

Bootstrap





Primeros pasos

Existen varias formas diferentes usar Bootstrap:

- **Descargar el código CSS y JavaScript compilado** La desventaja es que esta versión no incluye ni los archivos originales ni la documentación. (getbootstrap.com)
- **Descargar el código fuente**, contiene todos los archivos Less, y JavaScript originales de Bootstrap. La desventaja es que requiere un compilador de archivos Less y cierto trabajo de configuración. (github.com/twbs/bootstrap/releases).
- **Descargar el código fuente en formato Sass**, se trata de una variante de la versión anterior y que se ha creado para facilitar la integración de Bootstrap en las aplicaciones Ruby On Rails, Compass o cualquier otro proyecto basado en Sass. (github.com/twbs/bootstrap-sass/releases).

Advertencia Todos los plugins JavaScript de Bootstrap **requieren la librería jQuery** para funcionar, por lo que se deberá incluir en tus plantillas



Como usarlo

- **Utiliza la CDN de Bootstrap**

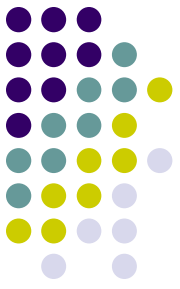
La empresa [NetDNA](https://www.netdna.com/) aloja de forma gratuita en su CDN una copia de los archivos CSS y JavaScript de Bootstrap.

- Para actualizaciones ver getting started a la pagina:
<http://getbootstrap.com/getting-started/>

```
<!-- Latest compiled and minified CSS -->
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
BVYiISIFeK1dGmJRAkycuHAHRg32OmUcww7on3RYdg4Va+PmSTsz/K68vbdEjh4u" crossorigin="anonymous">
```

```
<!-- Optional theme -->
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap-
theme.min.css" integrity="sha384-
rHYoNliRsVXV4nD0JutlnGaslCJuC7uwjduW9SVrLvRYooPp2bWYgmgJQIXwl/Sp" crossorigin="anonymous">
```

```
<!-- Latest compiled and minified JavaScript -->
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-Tc5IQib027qvyjSMfHjOMaLkfuWVxZxUPnCJA712mCWNIpG9mGCD8wGNlcpPD7Txa"
crossorigin="anonymous"></script>
```



La primera plantilla Bootstrap

- Existen unas plantillas gratuitas que pueden ser modificadas y adaptadas en la pagina <http://themes.getbootstrap.com/>
- El siguiente código HTML genera una plantilla muy sencilla creada con Bootstrap, con solo una frase incluida:

```

<!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>Plantilla básica de Bootstrap</title>

    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
Vkoob8x4CGsO3+Hhxv8T/Q5PaXtkKtu6ug5TOeNV6gBiFeWPGFN9MuhOf23Q9Ifjh" crossorigin="anonymous">

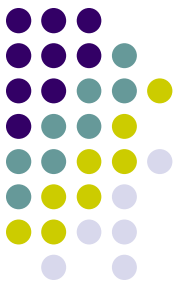
    <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.slim.min.js" integrity="sha384-
J6qa4849b1E2+pot4WnyKhv5vZF5SrPo0iEjwBvKU7imGFAV0wwjlyYfoRSJoZ+n" crossorigin="anonymous"></script>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-Q6E9RHvbIyZFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo"
crossorigin="anonymous"></script>
    <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-wfSDF2E50Y2D1uUdj0O3uMBJnjuUD4Ih7YwaYdliqfktj0Uod8GCExl3Og8ifwB6"
crossorigin="anonymous"></script>

  </head>
  <body>
    <h1>¡Hola mundo!</h1>

    <!-- Librería jQuery requerida por los plugins de JavaScript -->
    <script src="http://code.jquery.com/jquery.js"></script>

    <!-- Todos los plugins JavaScript de Bootstrap (también puedes
    incluir archivos JavaScript individuales de los únicos
    plugins que utilices) -->
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>

```



Ejemplo de plantillas



Bootstrap theme

Home About Contact Dropdown

T

This to cr

Button

Default

Default

Default

Default

Default

Tables

First Na

1 Mark

2 Jacob

3 Larry

First Na

1 Mark

2 Mark

3 Jacob

3 Larry th

Thumt

Bootstrap grid examples

Basic grid layouts to get you familiar with building within the Bootstrap grid system.

