="success">
            <td>John</td>
            <td>Doe</td>
            <td>john@example.com</td>
        </tr>
        <tr class="danger">
            <td>Mary</td>
            <td>Moe</td>
            <td>mary@example.com</td>
        </tr>
        <tr class="info">
            <td>July</td>
            <td>Dooley</td>
            <td>july@example.com</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

27

# Imágenes

## Bordes redondeados

- Clase *img-rounded*:



```
<h2>Rounded Corners</h2>
<p>The .img-rounded class
adds rounded corners to an
image (not available in
IE8):</p>
<img src="cinqueterre.jpg"
class="img-rounded"
alt="Cinque Terre"
width="304" height="236">
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

28

# Imágenes

## Marco circular

- **Clase** *img-circle*:



```
<h2>Circle</h2>
<p>The .img-circle class
shapes the image to a circle
(not available in IE8):</p>
<img src="cinqueterre.jpg"
class="img-circle"
alt="Cinque Terre"
width="304" height="236">
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

29

# Imágenes

## Miniatura

- **Clase** *img-thumbnail*:



```
<h2>Thumbnail</h2>
<p>The .img-thumbnail class
creates a thumbnail of the
image:</p>
<img src="cinqueterre.jpg"
class="img-thumbnail"
alt="Cinque Terre"
width="304" height="236">
```
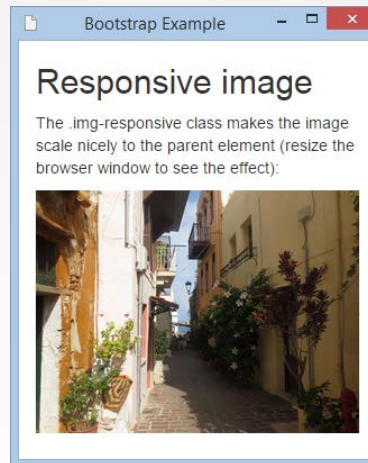
Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

30

# Imágenes

## Imagen adaptable

- **Clase *img-responsive*:**





```
<h2>Responsive image</h2>
<p>The .img-responsive class
makes the image scale nicely
to the parent element (resize
the browser window to see the
effect):</p>
<img class="img-responsive"
src="img_chania.jpg"
alt="Chania" width="460"
height="345">
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

31

# Botones

## Estilos de botones

- Clases *btn*, *btn-default*, *btn-primary*, *btn-success*, *btn-info*, *btn-warning*, *btn-danger*, *btn-link*:

```html
<h2>Button Styles</h2>
<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>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

32

# Botones

## Etiquetas usadas para botones

- Las clases `btn` y `btn-*` se pueden asociar a las etiquetas `a`, `button`, `input type="button"`, `input type="submit"`:

```html
<h2>Button Tags</h2>
<a href="#" class="btn btn-info" role="button">Link Button</a>
<button type="button" class="btn btn-info">Button</button>
<input type="button" class="btn btn-info" value="Input Button">
<input type="submit" class="btn btn-info" value="Submit Button">
```

**Programación web**
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

33

# Botones

## Tamaño de botones

- Clases *btn-lg*, *btn-md*, *btn-sm*, *btn-xs*:

```html
<h2>Button Sizes</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary btn-lg">Large</button>
<button type="button" class="btn btn-primary btn-md">Medium</button>
<button type="button" class="btn btn-primary btn-sm">Small</button>
<button type="button" class="btn btn-primary btn-xs">XSmall</button>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

34

# Botones

## Estado de botones

- Clases *active*, *disabled*:

