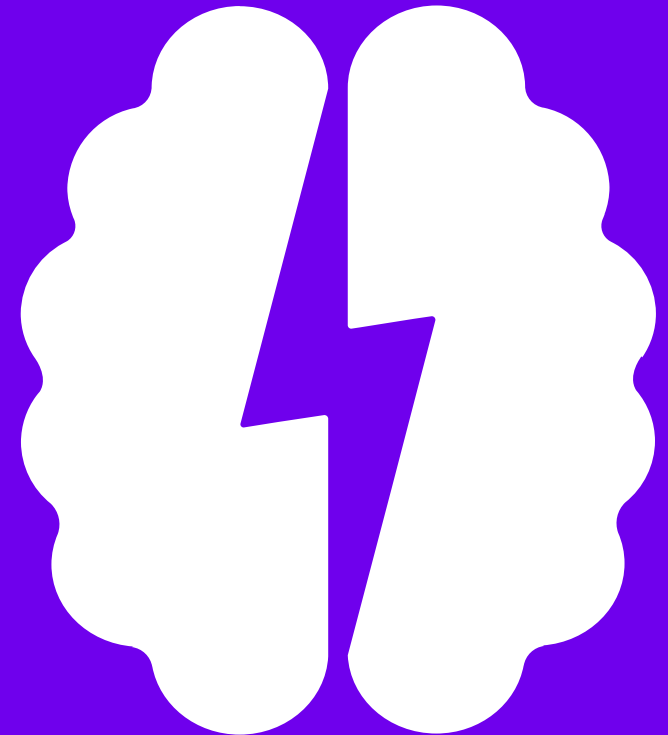


# CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

## Sesión 3: Bootstrap Framework

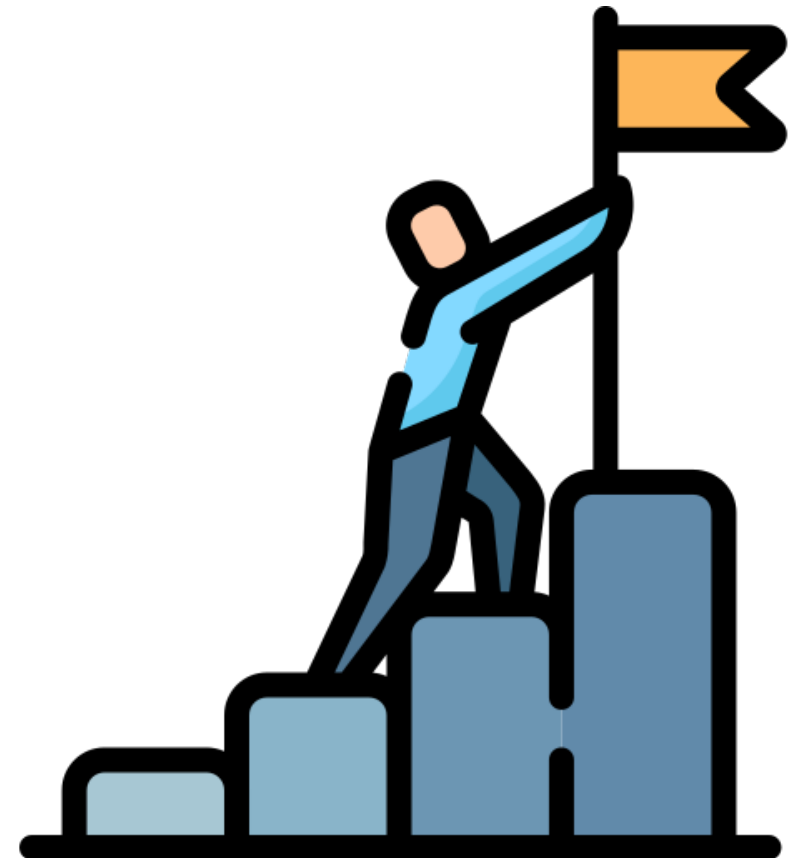


# OBJETIVOS



Al finalizar la sesión, el alumno logrará:

- Aplicar herramientas para el diseño web responsive, a través del Bootstrap para la gestión y organización de un sitio web.



# AGENDA



- Introducción a Bootstrap
- Grid de Bootstrap
- Tipografía
- Tablas
- Menús
- Botones
- Grupos de listas
- Imágenes
- Formularios
- Alertas
- Modales
- Resumen de clases bootstrap
- Plantilla ADMINLTE
- ETIQUETAS HTML5 Y BOOTSTRAP
- HTTrack Website Copier



i

inicio

d

desarrollo

a

aplicación

t

término



# INTRODUCCIÓN A BOOTSTRAP



- Bootstrap es una librería de código abierto para el diseño de sitios y aplicaciones web (Conocida como Framework CSS de Diseño).
- Creado por Twitter en el 2010 con el nombre Twitter Blueprint para estandarizar los desarrollos de la compañía.
- Lanzando como código abierto en el 2011 con el nombre de Bootstrap.
- Combina CSS y JavaScript para estilizar los elementos de una página HTML y proporcionar mayor interactividad a los usuarios.



# INTRODUCCIÓN A BOOTSTRAP



- Facilita la construcción de sitios web responsivos (que se adaptan a distintos dispositivos)
- Trabaja sobre jQuery



# INTRODUCCIÓN A BOOTSTRAP



- Configuración básica de página HTML con Bootstrap:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-
EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTWfSpd3yD65VohhpuuC0mLASjC"
crossorigin="anonymous">

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

    <!-- Optional JavaScript; choose one of the two! -->

    <!-- Option 1: Bootstrap Bundle with Popper -->
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-Mrcw6ZMFYlzcLA8Nl+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/tWtIaxVXM"
crossorigin="anonymous"></script>

