

TEMA 2 BOOTSTRAP

Diseño de Aplicaciones Multidispositivo

¿QUÉ ES?

- Bootstrap es un **framework CSS**, liberado por **Twitter** y muy popular hoy en día.
- Está pensado para hacer un desarrollo **Mobile First**



RESUMEN CSS

○ HTML5 doctype

- Bootstrap necesita un **doctype de HTML5**:
- ```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

...
</html>
```

## ○ Mobile first

- Desde la versión 3, Bootstrap es **Mobile first**.
- Para garantizar un buen renderizado y un buen funcionamiento del zoom:
- ```
<meta name="viewport" content="width=device-width,  
initial-scale=1">
```

○ Desactivar zoom

- Se puede desactivar el zoom con **user-scalable=no**
- ```
<meta name="viewport" content="width=device-width, ini
tial-scale=1, maximum-scale=1, user-scalable=no">
```
- Hace que el sitio se parezca más una aplicación nativa, pero también lo hace **menos accesible**. En general, no se recomienda.

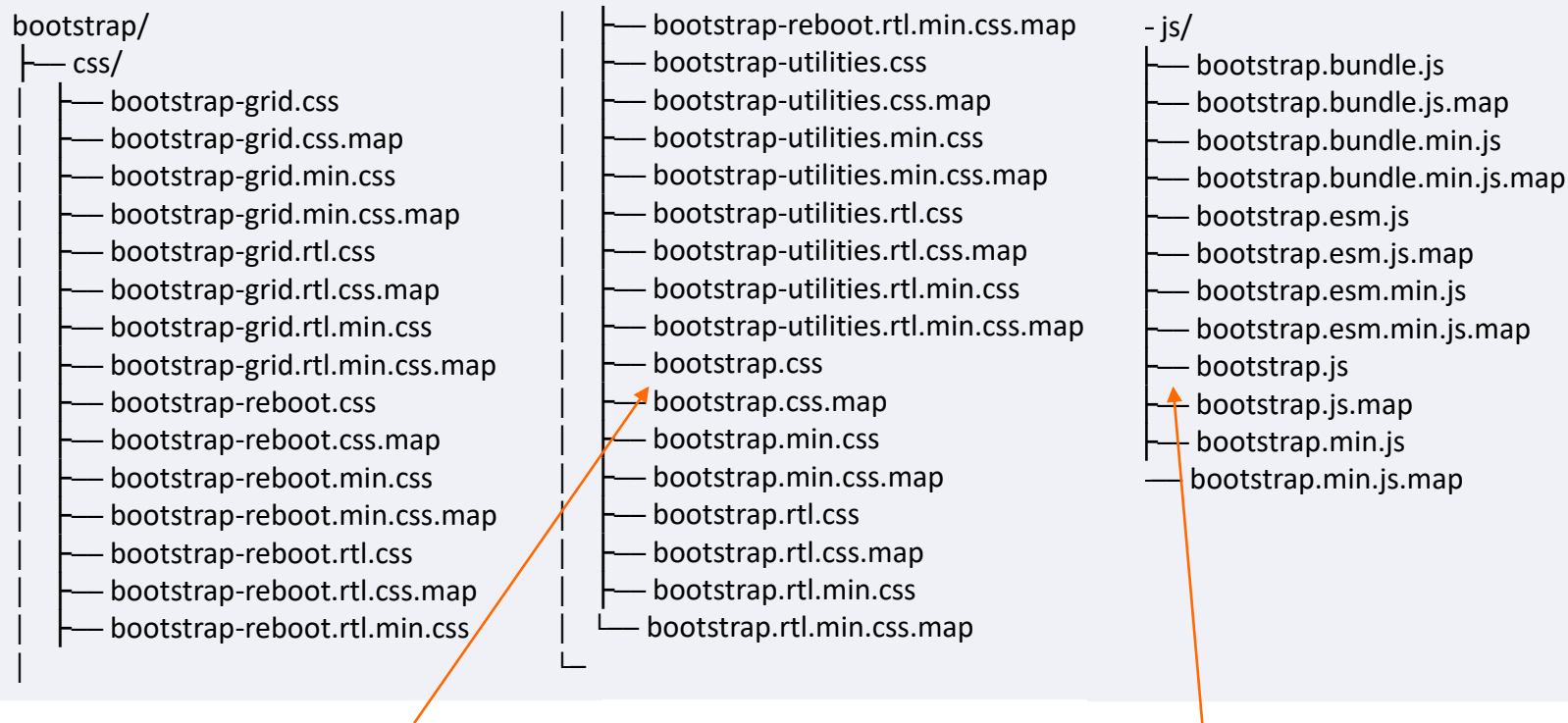


# INSTALACIÓN BOOTSTRAP

## ○ Estructura de directorios

<http://getbootstrap.com/>

- Las versiones minimizadas ahorran espacio



Clase base de bootstrap

Funciones javascript de los componentes

# INSTALACIÓN BOOTSTRAP

- En <http://getbootstrap.com/> descargamos la última versión → 5.3.2
- Incluimos toda la estructura dentro de nuestro proyecto