```html
<h2>Button States</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary Button</button>
<button type="button" class="btn btn-primary active">Active Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-primary disabled">Disabled Primary</button>
```
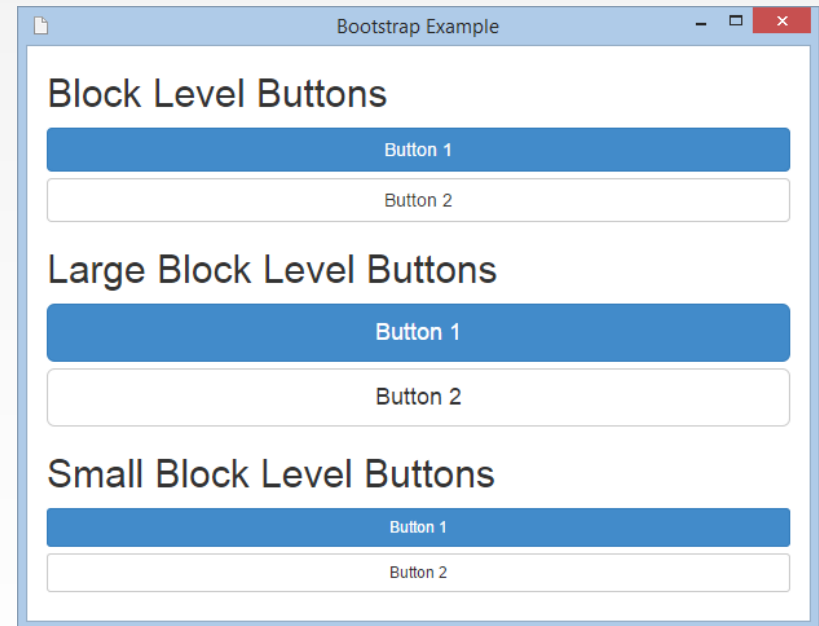
Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

35

# Botones

## Botones tamaño bloque

- ## Clase *btn-block*:

```html
<h2>Block Level Buttons</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary
btn-block">Button 1</button>
<button type="button" class="btn btn-default
btn-block">Button 2</button>

<h2>Large Block Level Buttons</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary
btn-lg btn-block">Button 1</button>
<button type="button" class="btn btn-default
btn-lg btn-block">Button 2</button>

<h2>Small Block Level Buttons</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary
btn-sm btn-block">Button 1</button>
<button type="button" class="btn btn-default
btn-sm btn-block">Button 2</button>
```

**Programación web**
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

36

# Botones

## Grupos de botones

- **Clases *btn-group* y *btn-group-vertical*:**

```html
<h2>Button Group</h2>
<div class="btn-group">
    <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
    <button type="button" class="btn btn-primary">Samsung</button>
    <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
</div>
```



```html
<h2>Vertical Button Group</h2>
<div class="btn-group-vertical">
    <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
    <button type="button" class="btn btn-primary">Samsung</button>
    <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
</div>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

37

# Botones

## Tamaño del grupos de botones

- Clases *btn-group-lg* y *btn-group-xs*:

```html
<h2>Button Groups - Set Sizes</h2>
<p>Add class .btn-group-* to size all buttons in a button
group.</p>
<h3>Large Buttons:</h3>
<div class="btn-group btn-group-lg">
    <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
    <button type="button" class="btn btn-
primary">Samsung</button>
    <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
</div>
<h3>Extra Small Buttons:</h3>
<div class="btn-group btn-group-xs">
    <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
    <button type="button" class="btn btn-
primary">Samsung</button>
    <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
</div>
```

Large Buttons:

| Apple | Samsung | Sony |

Extra Small Buttons:

| Apple | Samsung | Sony |

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

38

# Botones

## Botones anidados

- **Clases *dropdown-toggle* y *dropdown*:**

```html
<h2>Nesting Button Groups</h2>
<p>Nest button groups to create drop down menus:</p>
<div class="btn-group">
    <button type="button" class="btn btn-primary">Apple</button>
    <button type="button" class="btn btn-primary">Samsung</button>
    <div class="btn-group">
        <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-
toggle" data-toggle="dropdown">
            Sony <span class="caret"></span>
        </button>
        <ul class="dropdown-menu" role="menu">
            <li><a href="#">Tablet</a>
            </li>
            <li><a href="#">Smartphone</a>
            </li>
        </ul>
    </div>
</div>
```
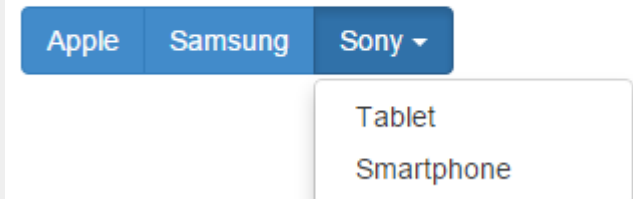
**Nesting Button Groups**