    <!-- Option 2: Separate Popper and Bootstrap JS -->
    <!--
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.2/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-IQsoLX15PILFhosVNubq5LC7Qb9DXgDA9i+tQ8Zj3iwWAwPtgFTxbJ8NT4GN1R8p"
crossorigin="anonymous"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-cVKIPhGWIC2A14u+LWgxFKTRICfu0JTtR+EQDz/bglldoEy14H0zUF0QKbrJ0EcQF"
crossorigin="anonymous"></script>
    -->
  </body>
</html>
```

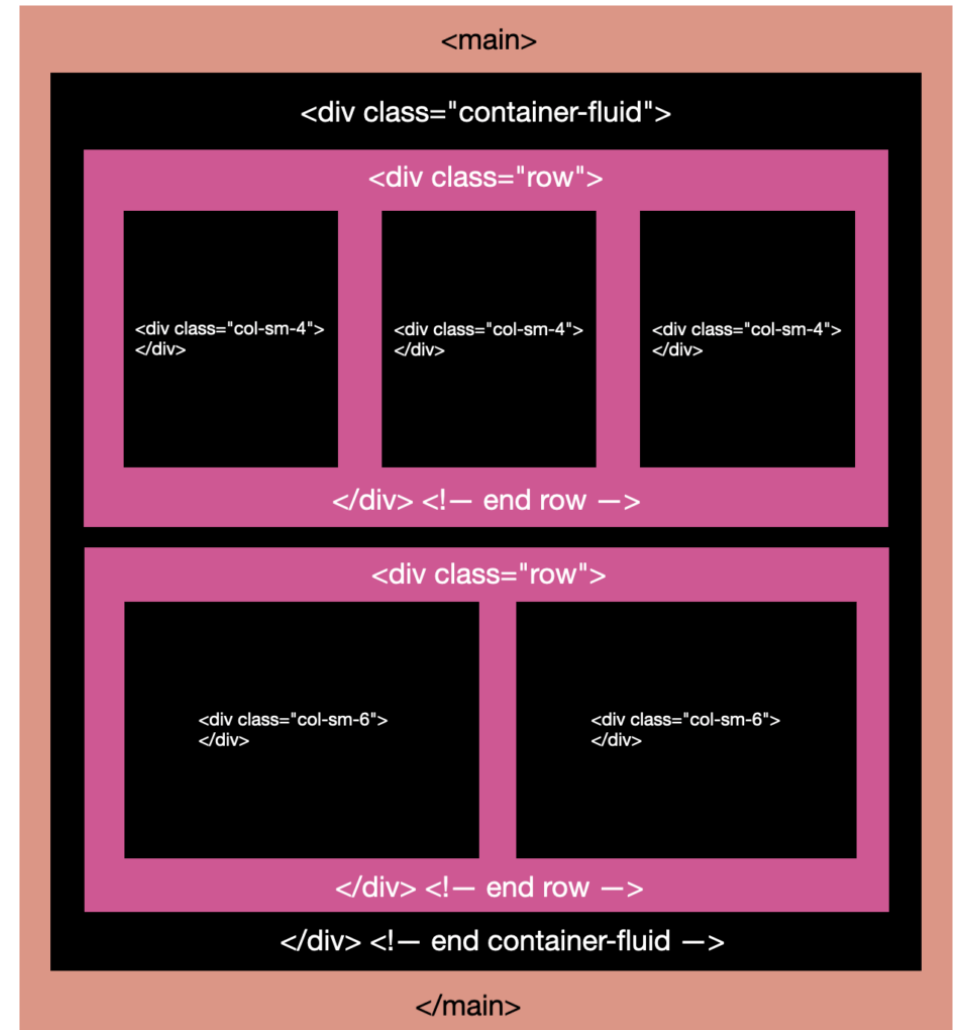
# GRID DE BOOTSTRAP



El sistema de grillas Bootstrap está compuesto por tres elementos principales los cuales son :

- Containers
- Rows
- Columns

En la imagen se muestra cómo se integra todo el sistema de grillas Bootstrap. Primero las filas deben de estar dentro de un **contenedor** que inicia así `<div class="container">` y para comenzar una **fila** debemos usar `<div class="row">`. Dentro de cada fila podemos agregar una **columna** usando `<div class="col">`, las columnas son un poco más complejas ya que puedes considerar el tamaño del dispositivo y el tamaño de la columna por lo que podrías tener las siguientes combinaciones `"col"`, `"col-{TMC}"`, `"col-<TMD>"`, `"col-<TMD>-<TMC>"`, en la imagen por ejemplo se muestra las combinaciones para hacer **tres columnas** o **dos columnas** para un dispositivo **SMALL**. Además, se debe de tener en cuenta que las **columnas** se basan en un sistema de cuadrícula de **12 partes**. Cuando usas la clase `col-sm-4`, serán **4 partes de 12**, y cuando usas `col-sm-6`, serán **6 partes de 12**.





# GRID DE BOOTSTRAP (CONTAINERS)



La clase **container** permite **comenzar** un sistema de grillas Bootstrap el cual siempre se recomienda utilizar para envolver los elementos de fila y también se puede utilizar para sujetar, dar relleno o centrar dichos elementos.

Podemos utilizar **container** en Bootstrap de la siguiente manera:

- La clase **container** establece el ancho máximo en cada punto de interrupción de respuesta.
- La clase **container-{TMD}** establece width: 100% hasta el ancho especificado.
- La clase **container-fluid** se establece width: 100% en todos los puntos de interrupción.

	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	X-Large ≥1200px	XX-Large ≥1400px
<code>.container</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<code>.container-xxl</code>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
<code>.container-fluid</code>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Ejemplo:

```
<div class="container">.container</div>
<div class="container-sm">.container-sm</div>
<div class="container-md">.container-md</div>
<div class="container-lg">.container-lg</div>
<div class="container-xl">.container-xl</div>
<div class="container-xxl">.container-xxl</div>
<div class="container-fluid">.container-fluid</div>
```



# GRID DE BOOTSTRAP (ROWS)



La clase **row** permite adicionar **filas** en un sistema de grillas Bootstrap el cual siempre se recomienda utilizar para envolver los elementos de columna y también se puede utilizar para sujetar, dar relleno o centrar dichos elementos.

Ejemplo:

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <!-- insert column code here -->
  </div>
  <div class="row">
    <!-- insert column code here -->
  </div>
  <div class="row">
    <!-- insert column code here -->
  </div>
</div>
```

# GRID DE BOOTSTRAP (COLUMNS)



La clase **col** permite adicionar **columnas** dentro de una fila en un sistema de grillas Bootstrap.