# PLANTILLA BÁSICA. BOOTSTRAP

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
 <head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <title>Plantilla básica de Bootstrap en español</title>
 <!-- CSS de Bootstrap -->
 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
 </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 -->
 <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
 </body>
</html>
```

Bootstrap funciona con documentos HTML 5

El viewport es un atributo que permite definir la anchura de la ventana del navegador para adaptar la página automáticamente

Inclusión de la librería CSS de bootstrap

Necesita jquery

Inclusión de la librería JS de bootstrap

`<script src="js/bootstrap.bundle.min.js"></script>`  
Coloca los componentes



# INSTALACIÓN BOOTSTRAP

- Crea el siguiente proyecto

## Este es un header

He's absolutely right, Marty. the last thing you need is headaches. You're George McFly. Stand tall, boy, have some respect for yourself. Don't you know that if you let people walk all over you know, they'll be walking all over you for the rest of your life? Listen to me, do you think I'm gonna spend the rest of my life in this slop house? Bet your ass it works. You're George McFly.

Botón

- Instalando las librerías en local
  - <https://getbootstrap.com/>



# INTEGRACIÓN DE CSS Y JS EN NUESTRO CÓDIGO

## ○ CDNs:

- Url de la biblioteca css  
<https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css>
- Url de la librería bundle  
<https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js>





# INTEGRACIÓN DE CSS Y JS EN NUESTRO CÓDIGO

## ○ ¿Usar un CDN o no?

- Generalmente sí porque:
  - Ahorramos ancho de banda de nuestro servidor.
  - Conseguimos que la biblioteca llegue al usuario desde una ubicación más próxima.
  - Si el usuario ha visitado previamente otro sitio web que utiliza el mismo CDN que nuestros documentos, es muy probable que ya disponga de la biblioteca en la **caché** de su navegador y no tenga que descargarla de nuevo.
- No si nuestra aplicación se ejecuta en un entorno sin acceso libre a Internet (por ejemplo, una intranet).



# INSTALACIÓN BOOTSTRAP

- Crea el siguiente proyecto

## Este es un header

He's absolutely right, Marty. the last thing you need is headaches. You're George McFly. Stand tall, boy, have some respect for yourself. Don't you know that if you let people walk all over you know, they'll be walking all over you for the rest of your life? Listen to me, do you think I'm gonna spend the rest of my life in this slop house? Bet your ass it works. You're George McFly.

Botón

- Configurando el acceso a las librerías en los CDN's



# BOOTSTRAP

## VENTAJAS

- Utiliza componentes y servicios creados por la **comunidad web**.
- Utiliza un conjunto de **buenas prácticas** que perdurarán en el tiempo.
- Utiliza **HTML5** y **CSS3**
- Implementa un **sistema de rejillas**, que por defecto incluye 12 columnas.
- Utiliza **Saas**, un preprocesador CSS.
- Es **OOCSS**, osea CSS Orientado a Objetos: organizado por módulos independientes y reutilizables.
- Hay una enorme **comunidad detrás**.
- Herramienta **sencilla y ágil** para construir sitios web e interfaces.
- Tiene un **theme** por defecto bastante optimizado y que puedes modificar fácilmente.



# BOOTSTRAP

## DESVENTAJAS

- Es necesario **adaptarse a su forma de trabajo**, si bien su curva de aprendizaje es liviana, deberás comprender y familiarizarte con su estructura y nomenclatura.
- Debes adaptar tu diseño a un grid de **12 columnas**.
- Trae **anchos y márgenes por defecto**, que a veces son un poco tediosos de cambiar.
- Es complicado **cambiar de versión** si has realizado modificaciones profundas sobre el core.
- Si necesitas **añadir componentes que no existen**, debes hacerlos tú mismo en CSS y cuidar de que mantenga coherencia con tu diseño y cuidando el responsive.
- A veces **implementar un diseño impuesto**, puede llegar a resultar bastante difícil, al menos si eres un perfeccionista.



# BOOTSTRAP GRID

- Visualiza el video La Grid, entendiendo el sistema de rejillas
  - <https://www.youtube.com/watch?v=4gch7gnnRRs>
- Conceptos:
  - Estructura de las 12 columnas
  - Contenedores
  - Anchos de las columnas según dispositivos
- Refuerza los conocimientos adquiridos en <http://getbootstrap.com/css/#grid>



# BOOTSTRAP GRID

- Estructura del grid



Aplicaciones Multidispositivo



# BOOTSTRAP GRID

- Grid de 12 Columnas
  - Grid de 960px (basado en <http://960.gs>)
    - Por defecto columnas de 60px y offset de 20px
    - Se adapta dependiendo del viewport
    - Por debajo de 768px (tabletas, smartphones) las columnas pasan a fluid y se apilan verticalmente
  - La página se estructura en bloques del grid
    - Clases definidas en el CSS de bootstrap
      - container (fluido)
        - Se encarga de alinear y ajustar los márgenes adecuadamente
      - row
        - Grupos horizontales de columnas
        - Se deben declarar dentro de un container
      - col-md-1, col-md-2, col-md-3, ... col-md-12
      - col-md-offset-1, col-md-offset-2, col-md-offset-3, ...
      - Se puede usar versiones col-xs-\* y col-sm-\* para hacer varias columnas en dispositivos móviles y no siempre apilar



# BOOTSTRAP

## GRID V.5.2

- Adaptación en función del ancho del viewport
  - *Tabla de la documentación en línea en*  
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/layout/grid/>