Nest button groups to create drop down menus:

| Apple | Samsung | Sony ▾ |

Tablet
Smartphone

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

39

# Iconos

- Bootstrap proporciona 200 iconos libres de la librería **Glyphicons**
- Se pueden insertar iconos en texto, botones, formularios, etc
- Se insertan con las clases *glyphicon* y *glyphicon-\**:

```html
<h2>Glyphicon Examples</h2>
<p>Envelope icon: <span class="glyphicon glyphicon-envelope"></span></p>
<p>Envelope icon as a link:
    <a href="#"><span class="glyphicon glyphicon-envelope"></span></a></p>
<p>Search icon: <span class="glyphicon glyphicon-search"></span></p>
<p>Search icon on a button:
    <button type="button" class="btn btn-default">
        <span class="glyphicon glyphicon-search"></span> Search
    </button></p>
<p>Search icon on a styled button:
    <button type="button" class="btn btn-info">
        <span class="glyphicon glyphicon-search"></span> Search
    </button></p>
<p>Print icon: <span class="glyphicon glyphicon-print"></span></p>
<p>Print icon on a styled link button:
    <a href="#" class="btn btn-success btn-lg">
        <span class="glyphicon glyphicon-print"></span> Print
    </a></p>
```
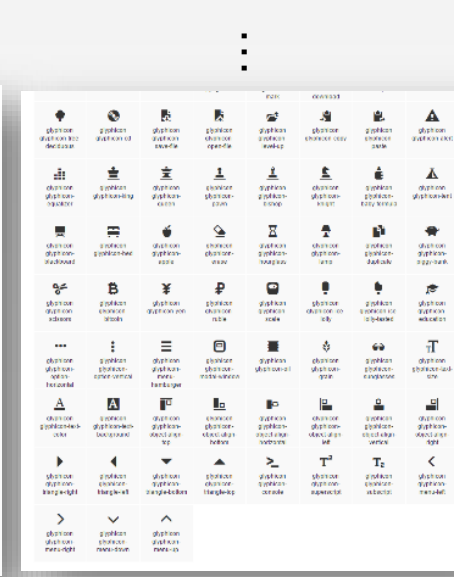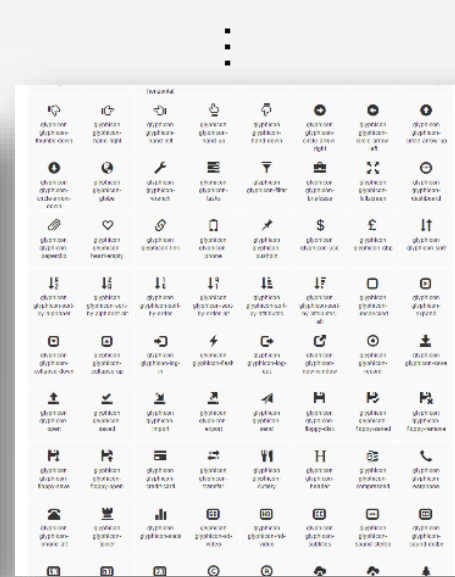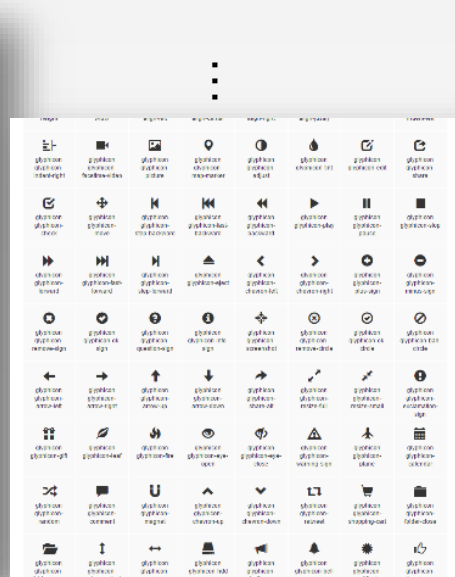
Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