Three equal

Get three equal-width

.col-md-4

Three unequ

Get three columns st

More than that, and c

.col-md-3

Two columns

Get two columns sta

.col-md-8

Full width, single column

No grid classes are necessary for full-width elements.

Two columns with two nested colum

Per the documentation, nesting is easy—just put a row of i

desktops, with another two (equal widths) within the larg

At mobile device sizes, tablets and down, these columns a

.col-md-8

.col-md-6

Project name Home About Contact Dropdown

Default Static top Fixed top

Project name Home About Contact Dropdown

Another example headline.

Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.

Learn more

● ● ●

Heading

Donec sed odio dui. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Nulam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit. Morbi leo risus, porta ac consectetur ac, vestibulum at eros. Praesent commodo cursus magna.

View details »

Heading

Duis mollis, est non commodo luctus, nisi erat porttitor ligula, eget lacinia odio sem nec elit. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh.

View details »

Heading

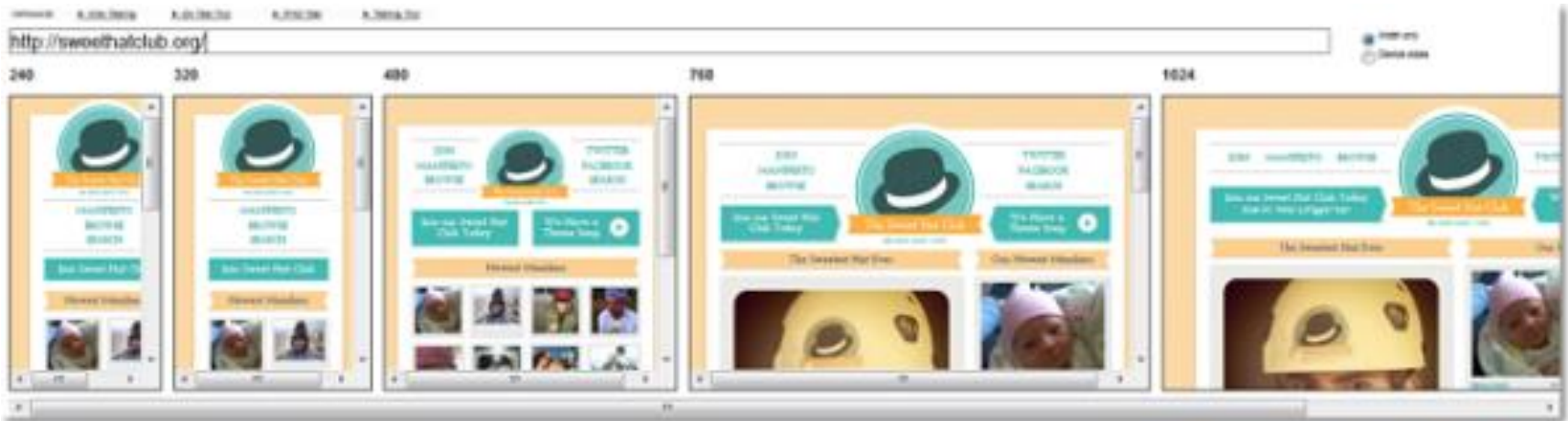
Donec sed odio dui. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus.

View details »

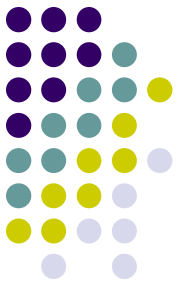


Diseño responsivo

- El Diseño Web Adaptativo (Responsive Web Design), es una serie de técnicas de diseño y desarrollo web cuya función es adaptar el sitio web al entorno del usuario.