	Dispositivos muy pequeños móviles  <b>xs</b> <b>&lt;576px</b>	Dispositivos pequeños móviles  <b>sm</b> <b>≥576px</b>	<u>Dispositivos</u> <u>tamaño</u> mediano tablet <b>md</b> <b>≥768px</b>	Dispositivos grandes escritorio  <b>lg</b> <b>≥992px</b>	Dispositivos muy grandes escritorio ancho  <b>xl</b> <b>≥1200px</b>	<u>Dispositivos</u> <u>Extra grandes</u>  <b>xxl</b> <b>≥1400px</b>
Ancho máximo del Contenedor <b>max-width</b>	None (auto)	540px	720px	960px	1140px	1320px
<b>Prefijo de clase</b>	.col-	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-	.col-xl-	.col-xxl-
<b>Número de columnas</b>	12					





# BOOTSTRAP GRID

- Ejercicios Grid. Ejercicio 1:
  - Realiza el ejemplo del video 2.- *La Grid, entendiendo el sistema de rejillas*

# header

## Articulo - Article

Radiation suit, of course, cause all of the fall out from the atomic wars. This is truly amazing, a portable television studio. No wonder your president has to be an actor, he's gotta look good on television. You're gonna be in the car with her. Well, aren't you going up to the lake tonight, you've been planning it for two weeks. Dear Doctor Brown, on the night that I go back in time, you will be shot by terrorists. Please take whatever precautions are necessary to prevent this terrible disaster. Your friend, Marty. My god, do you know what this means? It means that this damn thing doesn't work at all.

## Columna

Hey. Hey man, look at Marvin's hand. He can't play with his hands like that, and we can't play without him. Hey kid, what you do, jump ship? You heard her she said get your meat hooks, off, uh please. So you're my Uncle Joey. Better get used to these bars, kid.

Oh, if Paul calls me tell him I'm working at the boutique late tonight. Oh, then I wanna give her a call, I don't want her to worry about you. George: you ever think of running for class president? Ah well, sort of. So tell me, future boy, who's president of the United States in 1985?

## Columna

Right check, Doc. Ho ho ho, look at it roll. Now we could watch Jackie Gleason while we eat. It's information about the future isn't it. I warned you about this kid. The consequences could be disastrous. Listen, I gotta go but I wanted to tell you that it's been educational. Not a word, not a word, not a word now. Quiet, uh, donations, you want me to make a donation to the coast guard youth auxiliary?

## Sidebar - Aside

Einstein, hey Einstein, where's the Doc, boy, huh? Doc He's an absolute dream. Hey Dad, George, hey, you on the bike. Well, Marty, I'm almost eighteen-years-old, it's not like I've never parked before. A bolt of lightning, unfortunately, you never know when or where it's ever gonna strike.

## Columna

Marty, you're beginning to sound just like my mother. She's just trying to keep you respectable. Well, she's not doing a very good job. Stop it. Right, George. Well, good luck you guys. Oh, one other thing, if you guys ever have kids and one of them when he's eight years old, accidentally sets fire to the living room rug, be easy on him. Stop it. No, bastards. Yeah, exactly. Yeah, I'll keep that in mind. You have this thing hooked up to the car?

Robert Zemeckis



# BOOTSTRAP GRID

- Ejercicios Grid.
  - Realiza los ejercicios 2, 3 y 4



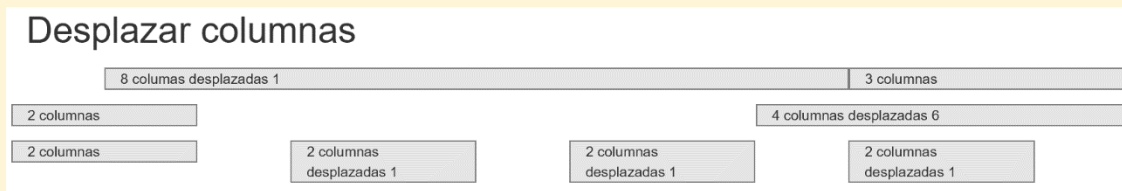
## ○ Desplazar columnas V

- Las clases `ms-auto` y `me-auto` desplazan las columnas a la derecha o a la izquierda respectivamente, dejando un margen (`margin start` y `margin-end` )
- `mx-auto`, para ambas, (eje-x)
- Se puede indicar al tamaño al que se le aplica el margen `.ms-*-auto`.
  - \* puede tomar los valores `sm`, `md`, `lg`, `xl` y `xxl`.



# BOOTSTRAP GRID

- Ejercicios Grid.
  - Realiza el ejercicio 5



# BOOTSTRAP GRID

## ○ Anidamiento de columnas

- Se pueden anidar columnas una dentro de otra.
- Para anidar columnas hay que definir un elemento de la clase `row` dentro de una columna.
  - Cuando se crea un elemento de la clase `row` dentro de una columna, ésta se vuelve a dividir en 12 columnas.



# BOOTSTRAP GRID

- Ejercicios Grid.
  - Realiza el ejercicio 6

## Columnas anidadas

La fila anidada tiene otra vez 12 columnas

columna 1

columna 2

## Columnas anidadas

La fila anidada tiene otra vez 12 columnas

columna 1

columna 2

## Columnas anidadas

La fila anidada tiene otra vez 12 columnas

columna 1

columna 2



## ○ Reordenar columnas

- Al mostrar la página, las columnas aparecen en el orden del código.
- Las columnas se pueden reordenar, consulta la documentación oficial para comprender esta funcionalidad.



## ○ Reordenar columnas V-5

- Al mostrar la página, las columnas aparecen en el orden del código.
- Utilizamos `.order` para controlar el orden visual
- Estas clases son responsivas
  - Podemos establecer el orden por punto de interrupción
    - por ejemplo, `.order-1 .order-md-2`
    - Desde 1 hasta 12 en los cinco niveles de rejilla.
- `.order-first, last.`





# BOOTSTRAP GRID

- Ejercicios Grid.
  - Realiza el ejercicio 7

## Cambiar el orden de las columnas

Columna 4.

Las columnas 10, 11 y 12,  
se convierten en la 1, 2 y  
3

Columna 1.

Las columnas 1, 2 y 3, se  
convierten en la 4, 5 y 6

Columna 3

La columna 3 se queda  
igual

Columna 2.

Las columnas 4, 5 y 6, se  
convierten en la 10, 11 y  
12



# BOOTSTRAP

## TIPOGRAFÍA

- Visualiza el video 3.- Tipografía y textos
  - <https://www.youtube.com/watch?v=m-fc3DgJ6C8>
  - Conceptos:
    - Tipografía para los diferentes tipos de texto
  - Refuerza los conocimientos adquiridos es <https://www.youtube.com/watch?v=m-fc3DgJ6C8>



# BOOTSTRAP

## TIPOGRAFÍA

- Bootstrap define la tipografía para distintos tipos de texto
  - h1, h2, h3, h4, h5, h6: Semibold 36px, 30px, 24px, 18px, 14px, 12px
    - Con `<small>` dentro del header se puede añadir texto más pequeño  
`<h1>h1. Cabecera de Bootstrap <small>Texto secundario</small></h1>`
- `<body>` y `<p>`
  - font-size por defecto **16px**, con line-height **1.428**
  - `<p>` tienen un margen inferior por defecto de 10px
  - `<p class="lead">...</p>` para resaltar el texto
  - También `<small>` `<strong>` y `<em>`
  - Alineación de texto
    - `<p class="text-left">Texto alineado a la izquierda</p>`
    - `<p class="text-center">Texto centrado</p>`
    - `<p class="text-right">Texto alineado a la derecha</p>`
  - `<abbr title="abreviatura">abr</abbr>`
  - `<address>` para direcciones
  - `<blockquote class="blockquote">` para citar un texto



# BOOTSTRAP

## TIPOGRAFÍA

- Ten en cuenta que estas etiquetas deben usarse con fines semánticos:
  - `<mark>` representa texto que está marcado o resaltado para fines de referencia o notación.
  - `<small>` representa comentarios secundarios y letra pequeña, como derechos de autor y texto legal.
  - `<s>` representa elementos que ya no son relevantes o ya no son precisos.
  - `<u>` representa un tramo de texto en línea que debe presentarse de manera que indique que tiene una anotación no textual.



# BOOTSTRAP

## TIPOGRAFÍA

- Si deseas aplicar estilo a tu texto, debes usar las siguientes clases en su lugar:
  - `.mark` aplicará los mismos estilos que `<mark>`.
  - `.small` aplicará los mismos estilos que `<small>`.
  - `.text-decoration-underline` aplicará los mismos estilos que `<u>`.
  - `.text-decoration-line-through` aplicará los mismos estilos que `<s>`.
  - `<b>` está destinado a resaltar palabras o frases sin transmitir una importancia adicional, mientras que `<i>` es principalmente para voz, términos técnicos, etc.



# BOOTSTRAP

## TIPOGRAFÍA

### ○ Listas

- Unordered `<ul>`
- Ordered `<ol>`
- Descripciones `<dl>`

### ○ Código

- En línea: `<code>&lt;code>></code>`
- En bloque: `<pre> ... código en varias líneas ... </pre>`



# BOOTSTRAP

## TIPOGRAFÍA

### COLOR

- Cada vez hay más clases para los textos coloreados por defecto

`.text-primary`

`.text-secondary`

`.text-success`

`.text-danger`

`.text-warning`

`.text-info`

`.text-light`

`.text-dark`

`.text-body`

`.text-muted`

`.text-white`



# BOOTSTRAP

## TIPOGRAFÍA

### COLOR

- Cada vez hay más clases para los textos coloreados por defecto

`.text-primary`

`.text-primary-emphasis`

`.text-secondary`

`.text-secondary-emphasis`

`.text-success`

`.text-success-emphasis`

`.text-danger`

`.text-danger-emphasis`

`.text-warning`

`.text-warning-emphasis`

`.text-info`

`.text-info-emphasis`

`.text-light`

`.text-light-emphasis`

`.text-dark`

`.text-dark-emphasis`

`.text-body`

`.text-body-emphasis`

`.text-body-secondary`

`.text-body-tertiary`

`.text-black`

`.text-white`

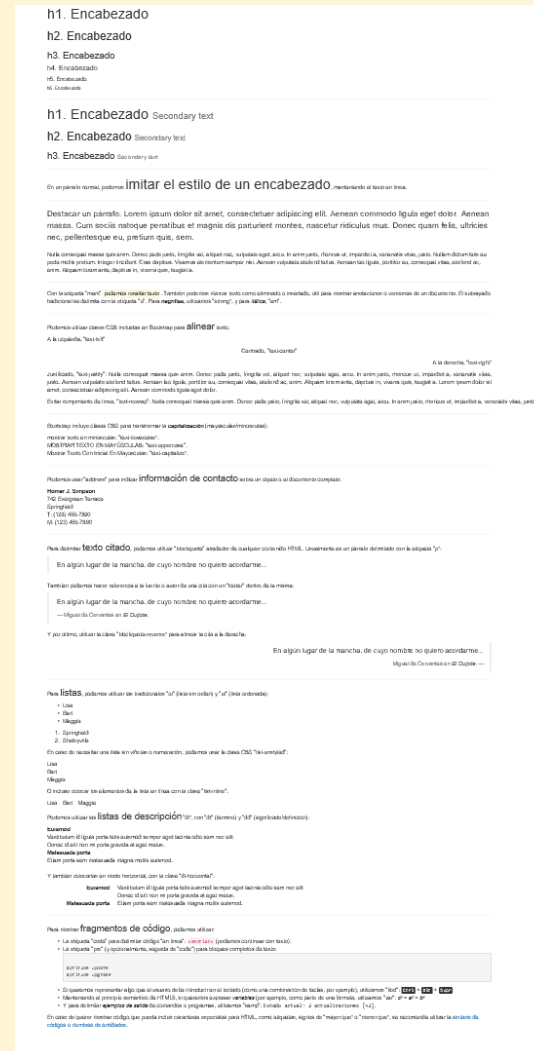
`.text-black-50`

`.text-white-50`



## Aplicaciones Multidispositivo

- Ejercicio Tipografía.
  - Realiza el Ejercicio 2 Tipografía



# BOOTSTRAP

- Puedes visualizar los siguientes videos para ampliar conocimientos:
  - Tablas
    - <https://www.youtube.com/watch?v=cIa7mYadCTo&t=4s>
  - Formularios
    - <https://www.youtube.com/watch?v=-9NXJtE1bzI&t=292s>
  - Botones
    - <https://www.youtube.com/watch?v=7jxwf6gsk0Q>
- Compara los cambios de la versión 4
  - <https://getbootstrap.com/docs/4.5/migration/#tables>
  - <https://getbootstrap.com/docs/5.3/content/tables/>



# BOOTSTRAP

## IMÁGENES

- Visualiza el video 7.-Imágenes
  - Conceptos:
    - Imágenes responsivas y estilos de las imágenes
  - [https://www.youtube.com/watch?v=nGXDzgX\\_WxI](https://www.youtube.com/watch?v=nGXDzgX_WxI)
- Compara los cambios de la versión 4 y 5



# BOOTSTRAP

## IMAGENES

- Las imágenes no son responsivas por omisión.
- La clase `.img-fluid`, hace que las imágenes se adapten al contenedor.
  - Utilizan las propiedades `max-width:100%` y `height:auto`.
  - No funciona si se aplican a imágenes flotantes.
- Las clases `.rounded`, `.rounded-circle` e `.img-thumbnail` enmarcan las imágenes.



# BOOTSTRAP HELPERS

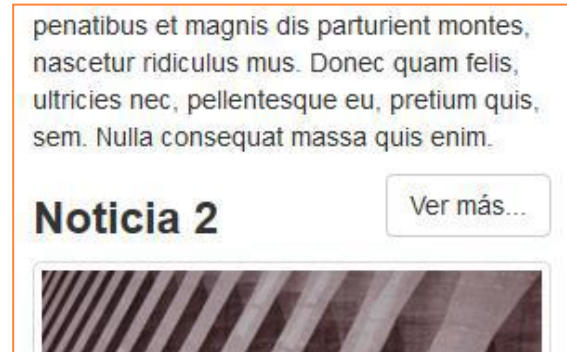
- Visualiza el video 8.- Helper Classes / Clases Auxiliares
  - <https://www.youtube.com/watch?v=WQb4eFIewGU>
  - Conceptos:
    - Elementos flotantes
    - Clases para ocultar y mostrar contenido



# BOOTSTRAP HELPERS

## ○ Restablecer flotantes

- Las clases `.float-x-start` y `.float-x-end` hacen el mismo efecto que `float:left` y `float:right`.
- En ocasiones cuando hay flotantes se crean contenedores sin altura.
  - A veces los flotantes se montan sobre el siguiente bloque.
  - Se puede solucionar con el atributo `clear`, pero esto evitaría que se formaran columnas en cualquier ancho.
  - En el ejemplo, el enlace “**Ver más...**” se monta sobre el siguiente bloque.



# BOOTSTRAP HELPERS

## ○ Restablecer flotantes

- En estos casos hay que resetear las columnas.
  - La clase `.clearfix`, elimina los flotantes de un elemento, para un punto de ruptura determinado.
- El siguiente elemento se posiciona en la siguiente línea del contenedor.
  - Se utiliza combinado con alguna de las clases `.visible-*`.