40

# Iconos

- Colección completa en http://getbootstrap.com/components/

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

41

# Iconos

## Indicadores numéricos

- Clase *badge*:

```html
<h2>Badges</h2>
<a href="#">News <span class="badge">5</span></a><br>
<a href="#">Comments <span class="badge">10</span></a><br>
<a href="#">Updates <span class="badge">2</span></a>

<h2>Badges on Buttons</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary <span class="badge">7</span></button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success <span class="badge">3</span></button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger <span class="badge">5</span></button>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

42

# Barras de progreso

- Clases *progress* y *progress-bar* en elementos `<div>`:

```html
<h2>Basic Progress Bar</h2>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar" role="progressbar"
aria-valuenow="70" aria-valuemin="0" aria-
valuemax="100" style="width:70%">
        <span class="sr-only">70% Complete</span>
    </div>
</div>
```

**Basic Progress Bar**

WAI-ARIA = *Web Accessibility Initiative - Accessible Rich Internet Applications*

```html
<h2>Progress Bar With Label</h2>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar" role="progressbar"
aria-valuenow="70" aria-valuemin="0" aria-
valuemax="100" style="width:70%">
        70%
    </div>
</div>
```

**Progress Bar With Label**

70%

Fork me on GitHub

**Programación web**
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

43

# Barras de progreso

## Barras coloreadas

- Clases *progress-bar-\**:

```html
<h2>Colored Progress Bars</h2>
<p>The contextual classes colors the progress bars:</p>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-success"
role="progressbar" aria-valuenow="40" aria-valuemin="0" aria-
valuemax="100" style="width:40%">40% Complete (success)</div>
</div>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-info"
role="progressbar" aria-valuenow="50" aria-valuemin="0" aria-
valuemax="100" style="width:50%">50% Complete (info)</div>
</div>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-warning"
role="progressbar" aria-valuenow="60" aria-valuemin="0" aria-
valuemax="100" style="width:60%">60% Complete (warning)</div>
</div>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-danger"
role="progressbar" aria-valuenow="70" aria-valuemin="0" aria-
valuemax="100" style="width:70%">70% Complete (danger)</div>
</div>
```

**Colored Progress Bars**

The contextual classes colors the progress bars:

40% Complete (success)

50% Complete (info)

60% Complete (warning)

70% Complete (danger)

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

44

# Barras de progreso

## Barras coloreadas

- ### Clase *progress-bar-striped*:

```html
<h2>Striped Progress Bars</h2>
<p>The .progress-bar-striped class adds stripes to the progress bars:</p>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-success progress-bar-striped"
role="progressbar" aria-valuenow="40" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100"
style="width:40%">
        40% Complete (success)</div>
</div>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-info progress-bar-striped"
role="progressbar" aria-valuenow="50" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100"
style="width:50%">
        50% Complete (info)</div>
</div>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-warning progress-bar-striped"
role="progressbar" aria-valuenow="60" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100"
style="width:60%">
        60% Complete (warning) </div>
</div>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-danger progress-bar-striped"
role="progressbar" aria-valuenow="70" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100"
style="width:70%">
        70% Complete (danger)</div>
</div>
```

**Striped Progress Bars**

The .progress-bar-striped class adds stripes to the progress bars:

40% Complete (success)

50% Complete (info)

60% Complete (warning)

70% Complete (danger)

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

45

# Barras de progreso
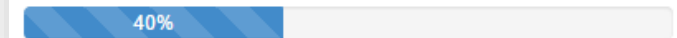
## Barras animadas

- ### Clase *progress-bar-striped* :