Podemos utilizar la clase col en Bootstrap de la siguiente manera:

- La clase **col** establece una columna que se ajusta al tamaño de la fila.
- La clase **col-{TMC}** establece una columna basada en un sistema de cuadrícula de 12 partes que se ajusta al tamaño de la fila.
- La clase **col-<TMD>** establece una columna que se ajusta al tamaño de la fila según el tamaño del dispositivo.
- La clase **col-<TMD>-<TMC>** establece una columna que se ajusta al tamaño de la fila según el tamaño del dispositivo basada en un sistema de cuadrícula de 12 partes.

col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1
col-2	col-2	col-2	col-2	col-2	col-2	col-2	col-2	col-2	col-2	col-2	col-2
col-3	col-3	col-3	col-3	col-3	col-3	col-3	col-3	col-3	col-3	col-3	col-3
col-4	col-4	col-4	col-4	col-4	col-4	col-4	col-4	col-4	col-4	col-4	col-4
col-6	col-6	col-6	col-6	col-6	col-6	col-6	col-6	col-6	col-6	col-6	col-6
col-12	col-12	col-12	col-12	col-12	col-12	col-12	col-12	col-12	col-12	col-12	col-12

Ejemplo:

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col">Column 1</div>
    <div class="col">Column 2</div>
    <div class="col">Column 3</div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-3">Column 3/12</div>
    <div class="col-6">Column 6/12</div>
    <div class="col-3">Column 3/12</div>
  </div>
</div>
```

Column 1	Column 2	Column 3
Column 3/12	Column 6/12	Column 3/12

# GRID DE BOOTSTRAP



Ejemplo de un diseño responsivo usando el Grid System de Bootstrap:

```
<head>
  <title>TODO supply a title</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link href="jq/bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
  <link href="jq/bootstrap/css/bootstrap-theme.min.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
</head>
<body>
  <script src="jq/jquery-3.2.1.min.js" type="text/javascript"></script>
  <script src="jq/bootstrap/bootstrap.min.js" type="text/javascript"></script>
</body>

<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-xs-12 col-sm-4 col-md-4 col-lg-4"></div>
    <div class="col-xs-12 col-sm-8 col-md-8 col-lg-8"></div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-xs-12 col-sm-12 col-md-12 col-lg-12"></div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-3 col-lg-3"></div>
    <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-3 col-lg-3"></div>
    <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-3 col-lg-3"></div>
    <div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-3 col-lg-3"></div>
  </div>
</div>
```

Se debe considerar:

	xs <576px	sm ≥576px	md ≥768px	lg ≥992px	xl ≥1200px	xxl ≥1400px
Container max-width	None (auto)	540px	720px	960px	1140px	1320px
Class prefix	.col-	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-	.col-xl-	.col-xxl-
# of columns	12					
Gutter width	1.5rem (.75rem on left and right)					
Custom gutters	<a href="#">Yes</a>					
Nestable	<a href="#">Yes</a>					
Column ordering	<a href="#">Yes</a>					

.bg-primary	.bg-secondary	.bg-success
.bg-danger	.bg-warning	.bg-info
.bg-light	.bg-dark	.bg-body
.bg-white	.bg-transparent	

# TIPOGRAFÍA



En Bootstrap todos los encabezados HTML, `<h1>` a `<h6>`, están disponibles.

```
<h1>h1. Bootstrap heading</h1>
<h2>h2. Bootstrap heading</h2>
<h3>h3. Bootstrap heading</h3>
<h4>h4. Bootstrap heading</h4>
<h5>h5. Bootstrap heading</h5>
<h6>h6. Bootstrap heading</h6>
```

Heading	Example
<code>&lt;h1&gt;&lt;/h1&gt;</code>	<b>h1. Bootstrap heading</b>
<code>&lt;h2&gt;&lt;/h2&gt;</code>	<b>h2. Bootstrap heading</b>
<code>&lt;h3&gt;&lt;/h3&gt;</code>	<b>h3. Bootstrap heading</b>
<code>&lt;h4&gt;&lt;/h4&gt;</code>	<b>h4. Bootstrap heading</b>
<code>&lt;h5&gt;&lt;/h5&gt;</code>	<b>h5. Bootstrap heading</b>
<code>&lt;h6&gt;&lt;/h6&gt;</code>	<b>h6. Bootstrap heading</b>

Las clases **h1** a **h6** también están disponibles, para cuando desee hacer coincidir el estilo de fuente de un encabezado. Por lo general se usa dentro de una etiqueta `<p>` o `<div>`.

```
<p class="h1">h1. Bootstrap heading</p>
<p class="h2">h2. Bootstrap heading</p>
<p class="h3">h3. Bootstrap heading</p>
<p class="h4">h4. Bootstrap heading</p>
<p class="h5">h5. Bootstrap heading</p>
<p class="h6">h6. Bootstrap heading</p>
```

**h1. Bootstrap heading**  
**h2. Bootstrap heading**  
**h3. Bootstrap heading**  
**h4. Bootstrap heading**  
**h5. Bootstrap heading**  
**h6. Bootstrap heading**

# TIPOGRAFÍA



Para aplicar cambios a las propiedades predeterminadas, podemos usar las clases **text-\***, donde **\*** se refiere a la alineación o el color.

```
<div class="container">
  <!-- ALINEACION DEL TEXTO -->
  <p class="text-start">Texto al Inicio</p>
  <p class="text-center">Teto al Centro</p>
  <p class="text-end">Texto al Final</p>
  <!-- COLOR DEL TEXTO -->
  <p class="text-muted">Texto desteñado</p>
  <p class="text-success">Texto verde</p>
  <p class="text-danger">Texto rojo</p>
  <p class="text-warning">Texto naranja</p>
  <p class="text-primary">Texto azul</p>
  <p class="text-info">Texto azul celeste</p>
  <p class="text-secondary">Texto plomo</p>
  <p class="text-dark">Texto negro</p>
  <p class="text-light bg-dark">Texto blanco con fonde negro</p>
</div>
```

Texto al Inicio

Teto al Centro

Texto al Final

Texto desteñado

Texto verde

Texto rojo

Texto naranja

Texto azul

Texto azul celeste

Texto plomo

Texto negro

Texto blanco con fonde negro

Si desea aplicar estas propiedades de color a los enlaces, cambie **text-\*** a **link-\***.