Desactivar el diseño responsive



- Eliminar de las páginas la etiqueta `<meta name="viewport" ... >`
- Eliminar la propiedad **max-width** de todos los elementos **.container** aplicando el estilo **max-width: none !important;** y estableciendo una anchura normal con **width: 970px;**.
- Si se utilizan menús y barras de navegación, se deben eliminar todos los estilos que hacen que se compriman en dispositivos pequeños.
- Utilizar las clases **.col-xs-*** (*xs = extra-small*) para los diseños basados en rejillas en vez de las otras clases para dispositivos medianos o grandes.



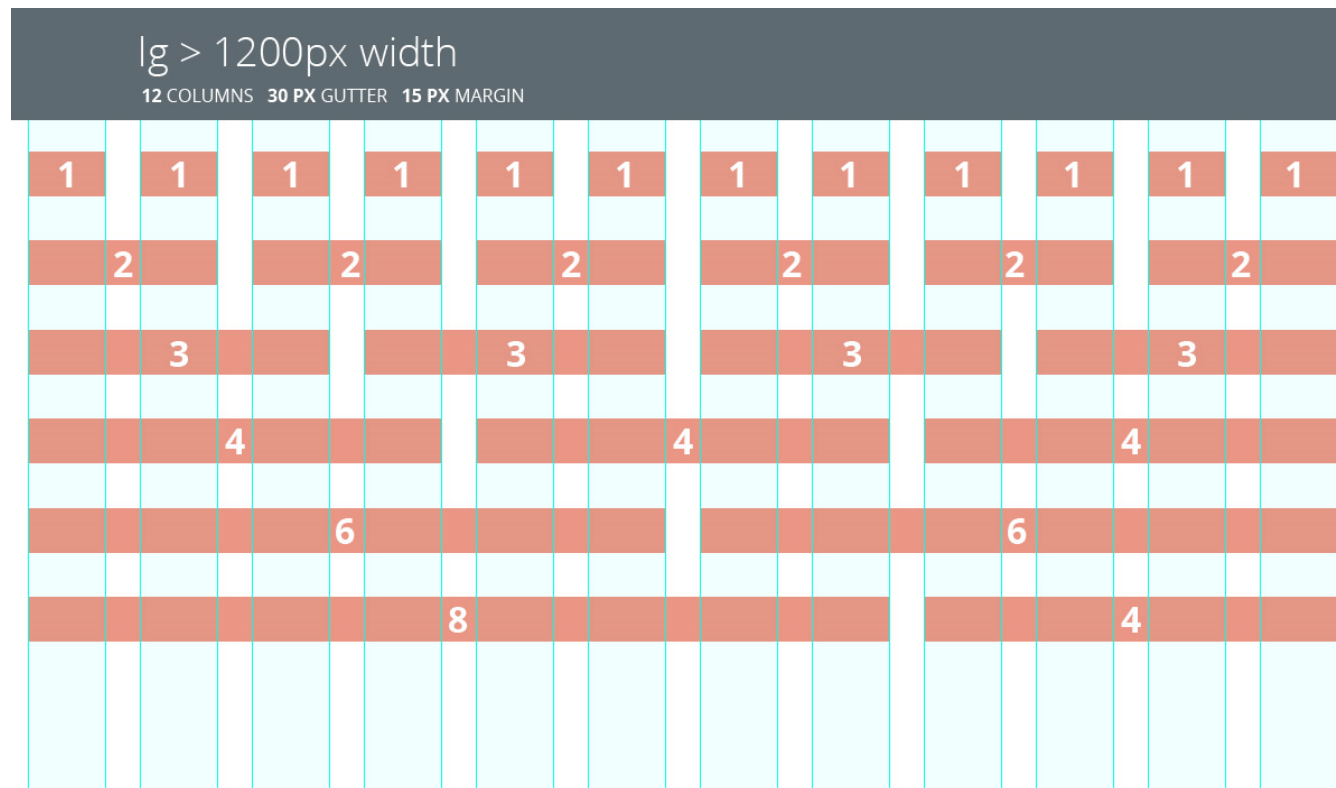
Navegadores soportados

	Chrome	Firefox	Internet Explorer	Opera	Safari
Android	✓	✗	-	✗	-
iOS	✓	-	-	✗	✓
Mac OS X	✓	✓	-	✓	✓
Windows	✓	✓	✓	✓	✗