```html
<h2>Animated Progress Bar</h2>
<p>The .active class animates the progress bar:</p>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-striped active"
role="progressbar" aria-valuenow="40" aria-valuemin="0" aria-
valuemax="100" style="width:40%">40%</div>
</div>
```



## Barras compuesta

- ### Múltiple `<div class="progress-bar">` :

```html
<h2>Stacked Progress Bars</h2>
<p>Create a stacked progress bar by placing multiple bars into
the same div with class .progress:</p>
<div class="progress">
    <div class="progress-bar progress-bar-success"
role="progressbar" style="width:40%">Free Space</div>
    <div class="progress-bar progress-bar-warning"
role="progressbar" style="width:10%">Warning</div>
    <div class="progress-bar progress-bar-danger"
role="progressbar" style="width:20%">Danger</div>
</div>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

46

# Paginación

- Clases *pagination*, *active*, *disabled*:

```html
<h2>Pagination</h2>
<p>The .pagination class provides pagination links:</p>
<p>Add class .active to let the user know which page he/she is on:</p>
<p>Add class .disabled if a page for some reason is disabled:</p>
<ul class="pagination">
    <li><a href="#">1</a></li>
    <li class="active"><a href="#">2</a></li>
    <li><a href="#">3</a></li>
    <li class="disabled"><a href="#">4</a></li>
    <li><a href="#">5</a></li>
</ul>
```

## Pagination

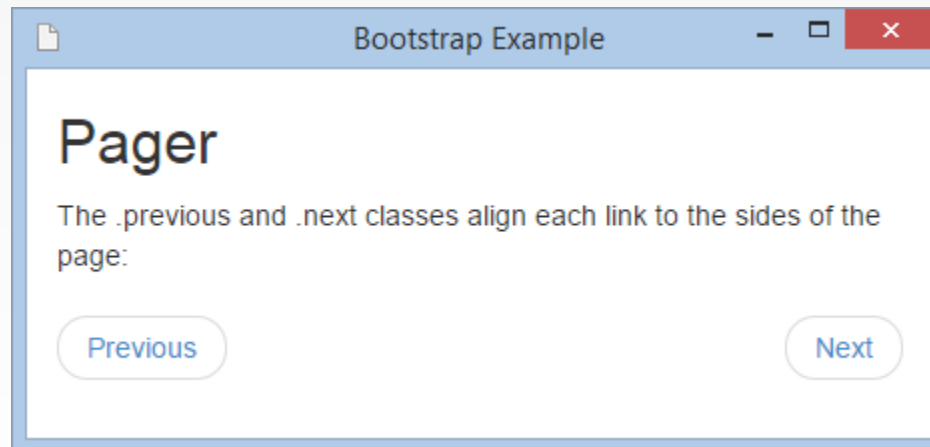The .pagination class provides pagination links:

Add class .active to let the user know which page he/she is on:

Add class .disabled if a page for some reason is disabled:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

47

# Paginación

- Clases *pager*, *previous*, *next*:

```html
<h2>Pager</h2>
<p>The .previous and .next classes align each link to the sides of the page:</p>
<ul class="pager">
    <li class="previous"><a href="#">Previous</a></li>
    <li class="next"><a href="#">Next</a></li>
</ul>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

48

# Listas

- Clases *list-group* y *list-group-item* aplicado a `ul`:

```html
<h2>Basic List Group</h2>
<ul class="list-group">
    <li class="list-group-item">First item</li>
    <li class="list-group-item">Second item</li>
    <li class="list-group-item">Third item</li>
</ul>
```

**Basic List Group**

First item

Second item

Third item

- Clases *list-group* y *list-group-item* aplicado a `div` y `a`:

```html
<h2>List Group With a Disabled Item</h2>
<div class="list-group">
    <a href="#" class="list-group-item disabled">First item</a>
    <a href="#" class="list-group-item">Second item</a>
    <a href="#" class="list-group-item">Third item</a>
</div>
```

**List Group With a Disabled Item**

First item

Second item

Third item

Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

49

# Listas

- Clases *list-group-item-\** aplicado a `ul`:

```html
<h2>List Group With Contextual Classes</h2>
<ul class="list-group">
    <li class="list-group-item list-group-item-success">First item</li>
    <li class="list-group-item list-group-item-info">Second item</li>
    <li class="list-group-item list-group-item-warning">Third item</li>
    <li class="list-group-item list-group-item-danger">Fourth item</li>
</ul>
```

**List Group With Contextual Classes**

First item
Second item
Third item
Fourth item

- Clases *list-group-item-\** aplicado a `div` y `a`:

```html
</ul>
<h2>Linked Items With Contextual Classes</h2>
<div class="list-group">
  <a href="#" class="list-group-item list-group-item-success">First item</a>
  <a href="#" class="list-group-item list-group-item-info">Second item</a>
  <a href="#" class="list-group-item list-group-item-warning">Third item</a>
  <a href="#" class="list-group-item list-group-item-danger">Fourth item</a>
</div>
```

**Linked Items With Contextual Classes**

First item
Second item
Third item
Fourth item

**Programación web**
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

50

# Formularios

- Bootstrap proporciona tres layouts para formularios:
  - Vertical (por defecto)
  - En línea (*inline*)
  - Horizontal
- Se deben seguir las siguientes reglas:
  - Usar siempre `<form role="form">`
  - Agrupar elementos usando `<div class="form-group">`
  - Usar la clase `form-control` en elementos de formulario textuales (`input`, `textarea`, `select`)

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

51

# Formularios

## Formulario vertical

```html
<h2>Vertical (basic) form</h2>
<form role="form">
    <div class="form-group">
        <label for="email">Email:</label>
        <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="pwd">Password:</label>
        <input type="password" class="form-control" id="pwd" placeholder="Enter password">
    </div>
    <div class="checkbox">
        <label><input type="checkbox"> Remember me</label>
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>
</form>
```

Fork me on GitHub

### Vertical (basic) form

**Email:**

Enter email

**Password:**

Enter password

☐ Remember me

Submit

Las etiquetas se apilan con respecto a los elementos de formulario

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

52

# Formularios

## Formulario en línea

- Clase *form-inline*:

```html
<h2>Inline form</h2>
<form class="form-inline" role="form">
    <div class="form-group">
        <label for="email">Email:</label>
        <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email">
    </div>
    <div class="form-group">
        <label for="pwd">Password:</label>
        <input type="password" class="form-control" id="pwd" placeholder="Enter password">
    </div>
    <div class="checkbox">
        <label>
            <input type="checkbox"> Remember me</label>
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>
</form>
```

Inline form

Email: [Enter email]    Password: [Enter password]    ☐ Remember me [Submit]

Todas las etiquetas y elementos de formulario se colocan en línea

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

53

# Formularios

## Formulario horizontal

- ▪ Clase *form-horizontal*:

```html
<h2>Horizontal form</h2>
<form class="form-horizontal" role="form">
  <div class="form-group">
      <label class="control-label col-sm-2" for="email">Email:</label>
      <div class="col-sm-10"><input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email"></div>
  </div>
  <div class="form-group">
      <label class="control-label col-sm-2" for="pwd">Password:</label>
      <div class="col-sm-10"><input type="password" class="form-control" id="pwd" placeholder="Enter password"></div>
  </div>
  <div class="form-group">
      <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10"><div class="checkbox"><label><input type="checkbox"> Remember me</label></div></div>
  </div>
  <div class="form-group">
      <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10"><button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button></div>
  </div>
</form>
```

### Horizontal form

Email: [ Enter email ]

Password: [ Enter password ]

☐ Remember me

[ Submit ]

Las etiquetas van en la misma fila que los elementos. Se usan las clases *col-\*-\** para definir la cuadricula

**Programación web**
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

54

# Formularios

## Validación de formulario

- Atributo `required` (nativo de HTML5):