```
<div class="container">
  <!-- COLOR ENLACES -->
  <a href="#" class="link-primary">Link azul</a>
  <a href="#" class="link-success">Link verde</a>
  <a href="#" class="link-danger">Link rojo</a>
</div>
```

[Link azul](#) [Link verde](#) [Link rojo](#)

Si queremos aumentar el tamaño de una fuente, podemos usar las clases **display-\***, donde **\*** representa un número que puede ser 0, 1, 2, 3, 4, 5 o 6. Mira que podemos aplicar esto en etiquetas simples de párrafo (**<p>**), cuadros delimitadores de texto (**<span>**) o incluso encabezados (**<h1>**). También podemos usar las clases **small** para quitar énfasis y **lead** para dar énfasis a un texto.

Mas ejemplos revisar en la página oficial de Bootstrap: <https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/typography>

# TABLAS



Debido al uso generalizado de elementos `<table>` en widgets de terceros, como calendarios y selectores de fechas, las tablas de Bootstrap son opcionales. Para utilizar los estilos de Bootstrap en una tabla solo debemos agregar la clase base `table` a cualquier `<table>`, luego puede mejorar el diseño de una tabla utilizando clases de modificadores opcionales o estilos personalizados. Todos los estilos de tabla no se heredan por lo que significa que cualquier tabla anidada se puede diseñar independientemente del padre.

Usando el marcado de tabla más básico, así se verían las tablas basadas en la clase `table` de Bootstrap.

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

```
<table class="table">
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col">#</th>
      <th scope="col">First</th>
      <th scope="col">Last</th>
      <th scope="col">Handle</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <th scope="row">1</th>
      <td>Mark</td>
      <td>Otto</td>
      <td>@mdo</td>
    </tr>
    <tr>
      <th scope="row">2</th>
      <td>Jacob</td>
      <td>Thornton</td>
      <td>@fat</td>
    </tr>
    <tr>
      <th scope="row">3</th>
      <td colspan="2">Larry the Bird</td>
      <td>@twitter</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

# MENÚS



En Bootstrap existen distintas formas de trabajar un MENÚ a través de las barras de navegación. Incluye soporte para la etiqueta `<nav>`. Para empezar es necesario conocer lo siguiente:

- Las barras de navegación requieren el uso de la clase `navbar` envolvente con un `navbar-expand {-sm | -md | -lg | -xl | -xxl}` para la combinación de colores y colapso receptivo.
- Puedes controlar el ancho horizontal de las barras de navegación cambiando el contenedor que las envuelve.
- Utiliza clases de utilidad de espaciado y flexibilidad para ajustar el espaciado y la alineación dentro de las barras de navegación.
- Las barras de navegación son receptivas por defecto y su comportamiento se basa en el complemento Collapse JavaScript.
- Asegure la accesibilidad usando un elemento `<nav>` o si usa un elemento más genérico como un `<div>`, agregue un `role = "navigation"` a cada barra de navegación para identificarla explícitamente como una región de navegación.
- Para indicar el elemento actual, utiliza `aria-current="page"` para la página actual o `aria-current="true"` para el elemento actual dentro de un conjunto.

A continuación, se muestra un ejemplo de todos los subcomponentes incluidos en una barra de navegación sensible a la luz que se colapsa automáticamente en el punto de interrupción lg (grande).

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <div class="container-fluid">
    <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
    <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarSupportedContent" aria-
controls="navbarSupportedContent" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
      <span class="navbar-toggler-icon"></span>
    </button>
    <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
      <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-lg-0">
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Home</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link" href="#">Link</a>
        </li>
        <li class="nav-item dropdown">
          <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbarDropdown" role="button" data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
            Dropdown
          </a>
          <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdown">
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Action</a></li>
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Another action</a></li>
            <li><hr class="dropdown-divider" /></li>
            <li><a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a></li>
          </ul>
        </li>
        <li class="nav-item">
          <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>
        </li>
      </ul>
      <form class="d-flex">
        <input class="form-control me-2" type="search" placeholder="Search" aria-label="Search">
        <button class="btn btn-outline-success" type="submit">Search</button>
      </form>
    </div>
  </div>
</nav>
```

Navbar Home Link Dropdown ▾ Disabled

Search

Search



# BOTONES



Bootstrap incluye varios estilos de botones predefinidos, cada uno con su propio propósito semántico, con algunos extras para un mayor control. Para hacer uso de estos estilos se requiere agregar dentro de una etiqueta `<button>` la clase `btn` acompañado de la clase `btn-*` o `btn-outline-*` si se desea darle un estilo específico donde `*` hace referencia al estilo. A continuación, se muestra un ejemplo básico de su uso.

<pre>&lt;button type="button" class="btn btn-primary"&gt;Primary&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-secondary"&gt;Secondary&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-success"&gt;Success&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-danger"&gt;Danger&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-warning"&gt;Warning&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-info"&gt;Info&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-light"&gt;Light&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-dark"&gt;Dark&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-link"&gt;Link&lt;/button&gt;</pre>	<pre>&lt;button type="button" class="btn btn-outline-primary"&gt;Primary&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-secondary"&gt;Secondary&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-success"&gt;Success&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-danger"&gt;Danger&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-warning"&gt;Warning&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-info"&gt;Info&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-light"&gt;Light&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-dark"&gt;Dark&lt;/button&gt; &lt;button type="button" class="btn btn-outline-link"&gt;Link&lt;/button&gt;</pre>

Las clases `btn` están diseñadas para ser utilizadas con la etiqueta `<button>`. Sin embargo, también se puede usar estas clases en las etiquetas `<a>` o `<input>` (aunque algunos navegadores pueden aplicar una representación ligeramente diferente). También podemos usar las clases `btn-lg` o `btn-sm` para modificar el tamaño del botón.

<pre>&lt;div class="container"&gt;   &lt;a class="btn btn-primary" href="#" role="button"&gt;Link&lt;/a&gt;   &lt;input class="btn btn-primary" type="button" value="Input"&gt;   &lt;button type="button" class="btn btn-secondary btn-lg"&gt;Large button&lt;/button&gt;   &lt;button type="button" class="btn btn-secondary btn-sm"&gt;Small button&lt;/button&gt; &lt;/div&gt;</pre>	
--	--

# GRUPOS DE LISTAS



Los grupos de listas son un componente flexible y poderoso para mostrar una serie de contenido. Para hacer uso de estos estilos se requiere agregar dentro de una etiqueta `<ul>` la clase **list-group** y en una etiqueta `<li>` la clase **list-group-item**; luego podemos modificar y ampliar a nuestro criterio para admitir cualquier contenido. A continuación, se muestra un ejemplo básico de su uso.