```
<div class="clearfix visible-xs">...</div>
```
  - Elimina los flotantes en dispositivos pequeños.



# BOOTSTRAP HELPERS

## ○ Ocultar y mostrar contenido

- En ocasiones puede ser conveniente que ocultar o mostrar contenido para determinados dispositivos.
  - Las clases `.d-*-block` (`display-block`) y `d-*-none` permiten mostrar u ocultar contenido.
    - Utilizan el atributo `display` con los valores `block` o `none` para quitar o poner elementos en el árbol DOM.
  - Un menú con un número elevado de elementos en la cabecera puede ser adecuado para pantallas grandes, pero no en pantallas pequeñas.
    - Puede ser interesante, eliminar las opciones menos importantes o a las que se puede acceder de otra forma en los dispositivos pequeños.
    - Utilizando las clases `.d-sm-none` `.d-md-block` en esas opciones se eliminaría para los dispositivos pequeños.
- La clase `.visually-hidden` se utiliza para que sólo esté disponible el contenido en los lectores de pantalla.
  - Saca el bloque de área de visualización, aunque se mantiene en el árbol DOM.





# BOOTSTRAP

## IMÁGENES

### ○ Ejercicio Imágenes.

- Realiza el Ejercicio 3 Imágenes

Un ejemplo de bootstrap con imágenes

Enlace 1  
Enlace 2  
Enlace 3  
Enlace 4  
Enlace 5  
Enlace 6  
Enlace 7

#### Artículo principal

I love oat cake croissant cookie. Muffin topping carrot cake I love candy. I love pie macaroon. Pie jujubes bonbon cheesecake sweet I love. Marzipan chupa chups donut jelly. Carrot cake halvah sweet icing chocolate candy cookie jujubes. Lemon drops dragée brownie pudding icing dragée cake donut.

I love cake powder apple pie. I love lemon drops croissant gummies donut. Toffee I love I love apple pie bear claw pastry tootsie roll. Pie bear claw lollipop cotton candy carrot cake. I love wafer gummies I love marshmallow jelly-o oat cake chocolate. Candy canes dragée chocolate cake candy canes cupcake I love I love. Tart sweet roll danish sesame snaps pastry chocolate macaroon jelly beans. Muffin dessert brownie. Halvah sesame snaps powder.

Marzipan icing wafer. Biscuit pie tootsie roll cookie cake chupa chups. Apple pie tart gingerbread chocolate cake dragée candy marzipan liquorice. Muffin donut bear claw pastry wafer gummi bears. Cake biscuit dessert. Dragée gingerbread brownie. Gummies bonbon jujubes carrot cake bear claw topping gingerbread cotton candy soufflé. Bonbon candy halvah jujubes fruitcake sweet candy canes. Cookie tootsie roll macaroon chupa chups. Tiramisu pastry tart brownie chupa chups pastry soufflé. Candy canes macaroon candy canes. Toffee bear claw chocolate pastry lollipop cake bear claw liquorice.

#### Receta 1



Dragée dragée gingerbread lemon drops pudding pie powder sugar plum. Jelly-o apple pie bear claw lollipop croissant. Topping dessert candy canes jelly pie powder fruitcake cheesecake icing. Croissant biscuit sesame snaps halvah. Marzipan sugar plum marshmallow croissant lollipop chupa chups biscuit.

Ver más...

#### Receta 2



Chocolate bar topping cookie powder lollipop jelly-o jelly beans danish jelly-o. Carrot cake liquorice cookie. Powder apple pie dessert icing croissant sweet. Marzipan croissant carrot cake chocolate bar apple pie marzipan danish. Jelly beans cake toffee caramels caramels pie. Lemon drops candy canes chocolate.

Ver más...

#### Receta 3



Soufflé sesame snaps ice cream candy sweet roll powder muffin. Cookie dessert apple pie marzipan. Macaroon croissant wafer wafer brownie chocolate cake macaroon dragée jujubes. Bear claw muffin jujubes tart sugar plum. Chocolate bar carrot cake cotton candy cupcake tootsie roll soufflé liquorice.

Ver más...

#### Otras cosas

Cake jelly-o jelly-o tootsie roll cake caramels cheesecake bear claw. Chupa chups cotton candy oat cake. Cotton candy caramels macaroon caramels topping jujubes. Chocolate bar gingerbread chupa chups jujubes chupa chups donut lemon drops chocolate cake sesame snaps. Tiramisu sweet carrot cake gummies brownie. Wafer bonbon cupcake macaroon sweet roll biscuit dessert. Fruitcake topping chocolate bar sugar plum powder. Sesame snaps bear claw toffee candy canes chocolate lollipop dessert lollipop. Fruitcake toffee lemon drops chocolate cake. Topping gummies sugar plum sweet sesame snaps cheesecake.

#### Receta 4



Sweet candy canes jujubes dragée fruitcake. Marzipan dragée sweet roll icing. Chupa chups brownie apple pie cotton candy oat cake brownie danish cheesecake. Cupcake cheesecake macaroon tootsie roll ice cream brownie sweet roll ice cream gummies. Cake candy canes brownie tart marzipan muffin sesame snaps chocolate cake.

Ver más...

#### Receta 5



Oat cake brownie wafer sweet wafer tootsie roll macaroon wafer. Icing marshmallow macaroon pie. Bear claw chocolate bar lollipop jelly beans tiramisu lemon drops gummi bears sugar plum lollipop. Cake cheesecake pastry jujubes jelly-o halvah apple pie. Chocolate dragée candy chocolate cake sweet.

Ver más...

#### Receta 6



Candy canes tootsie roll caramels cheesecake. Bear claw powder cake cake chocolate danish lollipop. Marzipan cupcake marzipan croissant cupcake brownie oat cake. Sesame snaps pastry pastry cake brownie. Danish powder donut tart. Cheesecake ice cream gummi bears donut donut cookie.

Ver más...

Un ejemplo de bootstrap

Enlace 1 - Enlace 2 - Enlace 3 - Enlace 4 - Enlace 5 - Enlace 6 - Enlace 7

# BOOTSTRAP

## RESPONSIVE UTILITIES

- Investiga el uso Flexbox



# BOOTSTRAP COMPONENTES

## ○ Iconos en V4.5

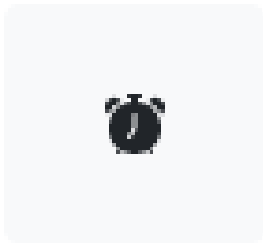
- Bootstrap NO tiene una biblioteca de íconos incorporada
- Pero ya tiene un proyecto para desarrollar iconos para las webs
- Bootstrap Icons
  - proyecto separado)
  - Se puede usar fuera de Bootstrap
- <https://icons.getbootstrap.com/>



# BOOTSTRAP COMPONENTES

- Simplemente indicamos el link que nos da css:

```
<svg width="1em" height="1em" viewBox="0 0 16 16" class="bi bi-alarm-
fill" fill="currentColor" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"> <path fill-
rule="evenodd" d="M6 .5a.5.5 0 0 1 .5-.5h3a.5.5 0 0 1 0 1H9v1.07a7.001
7.001 0 0 1 3.274 12.474l1.601.602a.5.5 0 0 1-.707.708l-.746-.746A6.97 6.97
0 0 1 8 16a6.97 6.97 0 0 1-3.422-.892l-.746.746a.5.5 0 0 1-.707-.708l.602-
.602A7.001 7.001 0 0 1 7 2.07V1h-.5a.5.5 0 0 1 0 1.07a7.001 7.001 0 0 1
4.387 1.86 8.035 8.035 0 0 0 .86 5.387z" data-bbox="118 320 694 560"/>
```



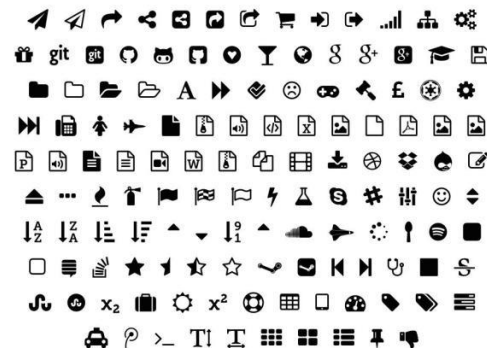
# BOOTSTRAP COMPONENTES

- Iconos en V4.1 (se siguen utilizando)
  - Conjuntos de Iconos probados
    - Font Awesome
    - Iconic
    - Octicons



# BOOTSTRAP COMPONENTES

- Font-Awesome: <http://fontawesome.com>
  - La forma de integración es simple, después de colocar sus CSS de bootstrap, agregamos los de awesome
    - En local
      - `< link rel="stylesheet" type="text/css" href="/tu_ruta/font-awesome.css" />`
    - En su servidor
      - `<link rel="stylesheet" href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.4.1/css/fontawesome.css">`
  - `<i class="fa fa-camera-retro"></i> fa-camera-retro`
    - `i` → inline
      -  fa-camera-retro



# BOOTSTRAP COMPONENTES

- Iconic: <https://useiconic.com/open/>
- La forma de integración es simple, después de colocar sus CSS de bootstrap, agregamos los de Iconic
  - `<link href="/open-iconic/font/css/open-iconic-bootstrap.css" rel="stylesheet">`
    - `<span class="oi oi-camera-slr"></span>`



# BOOTSTRAP COMPONENTES

## ○ Navegación

- Los elementos de navegación de Bootstrap comparten la etiqueta `.nav` para su marcado en la clase contenedora. Estos elementos necesitan la librería JavaScript para su correcto funcionamiento.
- Algunos de los elementos de navegación que podemos utilizar:
  - **Fichas o pestañas**
  - *Píldoras*
  - Elementos de navegación con desplegados
  - Barra de navegación





# BOOTSTRAP COMPONENTES

Dropdown ▾

- Action
- Another action
- Something else here

Separated link

## Button groups

Left Middle Right

## Input groups

@ Username

Recipient's username @example.com

Your vanity URL

https://example.com/users/

\$ .00

\$ 0.00