Diseñando con rejilla

- Bootstrap incluye una rejilla o retícula pensada para móviles y que cumple con el diseño web *responsive*. Esta retícula crece hasta 12 columnas a medida que crece el tamaño de la pantalla del dispositivo. Bootstrap incluye clases CSS para utilizar la rejilla directamente en el diseño.





Diseñando con rejilla

- Las filas siempre se definen dentro de un contenedor de tipo `.container` (anchura fija) o de tipo `.container-fluid` (anchura variable). De esta forma las filas se alinean bien y muestran el padding correcto.
- Las filas se utilizan para agrupar horizontalmente a varias columnas.
- El contenido siempre se coloca dentro de las columnas, ya que las filas sólo deberían contener como *hijos* elementos de tipo columna.
- La separación entre columnas se realiza aplicando **padding**. Para contrarrestar sus efectos en la primera y última columnas, las filas (elementos `.row`) aplican márgenes negativos.
- Las columnas de la rejilla definen su anchura especificando cuántas de las 12 columnas de la fila ocupan. Si por ejemplo quieres dividir una fila en tres columnas iguales, utilizarías la clase `.col-xs-4` (el 4 indica que cada columna ocupa 4 de las 12 columnas en las que se divide cada fila).

Tipografía



- Los estilos relacionados con la tipografía y el texto de los contenidos son esenciales en cualquier *framework* CSS. Por esa razón, Bootstrap 3 incluye decenas de estilos para los principales elementos utilizados en los sitios y aplicaciones web.

Tipografía



h1. Bootstrap heading Secondary text

h2. Bootstrap heading Secondary text

h3. Bootstrap heading Secondary text

h4. Bootstrap heading Secondary text

h5. Bootstrap heading Secondary text

h6. Bootstrap heading Secondary text

Tablas



tablas básicas:

- Añade la clase `.table` a cualquier elemento `<table>` para aplicar los estilos básicos de Bootstrap 3 para tablas. El resultado es una tabla con un *padding* muy sutil y con líneas de separación solamente en las filas.
- Puede parecer absurdo añadir la clase `.table` para que se apliquen los estilos a las tablas, pero el elemento `<table>` se utiliza para muchas otras cosas que no son necesariamente tablas, como por ejemplo calendarios y selectores de fechas.
- Ejemplo: `<table class="table"> ... </table>`

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter



Tablas *cebreadas*

- Las tablas *cebreadas* son aquellas cuyas filas alternan su color de fondo para mejorar la legibilidad de los contenidos. En inglés se denominan "*striped tables*" y por eso en Bootstrap 3 estas tablas se crean añadiendo la clase `.table-striped`.
- Ejemplo: `<table class="table table-striped"> ... </table>`

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter



Tablas con bordes

- En el caso que se prefiera utilizar un estilo tradicional de las tablas con los cuatro bordes en todas las celdas y en la propia tabla, se puede usar la clase `.table-bordered`.
- Ejemplo: `<table class="table table-bordered"> ... </table>`

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter



Tablas dinámicas

- Para que los contenidos de la tabla sean todavía más fáciles de entender, se puede añadir la clase `.table-hover` para modificar ligeramente el aspecto de las filas cuando el usuario pasa el ratón por encima de ellas (sólo funciona para las filas dentro de `<tbody>`).
- Ejemplo: `<table class="table table-hover"> ... </table>`