```
<ul class="list-group">
  <li class="list-group-item">An item</li>
  <li class="list-group-item">A second item</li>
  <li class="list-group-item">A third item</li>
  <li class="list-group-item">A fourth item</li>
  <li class="list-group-item">And a fifth one</li>
</ul>
```

An item
A second item
A third item
A fourth item
And a fifth one

También puedes utilizar algunas clases específicas para agregar un estilo personalizado a cada elemento de la lista:

- La clase **active** para mostrar activo un elemento.
- La clase **disabled** para deshabilitar un elemento.
- La clase **list-group-item-\*** para contextualizar un elemento de la lista donde **\*** es el tipo de contexto.

```
<ul class="list-group">
  <li class="list-group-item active">Elemento activo</li>
  <li class="list-group-item disabled">Elemento desha..</li>
  <li class="list-group-item">Elemento simple</li>
  <li class="list-group-item list-group-item-primary">El..</li>
</ul>
```

Elemento activo
Elemento deshabilitado
Elemento simple
Elemento contextual

# IMÁGENES

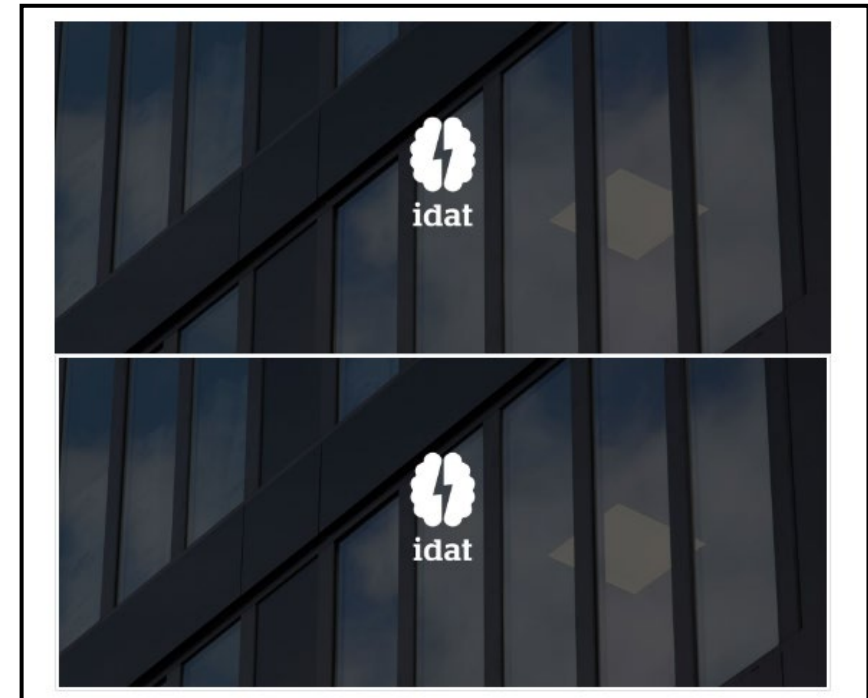


Bootstrap nos proporciona dos formas muy importantes para poder trabajar con imágenes las cuales son:

- **Imágenes responsive:** Requiere el uso de la clase `img-fluid` dentro de una etiqueta `<img>`. Esto aplica ancho máximo: 100%; y altura: auto; a la imagen para que se escale con el elemento padre.
- **Miniaturas de imágenes:** Requiere el uso de la clase `img-thumbnail` dentro de una etiqueta `<img>`. Esto aplica una apariencia de borde redondeado de 1px a la imagen dentro de un elemento padre.

A continuación, se muestra un ejemplo básico de su uso.

```
<div class="container">
  <!-- IMAGENES -->
  
  
</div>
```



# FORMULARIOS



Al usar Bootstrap dentro de un formulario podemos mejorar los controles de forma textual como `<input>` s y `<textarea>` s con estilos personalizados, tamaños, estados de enfoque y más. A continuación, se muestra un ejemplo rápido para demostrar los estilos dentro de un formulario.

```
<form class="form">
  <div class="mb-3">
    <label for="exampleFormControlInput1" class="form-label">Email address</label>
    <input type="email" class="form-control" id="id" placeholder="name@example.com">
  </div>
  <div class="mb-3">
    <label for="exampleFormControlTextarea1" class="form-label">Example textarea</label>
    <textarea class="form-control" id="exampleFormControlTextarea1" rows="3"></textarea>
  </div>
</form>
```

Email address

Example textarea

También podemos controlar las **dimensiones** usando por ejemplo las clases **form-control-lg** y **form-control-sm** en los elementos de un formulario.

```
<input class="form-control form-control-lg" type="text"
placeholder=".form-control-lg" aria-label=".form-control-lg example">
<input class="form-control" type="text" placeholder="Default input" aria-
label="default input example">
<input class="form-control form-control-sm" type="text"
placeholder=".form-control-sm" aria-label=".form-control-sm example">
```

.form-control-lg

Default input

.form-control-sm

Además, nos proporciona clases muy útiles para la validación de formularios HTML5.

Nombre de pila: Mark ✓ ¡Se ve bien!

Apellido: Otto ✓ ¡Se ve bien!

Nombre de usuario: @ ✗ Por favor, elija un nombre de usuario.

☐ Acepto los términos y condiciones. Debe estar de acuerdo antes de enviar.

Enviar formulario

# ALERTAS



Las alertas Bootstrap se utilizan para proporcionar una manera fácil de crear mensajes de alerta predefinidos. Una ventana emergente de alerta de Bootstrap es un componente incorporado diseñado para proporcionar comentarios sobre las acciones típicas de los usuarios. Para hacer uso de estos estilos de alertas se requiere agregar dentro de una etiqueta `<div>` la clase `alert` seguida de las clases contextuales (`alert-success` , `alert-info` , `alert-warning` , `alert-danger` , `alert-primary` , `alert-secondary` , `alert-light` y `alert-dark`) para mostrar el mensaje de alerta en el sitio web. A continuación, se muestra un ejemplo básico de su uso.

Success! Your message has been sent successfully. ×

Error! A problem has occurred while submitting your data. ×

Warning! There was a problem with your network connection. ×

Info! Please read the comments carefully. ×