```html
<div class="form-group">
    <label for="email">Email:</label>
    <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email" required>
</div>
```

Email:

Enter email

⚠ Completa este campo

Email:

aaa

⚠ Incluye un signo "@" en la dirección de correo electrónico. La dirección "aaa" no incluye el signo "@".

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

55

# Formularios

## Validación de formulario

- Atributo *pattern* (nativo de HTML5)

- Este atributo acepta expresiones regulares JavaScript. Por ejemplo:
  - `[0-9]+` : dígitos
  - `[A-Za-z]` : letra mayúscula o minúscula
  - Más información en http://www.w3schools.com/js/js_regexp.asp
  - Validador online de expresiones regulares: https://regex101.com/

```
<div class="form-group">
    <label for="date">Country code:</label>
    <input type="text" class="form-control" id="country" placeholder="Two letter country code" pattern="[A-Za-z]{2}" required>
</div>
```

**Country code:**

```
111
```

⚠ Utiliza un formato que coincida con el solicitado

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

56

# Formularios

## Validación de formulario

- Tipos especiales (nativo de HTML5)
- Hay que usarlos con precaución porque no están soportados en todos los navegadores
  - Más información en http://www.w3schools.com/tags/att_input_type.asp
  - Para verificar si un navegador lo implementa visitar http://caniuse.com/

```html
<div class="form-group">
    <label for="color">Color:</label>
    <input type="color" class="form-control" id="color" placeholder="Select color">
</div>

<div class="form-group">
    <label for="date">Date:</label>
    <input type="date" class="form-control" id="date" placeholder="Select date">
</div>

<div class="form-group">
    <label for="date">URL:</label>
    <input type="url" class="form-control" id="url" placeholder="Select URL" required>
</div>
```

URL:
Select URL
⚠ Completa este campo

URL:
google.es
⚠ Introduce una URL

**Programación web**
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

57
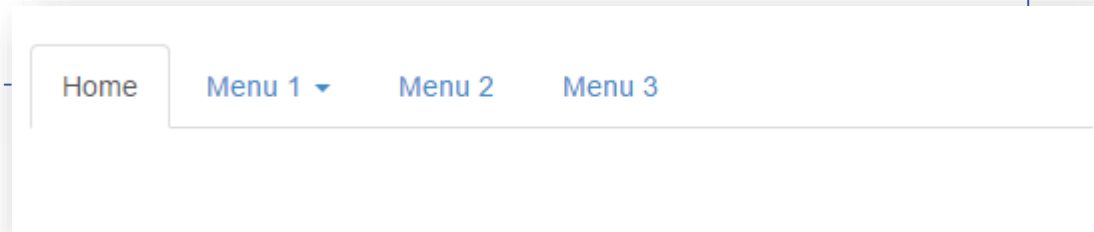
# Elementos de navegación

## Pestañas

- **Clases** *nav*, *nav-tabs*, *dropdown*, *dropdown-toggle*, *dropdown-menu*:

```html
<ul class="nav nav-tabs">
    <li class="active"><a href="#">Home</a>
    </li>
    <li class="dropdown">
        <a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#">Menu 1 <span class="caret"></span></a>
        <ul class="dropdown-menu">
            <li><a href="#">Submenu 1-1</a></li>
            <li><a href="#">Submenu 1-2</a></li>
            <li><a href="#">Submenu 1-3</a><li>
        </ul>
    </li>
    <li><a href="#">Menu 2</a></li>
    <li><a href="#">Menu 3</a></li>
</ul>
```



Fork me on GitHub

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

58

# Elementos de navegación

## Menú vertical

- Clases *nav*, *nav-pills*, *nav-stacked*:

```html
<ul class="nav nav-pills nav-stacked">
    <li class="nav-header">Sections</li>
    <li class="active"><a href="#">Home</a></li>
    <li><a href="#">Menu 1</a></li>
    <li><a href="#">Menu 2</a></li>
    <li><a href="#">Menu 3</a></li>
</ul>
```
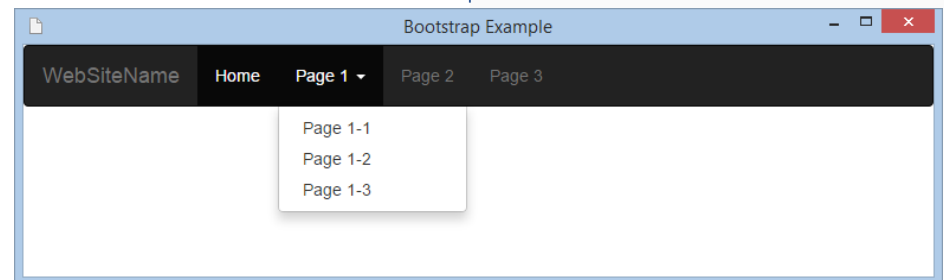
Sections

Home

Menu 1

Menu 2

Menu 3

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

59

# Elementos de navegación

## Menú horizontal

- **Clases *navbar*, *navbar-inverse*, *navbar-brand*, etc:**

```html
<nav class="navbar navbar-inverse">
  <div class="container-fluid">
    <div class="navbar-header">
      <a class="navbar-brand" href="#">WebSiteName</a>
    </div>
    <div>
      <ul class="nav navbar-nav">
        <li class="active"><a href="#">Home</a></li>
        <li class="dropdown"><a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown"
href="#">Page 1 <span class="caret"></span></a>
          <ul class="dropdown-menu">
            <li><a href="#">Page 1-1</a></li>
            <li><a href="#">Page 1-2</a></li>
            <li><a href="#">Page 1-3</a></li>
          </ul>
        </li>
        <li><a href="#">Page 2</a></li>
        <li><a href="#">Page 3</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</nav>
```
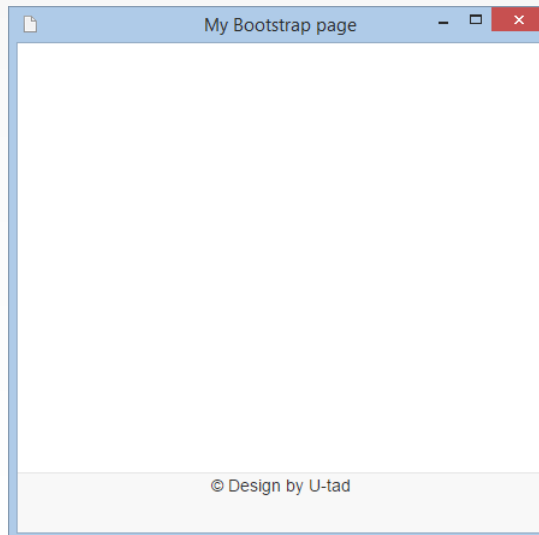
Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

60

# Elementos de navegación

## Migas de pan

- Clase *breadcrumb*:

```html
<ol class="breadcrumb">
    <li><a href="#">Home</a></li>
    <li><a href="#">Page</a></li>
</ol>
```

Home / Page 1

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

61

# Elementos de navegación

## Pie de página

- Clase *navbar-fixed-bottom*, etc:

```html
<nav class="navbar navbar-default navbar-fixed-bottom">
    <div class="navbar-inner navbar-content-center">
        <p class="text-center">&copy; Design by U-tad</p>
    </div>
</nav>
```

Programación web
Tema 3. Tecnologías del cliente. Bootstrap

62

# Plantillas

- Algunas plantillas gratuitas de Bootstrap:
  - http://www.bootstrapzero.com/
  - http://bootswatch.com
  - http://bootstraptor.com
  - http://bootstrapstyler.com
  - https://wrapbootstrap.com
  - http://startbootstrap.com