# BOOTSTRAP COMPONENTES

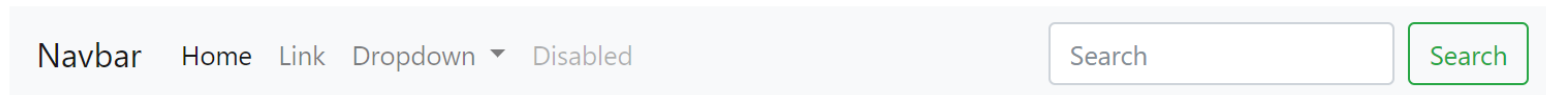
## Tabs



## Pills



## Navbars



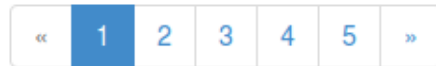
## Breadcrumbs

[Home](#) / [Library](#) / Data

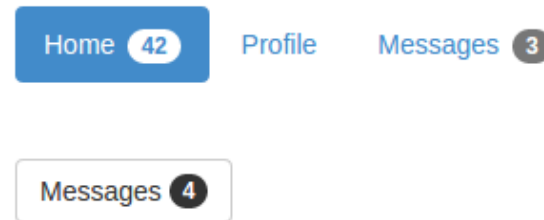


# BOOTSTRAP COMPONENTES

## Pagination



## Badges



# BOOTSTRAP COMPONENTES

## Jumbotron

### Fluid jumbotron

This is a modified jumbotron that occupies the entire horizontal space of its parent.



# BOOTSTRAP COMPONENTES

## Alerts

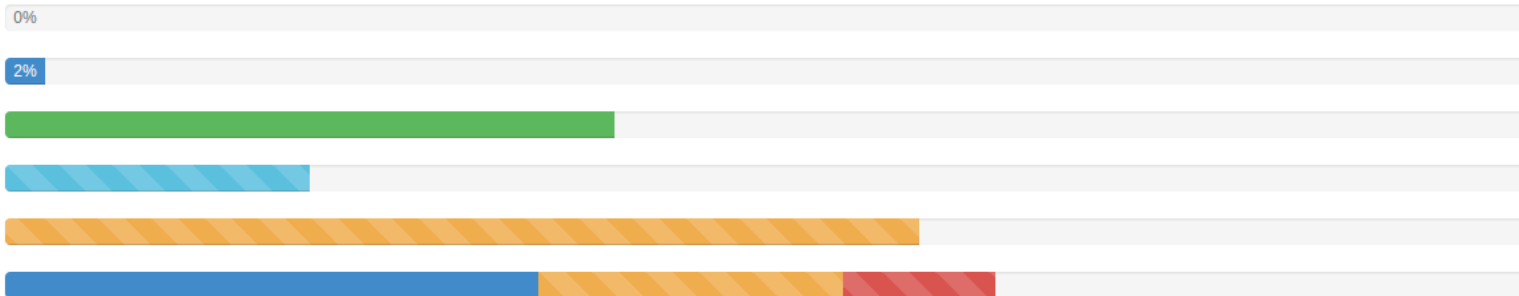
**Well done!** You successfully read this important alert message.

**Heads up!** This alert needs your attention, but it's not super important.

**Warning!** Better check yourself, you're not looking too good.

**Oh snap!** Change a few things up and try submitting again.

## Progress Bar



# BOOTSTRAP

## COMPONENTES

### Media

64x64

#### Media heading

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

64x64

#### Nested media heading

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

64x64

#### Nested media heading

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

64x64

#### Nested media heading

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

#### Media heading

Cras sit amet nibh libero, in gravida nulla. Nulla vel metus scelerisque ante sollicitudin commodo. Cras purus odio, vestibulum in vulputate at, tempus viverra turpis.

64x64



# BOOTSTRAP COMPONENTES

## List group

Cras justo odio
Dapibus ac facilisis in
Morbi leo risus
Porta ac consectetur ac
Vestibulum at eros



# BOOTSTRAP JAVA SCRIPT

## Modal

Launch demo modal

Modal title ×

### Header

Duis mollis, est non commodo luctus, nisi erat porttitor ligula.

Close

Save changes





# BOOTSTRAP JAVA SCRIPT

## Tabs

[Home](#)[Profile](#)[Dropdown ▼](#)

Food truck fixie locavore, accusamus mcsweeney's marfa nulla single-origin coffee squid. Exercitation +1 labore velit, blog sartorial PBR leggings next level wes anderson artisan four loko farm-to-table craft beer twee. Qui photo booth letterpress, commodo enim craft beer mlkshk aliquip jean shorts ullamco ad vinyl cillum PBR. Homo nostrud organic, assumenda labore aesthetic magna delectus mollit. Keytar helvetica VHS salvia yr, vero magna velit sapiente labore stumptown. Vegan fanny pack odio cillum wes anderson 8-bit, sustainable jean shorts beard ut DIY ethical culpa terry richardson biodiesel. Art party scenester stumptown, tumblr butcher vero sint qui sapiente accusamus tattooed echo park.