```
<div class="m-4">
  <!-- Success Alert -->
  <div class="alert alert-success alert-dismissible fade show">
    <strong>Success!</strong> Your message has been sent successfully.
    <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"></button>
  </div>

  <!-- Error Alert -->
  <div class="alert alert-danger alert-dismissible fade show">
    <strong>Error!</strong> A problem has been occurred while submitting your data.
    <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"></button>
  </div>

  <!-- Warning Alert -->
  <div class="alert alert-warning alert-dismissible fade show">
    <strong>Warning!</strong> There was a problem with your network connection.
    <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"></button>
  </div>

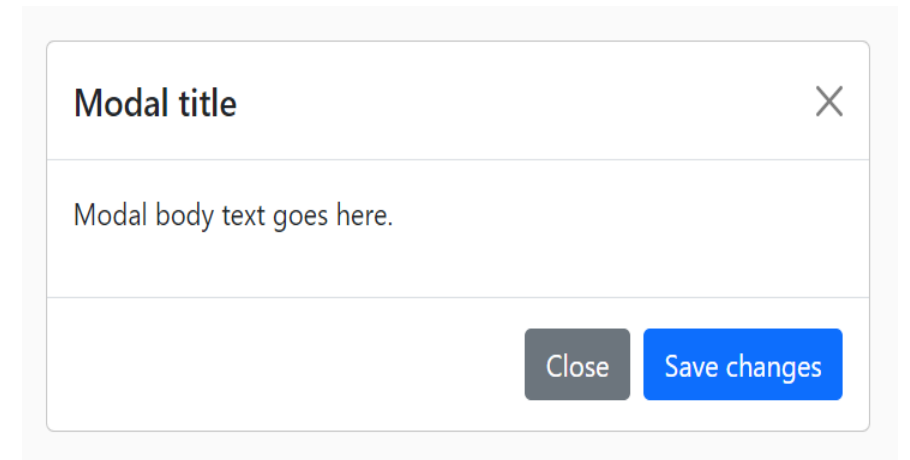
  <!-- Info Alert -->
  <div class="alert alert-info alert-dismissible fade show">
    <strong>Info!</strong> Please read the comments carefully.
    <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"></button>
  </div>
</div>
```

# MODALES



Bootstrap nos facilita el uso de cuadros de diálogo en nuestras paginas a través de cajas de notificaciones de usuario o contenido completamente personalizado. A continuación, se muestra un ejemplo modal estático (lo que significa que su posición y visualización se han anulado). Se incluyen el encabezado modal, el cuerpo modal (requerido para el relleno) y el pie de página modal (opcional). Le pedimos que incluya encabezados modales con acciones de descarte siempre que sea posible, o proporcione otra acción de descarte explícita.