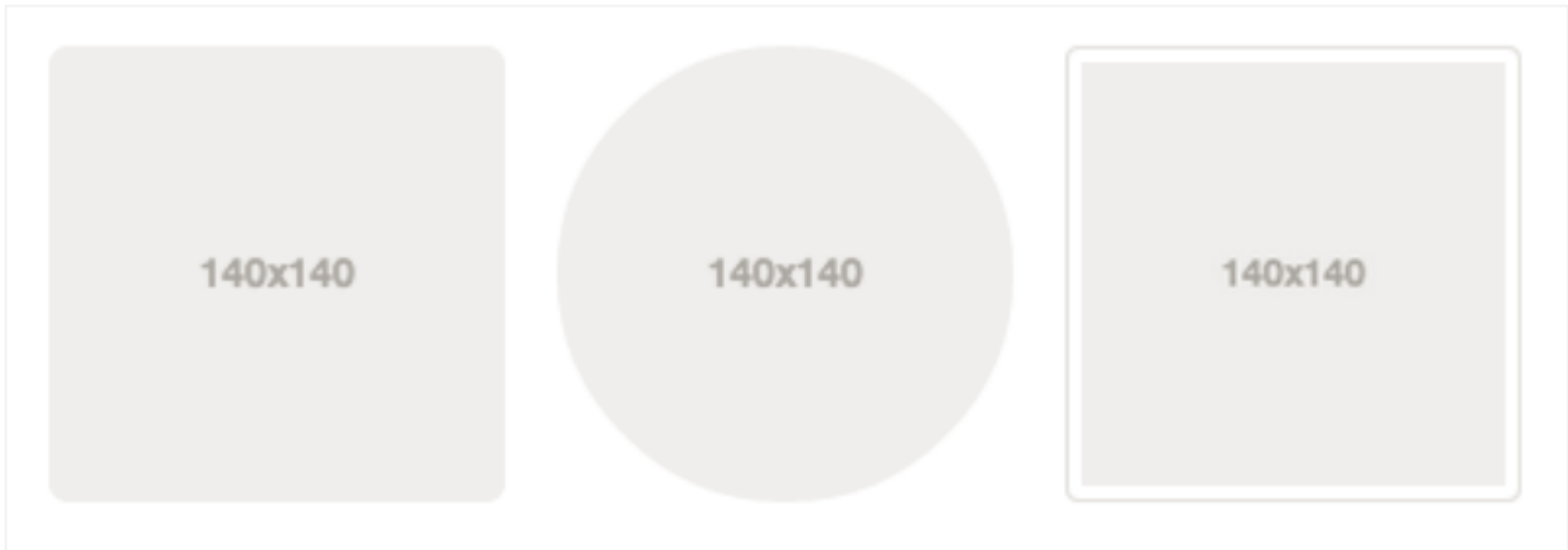
#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

Imágenes



- Bootstrap 3 define varias clases CSS para decorar las imágenes de un sitios web:
- `.img-rounded`, añade unas pequeñas esquinas redondeadas en todos los lados de la imagen aplicando el estilo `border-radius: 6px`.
- `.img-thumbnail`, muestra la imagen con un relleno blanco y un borde fino simulando el aspecto de las fotografías de las antiguas cámaras instantáneas. Añade además una breve animación para hacer que la imagen aparezca al cargar la página.
- `.img-circle`, convierte la imagen en un círculo aplicando el estilo `border-radius: 50%`

Imágenes





Icono para cerrar

- Bootstrap 3 define la clase `.close` para mostrar la entidad HTML `×`; como si fuera la típica X asociada con el cierre de una ventana o aplicación. Se Utiliza para mostrar el icono de cerrar en las ventanas modales o en las alertas sin tener que utilizar una imagen.
- Ejemplo: `<button type="button" class="close" aria-hidden="true">×</button>`





Formulario básico

- La clase `.form-control` se usa con los elementos `<input>`, `<textarea>` y `<select>`, su anchura se establece a `width: 100%`. Para optimizar el espaciado, y se utiliza la clase `.form-group` para encerrar cada campo de formulario con su `<label>`.



Email

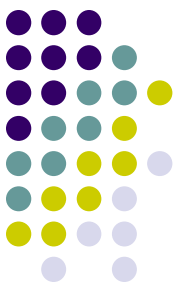
Contraseña

Adjuntar un archivo

No file selected.