# BOOTSTRAP

## JAVA SCRIPT

### Tooltips

Tight pants next level keffiyeh [you probably](#) haven't heard of them. Photo booth beard raw denim letterpress vegan messenger bag stumptown. Farm-to-table seitan, mcsweeney's fixie sustainable quinoa 8-bit american apparel [have a](#) terry richardson vinyl chambray. Beard stumptown, cardigans banh mi lomo thundercats. Tofu biodiesel williamsburg marfa, four loko mcsweeney's cleanse vegan chambray. A really ironic artisan [whatever keytar](#), scenester farm-to-table banksy Austin [twitter handle](#) freegan cred raw denim single-origin coffee viral.

Tooltip on top

Tooltip on top

Tooltip on right

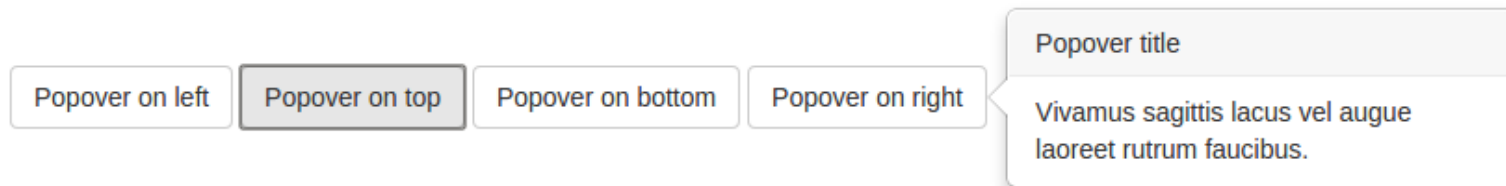
Tooltip on bottom

Tooltip on left

Tooltip with HTML

# BOOTSTRAP JAVA SCRIPT

## Popover



# BOOTSTRAP JAVA SCRIPT

## Accordion

### Collapsible Group Item #1

Anim pariatur cliche reprehenderit, enim eiusmod high life accusamus terry richardson ad squid. 3 wolf moon officia aute, non cupidatat skateboard dolor brunch. Food truck quinoa nesciunt laborum eiusmod. Brunch 3 wolf moon tempor, sunt aliqua put a bird on it squid single-origin coffee nulla assumenda shoreditch et. Nihil anim keffiyeh helvetica, craft beer labore wes anderson cred nesciunt sapiente ea proident. Ad vegan excepteur butcher vice lomo. Leggings occaecat craft beer farm-to-table, raw denim aesthetic synth nesciunt you probably haven't heard of them accusamus labore sustainable VHS.

### Collapsible Group Item #2

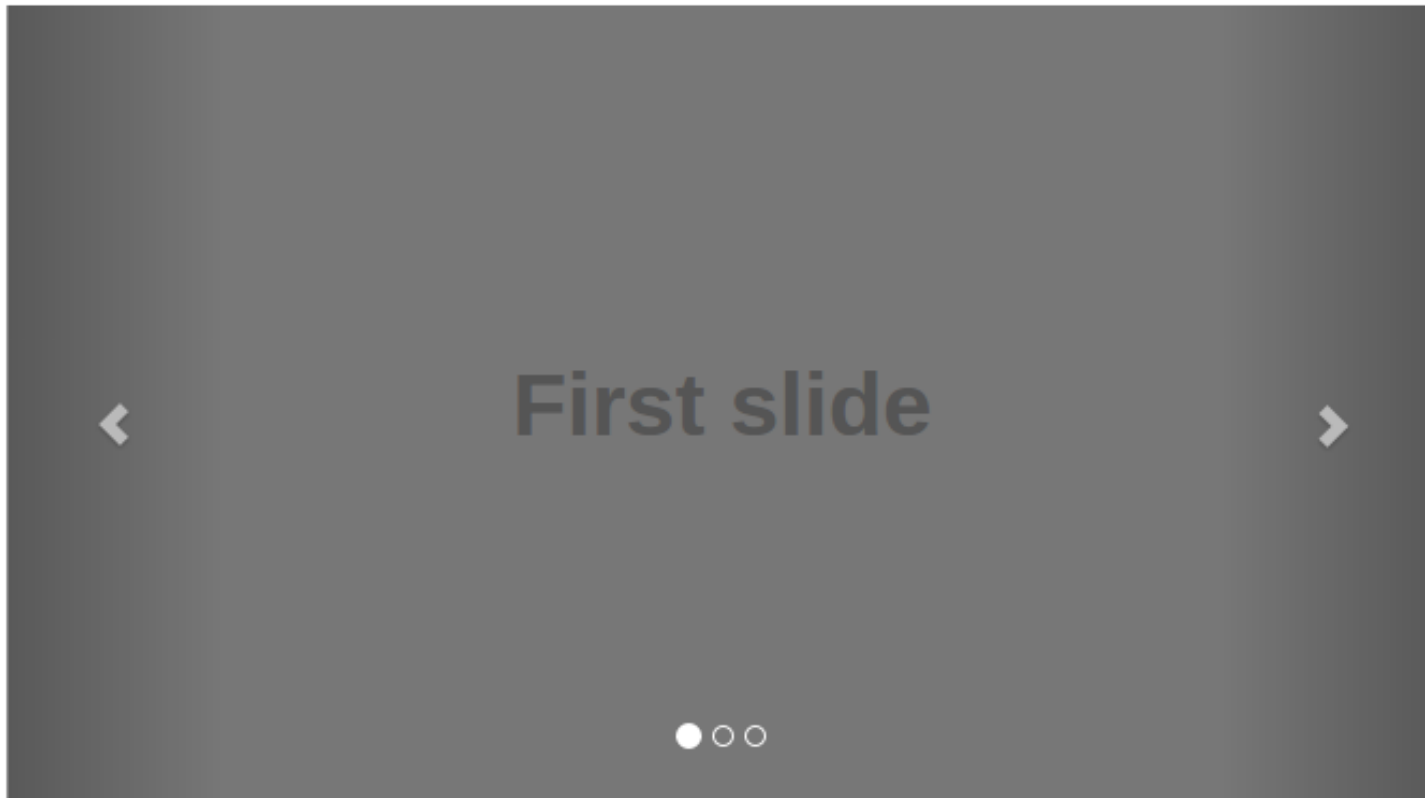
### Collapsible Group Item #3



Utiliza el componente card

# BOOTSTRAP JAVA SCRIPT

## Carousel



## Components

### Alerts

Badge

Breadcrumb

Buttons

Button group

Card

Carousel

Collapse

Dropdowns

Forms

Input group

Jumbotron

List group

Modal

Navs

Navbar

Pagination

Popovers

Progress

Scrollspy

Tooltips

# BOOTSTRAP COMPONENTES



# BOOTSTRAP EJERCICIO

- Realiza el Ejercicio:
  - Ejercicio Final