```
<div class="modal" tabindex="-1">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title">Modal title</h5>
        <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
      </div>
      <div class="modal-body">
        <p>Modal body text goes here.</p>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
        <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button> </div>
    </div>
  </div>
</div>
```



# RESUMEN DE CLASES BOOTSTRAP



## Bootstrap 5 CheatSheet

### GRID

container  
container-  
container-fluid  
row  
col-#  
col-sm-#  
col-md-#  
col-lg-#  
col-xl-#  
col-xxl-#  
col  
col-  
col-\*-auto  
row-cols-#  
row-cols-\*-#  
nesting  
offset-#  
offset-\*-#  
gx-{size}  
gx-\*-{size}  
gy-{size}  
gy-\*-{size}  
g-{size}  
g-\*-{size}  
g-0

### TYPOGRAPHY

h1-h6  
text-muted  
display-{size}  
lead  
mark  
small  
initialism  
blockquote  
blockquote-footer  
list-unstyled  
list-inline

### IMAGES

img-fluid  
img-thumbnail

### FLOATING LABELS

form-floating  
form-floating with textarea  
form-floating with select

### FORMS

form-control  
form-label  
form-control-lg  
form-control-sm  
form-control-plaintext  
file input  
form-control-color  
form-select  
form-select-lg  
form-select-sm  
form-check (checkbox)  
form-check-inline (checkbox)  
form-check (radio)  
form-check-inline (radio)  
form-switch  
form-range

### UTILITY: TEXT

text-\*-start  
text-\*-center  
text-\*-end  
text-wrap  
text-nowrap  
text-break  
text-{option}  
fs-{size}  
fw-{weight}  
fst-{style}  
lh-{style}  
font-monospace  
text-reset  
text-decoration-{option}

### HELPERS

clearfix  
link-{color}  
ratio-{ratio}  
fixed-top  
fixed-bottom  
sticky-top  
sticky-\*-top  
visually-hidden  
visually-hidden-focusable  
stretched-link  
text-truncate

## Bootstrap 5 CheatSheet

### UTILITY: DISPLAY

d-\*-none  
d-\*-inline  
d-\*-inline-block  
d-\*-block  
d-\*-grid  
d-\*-table  
d-\*-table-cell  
d-\*-table-row  
d-\*-flex  
d-\*-inline-flex  
d-print-{display}

### UTILITY: MISC

user-select-{option}  
pe-{option}  
overflow-{option}  
shadow / shadow-{option}  
w-{option}  
h-{option}  
mw-100  
Copy code  
Copy snippet  
mh-100  
viewport  
visible  
invisible



# RESUMEN DE CLASES BOOTSTRAP



## Bootstrap 5 CheatSheet

### FORM LAYOUT

data-bs-spy  
nested data-bs-spy

### FIGURES

horizontal form  
col-form-label-{size}

### NAVBAR

navbar  
navbar-brand  
navbar without using list  
navbar with dropdown  
navbar-text  
navbar-dark  
navbar-light  
fixed-top  
fixed-bottom  
sticky-top  
brand in collapse  
navbar-toggler on right  
navbar-toggler on left

### LIST GROUP

list-group  
list-group-item active  
list-group-item disabled  
list-group-flush  
list-group-horizontal  
list-group-horizontal-\*  
list-group-item-{color}  
Copy code  
Copy snippet  
list-group-item-action  
custom content  
list-group with checkbox  
javascript behavior

### MODAL

modal  
static backdrop  
modal-dialog-scrollable  
modal-dialog-centered  
modal-{size}  
modal-fullscreen  
modal-fullscreen-\*-down

### PAGINATION

pagination  
disabled page-item  
active page-item  
pagination-lg  
pagination-sm



## Bootstrap 5 CheatSheet

### POPOVERS

popover on right  
popover on top  
popover on bottom  
popover on left  
dismissible popover

### PROGRESS

progress  
progress-bar  
progress with label  
progress with height  
progress-bar bg-{color}  
multiple progress-bar  
progress-bar-striped  
progress-bar-striped  
bg-{color}  
progress-bar-animated  
progress-bar-animated  
bg-{color}

### SPINNERS

spinner-border  
spinner-border text-{color}  
spinner-border-sm  
spinner-grow  
spinner-grow text-{color}  
spinner-grow-sm

### TOASTS

toast  
toast with button  
toast bg-{color} text-{color}

### TOOLTIPS

tooltip on top  
tooltip on right  
tooltip on bottom  
Copy code  
Copy snippet  
tooltip on left  
tooltip with HTML





# RESUMEN DE CLASES BOOTSTRAP



## Bootstrap 5 CheatSheet

### UTILITY: SPACING

m-<sup>\*</sup>-{option}  
mt-<sup>\*</sup>-{option}  
me-<sup>\*</sup>-{option}  