Ejemplo de texto de ayuda.

☐ Activa esta casilla



```
<form role="form">
  <div class="form-group">
    <label for="ejemplo_email_1">Email</label>
    <input type="email" class="form-control" id="ejemplo_email_1"
      placeholder="Introduce tu email">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="ejemplo_password_1">Contraseña</label>
    <input type="password" class="form-control" id="ejemplo_password_1"
      placeholder="Contraseña">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="ejemplo_archivo_1">Adjuntar un archivo</label>
    <input type="file" id="ejemplo_archivo_1">
    <p class="help-block">Ejemplo de texto de ayuda.</p>
  </div>
  <div class="checkbox">
    <label>
      <input type="checkbox"> Activa esta casilla
    </label>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-default">Enviar</button>
</form>
```



Estados de formulario

- Campos deshabilitados

Campo deshabilitado

Lista deshabilitada

Lista deshabilitada

☐ No puedes pinchar esta opción

Enviar

- Estados de validación

Campo con un valor válido

Campo con una advertencia

Campo con un error



Mensajes de ayuda

- Ejemplo:

``Un texto de ayuda que ocupa dos líneas porque es muy largo, pero aún así se ve bien gracias a los estilos de Bootstrap.``

Un texto de ayuda que ocupa dos líneas porque es muy largo, pero aún así se ve bien gracias a los estilos de Bootstrap.



Botones

Normal

Destacado

Éxito

Información

Advertencia

Peligro

Enlace

Botón grande

Botón grande

Botón normal

Botón normal

Botón pequeño

Botón pequeño

Botón extra pequeño

Botón extra pequeño

Botón principal

Botón

Menús desplegables



Acción

Otra acción

Otra acción más

Acción separada

Menús desplegables



```
<div class="dropdown">
  <button class="btn dropdown-toggle sr-only" type="button"
    id="dropdownMenu1" data-toggle="dropdown">
    Menú desplegable
    <span class="caret"></span>
  </button>
  <ul class="dropdown-menu" role="menu" aria-labelledby="dropdownMenu1">
    <li role="presentation">
      <a role="menuitem" tabindex="-1" href="#">Acción</a>
    </li>
    <li role="presentation">
      <a role="menuitem" tabindex="-1" href="#">Otra acción</a>
    </li>
    <li role="presentation">
      <a role="menuitem" tabindex="-1" href="#">Otra acción más</a>
    </li>
    <li role="presentation" class="divider"></li>
    <li role="presentation">
      <a role="menuitem" tabindex="-1" href="#">Acción separada</a>
    </li>
  </ul>
</div>
```

Anidando grupos de botones en menu dropdown



Anidando grupos de botones en menu dropdown

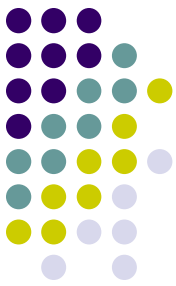


```
<div class="btn-group">
  <button type="button" class="btn btn-default">1</button>
  <button type="button" class="btn btn-default">2</button>

  <div class="btn-group">
    <button type="button" class="btn btn-default dropdown-toggle"
      data-toggle="dropdown">
      Botón Desplegable
      <span class="caret"></span>
    </button>
    <ul class="dropdown-menu">
      <li><a href="#">Enlace #1</a></li>
      <li><a href="#">Enlace #2</a></li>
    </ul>
  </div>
</div>
```

Barras de navegación





```
<nav class="navbar navbar-default" role="navigation">
  <!-- El logotipo y el icono que despliega el menú se agrupan
        para mostrarlos mejor en los dispositivos móviles -->
  <div class="navbar-header">
    <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
            data-target=".navbar-ex1-collapse">
      <span class="sr-only">Desplegar navegación</span>
      <span class="icon-bar"></span>
      <span class="icon-bar"></span>
      <span class="icon-bar"></span>
    </button>
    <a class="navbar-brand" href="#">Logotipo</a>
  </div>

  <!-- Agrupar los enlaces de navegación, los formularios y cualquier
        otro elemento que se pueda ocultar al minimizar la barra -->
  <div class="collapse navbar-collapse">
    <ul class="nav navbar-nav">
      <li class="active"><a href="#">Enlace #1</a></li>
      <li><a href="#">Enlace #2</a></li>
      <li class="dropdown">
        <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">
          Menú #1 <b class="caret"></b>
        </a>
        <ul class="dropdown-menu">
          <li><a href="#">Acción #1</a></li>
          <li><a href="#">Acción #2</a></li>
          <li><a href="#">Acción #3</a></li>
          <li class="divider"></li>
          <li><a href="#">Acción #4</a></li>
          <li class="divider"></li>
          <li><a href="#">Acción #5</a></li>
        </ul>
      </li>
    </ul>

    <form class="navbar-form navbar-left" role="search">
      <div class="form-group">
        <input type="text" class="form-control"
              placeholder="Buscar">
      </div>
      <button type="submit" class="btn btn-default">Enviar</button>
    </form>

    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
      <li><a href="#">Enlace #3</a></li>
      <li class="dropdown">
        <a href="#" class="dropdown-toggle" data-
          toggle="dropdown">
          Menú #2 <b class="caret"></b>
        </a>
        <ul class="dropdown-menu">
          <li><a href="#">Acción #1</a></li>
          <li><a href="#">Acción #2</a></li>
          <li><a href="#">Acción #3</a></li>
          <li class="divider"></li>
          <li><a href="#">Acción #4</a></li>
        </ul>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```



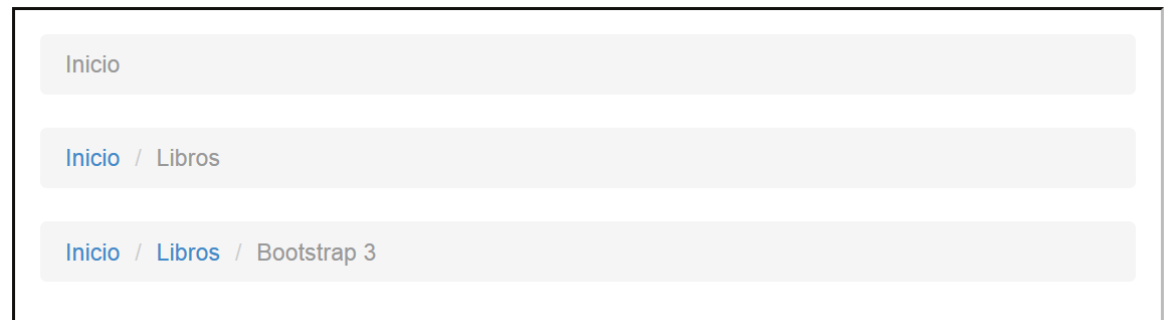

Breadcrumbs

- Indican la posición de la página actual dentro de la jerarquía de navegación del sitio. La separación entre los enlaces de las migas de pan (*Breadcrumbs*) se añaden automáticamente mediante el pseudo-selector `:before` y la propiedad `content` de CSS. Ejemplo:

```
<ol class="breadcrumb">
  <li class="active">Inicio</li>
</ol>
```

```
<ol class="breadcrumb">
  <li><a href="#">Inicio</a></li>
  <li class="active">Libros</li>
</ol>
```

```
<ol class="breadcrumb">
  <li><a href="#">Inicio</a></li>
  <li><a href="#">Libros</a></li>
  <li class="active">Bootstrap 3</li>
</ol>
```

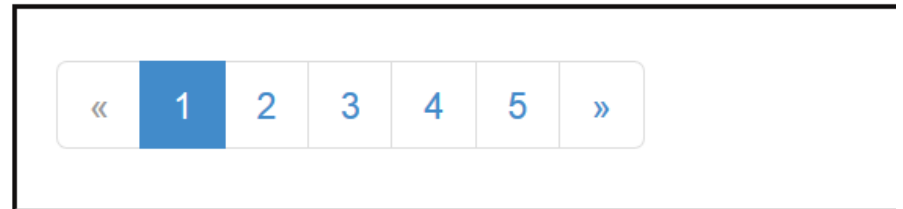




Paginadores

- Bootstrap 3 incluye dos componentes para paginar los contenidos de tu sitio o aplicación web. El primero es un completo paginador que muestra enlaces para todas las páginas de resultados y el segundo es un paginador simple con los enlaces *Anterior* y *Siguiente*.

```
<ul class="pagination">
  <li><a href="#">&laquo;</a></li>
  <li><a href="#">1</a></li>
  <li><a href="#">2</a></li>
  <li><a href="#">3</a></li>
  <li><a href="#">4</a></li>
  <li><a href="#">5</a></li>
  <li><a href="#">&raquo;</a></li>
</ul>
```





Badges

- Los *badges* se emplean para destacar elementos nuevos o que no han sido leídos. Añade *badges* a los enlaces, los elementos de navegación de Bootstrap y muchos otros tipos de elementos mediante la etiqueta ``.

Ejemplo:

```
<a href="#">Bandeja de entrada <span  
class="badge">42</span></a>
```

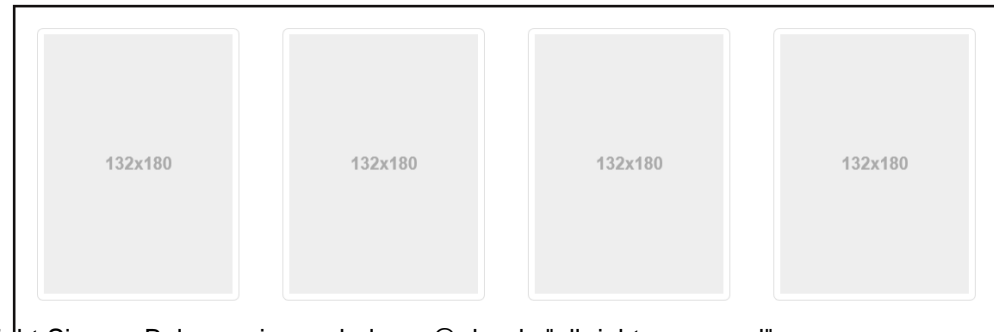
Bandeja de entrada 42



Imágenes en miniatura

- Gracias a la rejilla de Bootstrap 3 y gracias al componente de las imágenes en miniatura (en inglés, "*thumbnails*"), resulta muy sencillo crear galerías de imágenes y vídeos.

```
<div class="row">
  <div class="col-sm-6 col-md-3">
    <a href="#" class="thumbnail">
      
    </a>
  </div>
  ...
</div>
```





Mensajes de alerta

- Para mostrar un mensaje de alerta, encierra dentro de un elemento con la clase `.alert` tanto el texto del mensaje como el botón opcional para ocultar la alerta. Además de esta clase base, también debes aplicar cualquiera de las otras cuatro clases `.alert-*` para indicar explícitamente el tipo de mensaje (advertencia, error, éxito, información).

```
<div class="alert alert-success">...</div>
<div class="alert alert-info">...</div>
<div class="alert alert-warning">...</div>
<div class="alert alert-danger">...</div>
```

¡Bien hecho! Has leído correctamente este mensaje tan importante.

¡Atento! Este mensaje requiere de tu atención, aunque no es tan importante.

¡Cuidado! Es muy importante que leas este mensaje de alerta.

¡Error! Haz algunos cambios antes de volver a enviar el formulario.



Barras de progreso

- Las barras de progreso permiten mostrar de forma continua el estado de ejecución de una tarea.

```
<div class="progress">  
  <div class="progress-bar" role="progressbar" aria-valuenow="60"  
    aria-valuemin="0" aria-valuemax="100" style="width: 60%;">  
    <span class="sr-only">60% completado</span>  
  </div>  
</div>
```