mb-<sup>\*</sup>-{option}  
ms-<sup>\*</sup>-{option}  
mx-<sup>\*</sup>-{option}  
my-<sup>\*</sup>-{option}  
p-<sup>\*</sup>-{option}  
pt-<sup>\*</sup>-{option}  
pe-<sup>\*</sup>-{option}  
pb-<sup>\*</sup>-{option}  
ps-<sup>\*</sup>-{option}  
px-<sup>\*</sup>-{option}  
py-<sup>\*</sup>-{option}  
m{direction}-<sup>\*</sup>-n{size}  
gap-<sup>\*</sup>-{size}

### UTILITY: POSITION

float-<sup>\*</sup>-{option}  
position-{option}  
{direction}-{position}  
translate-middle  
translate-middle-{direction}  
align-{option}

### UTILITY: FLEX

flex-<sup>\*</sup>-row  
flex-<sup>\*</sup>-row-reverse  
flex-<sup>\*</sup>-column  
flex-<sup>\*</sup>-column-reverse  
justify-content-<sup>\*</sup>-{option}  
align-items-<sup>\*</sup>-{option}  
align-self-<sup>\*</sup>-{option}  
flex-<sup>\*</sup>-fill  
flex-grow-{option}  
flex-shrink-{option}  
flex-<sup>\*</sup>-nowrap  
flex-<sup>\*</sup>-wrap  
flex-<sup>\*</sup>-wrap-reverse  
order-<sup>\*</sup>-{order-number}  
order-<sup>\*</sup>-{order-name}  
align-content-<sup>\*</sup>-{option}

### UTILITY: COLORS

text-{color}  
text-body  
text-white  
text-black-50  
text-white-50  
bg-{color}  
bg-white  
bg-transparent  
Copy code  
Copy snippet  
bg-gradient

### UTILITY: BORDERS

border  
border-{direction}  
border-0  
border-{direction}-0  
border-{color}  
border-{size}  
rounded  
rounded-{corner}  
rounded-{size}



## Bootstrap 5 CheatSheet

### BREADCRUMB

breadcrumb  
change divider

### FIGURES

figure

### DROPDOWNS

dropdown  
dropdown-toggle-split  
dropdown-menu-dark  
dropup  
dropup (split)  
dropend  
dropstart  
dropdown-item-text  
active dropdown-item  
disabled  
dropdown-item  
dropdown-menu-end  
dropdown-menu-<sup>\*</sup>-{direction}  
dropdown-header  
dropdown-divider  
dropdown reference

### BUTTON GROUP

btn-group  
btn-group with links  
outlined btn-group  
btn-toolbar  
btn-group-lg  
btn-group-sm  
btn-group-vertical

### CAROUSEL

carousel (slides only)  
carousel with controls  
carousel-indicators  
carousel-caption  
carousel-fade  
carousel with intervals  
carousel-dark

### COLLAPSE

collapse  
multi-collapse

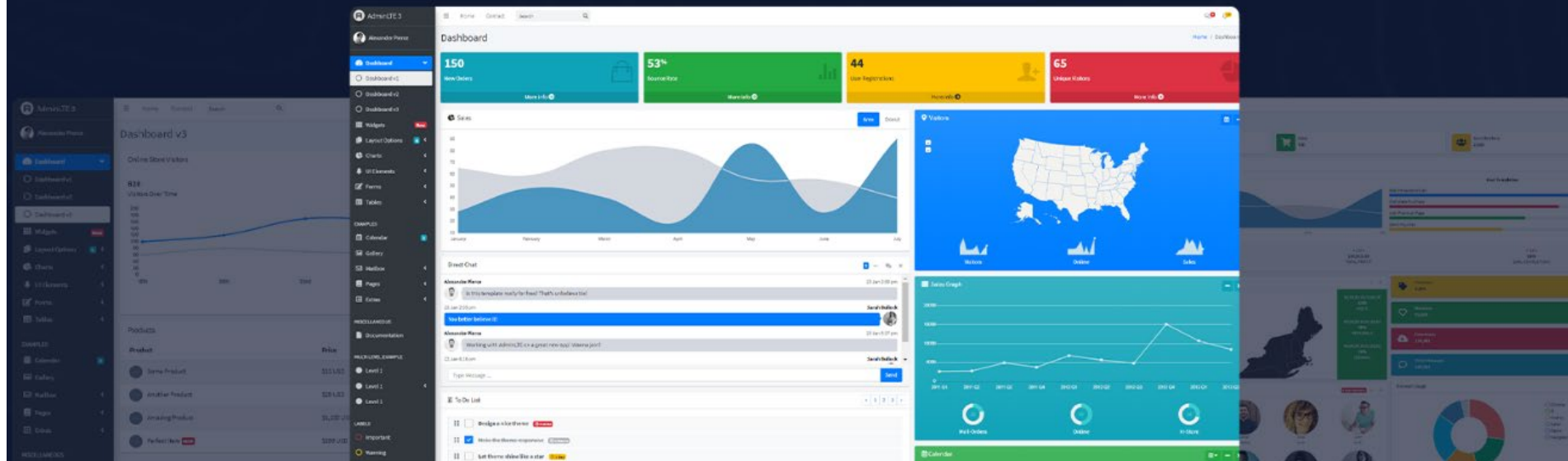


# PLANTILLA ADMINLTE



## AdminLTE Bootstrap Admin Dashboard Template

Best open source admin dashboard & control panel theme. Built on top of Bootstrap, AdminLTE provides a range of responsive, reusable, and commonly used components.

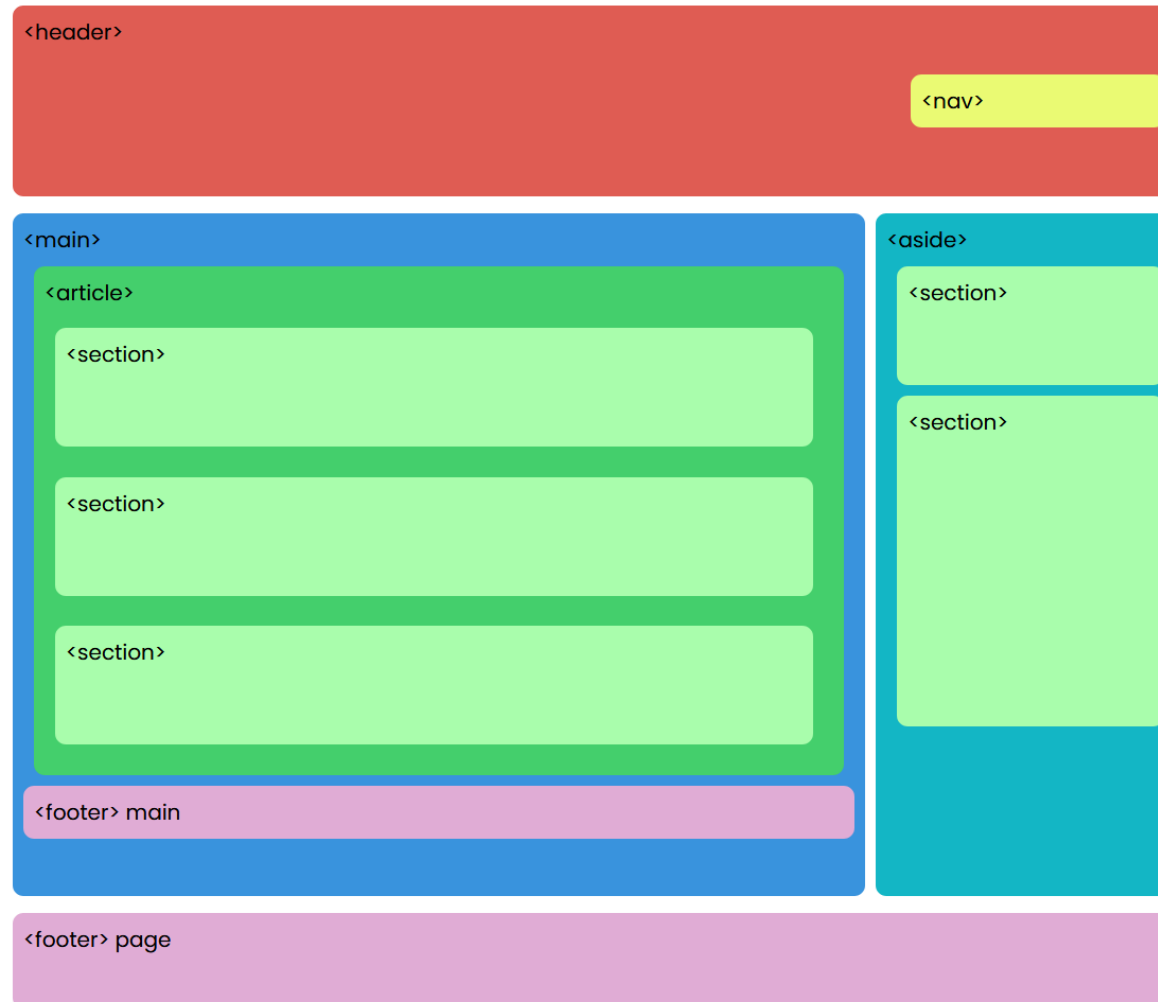
[Download](#)[Live Preview](#)[Go Pro](#)[Docs](#)

PLANTILLAS SIN BOTSTRAP  
<https://adminlte.io/blog/free-bootstrap-5-templates/>

<https://adminlte.io/blog/bootstrap-5-templates/>

PLANTILLAS CON BOTSTRAP  
<https://themewagon.com/theme-framework/bootstrap-5/>

# ETIQUETAS HTML5 Y BOOTSTRAP



# HTTRACK WEBSITE COPIER



## HTTrack WEBSITE COPIER

Free software offline browser

[About](#)[Download](#)[Manual](#)[Forum](#)[Blog](#)[Information](#)[Français](#)

### Version 3.49-2 (05/20/2017)

Engine fixes (keep-alive, redirects, new hashtables, unit tests)

Installing HTTrack: Go to the [download section](#) now!

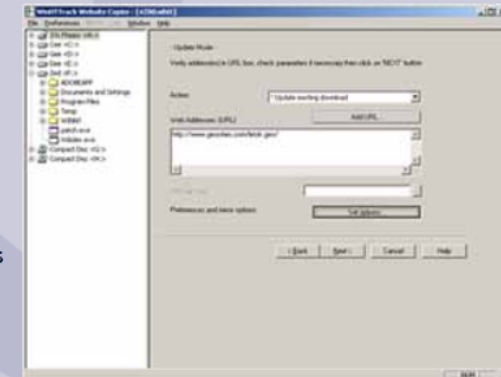
For help and questions: [Visit the forum](#), [Read the documentation](#), [Read the FAQs](#), [Browse the sources](#)

### Welcome

HTTrack is a [free \(GPL, libre/free software\)](#) and easy-to-use offline browser utility.

It allows you to download a World Wide Web site from the Internet to a local directory, building recursively all directories, getting HTML, images, and other files from the server to your computer. HTTrack arranges the original site's relative link-structure. Simply open a page of the "mirrored" website in your browser, and you can browse the site from link to link, as if you were viewing it online. HTTrack can also update an existing mirrored site, and resume interrupted downloads. HTTrack is fully configurable, and has an integrated help system.

WinHTTrack is the Windows (from Windows 2000 to Windows 10 and above) release of HTTrack, and WebHTTrack the Linux/Unix/BSD release. See the [download page](#).



# Laboratorio N° 1: Creación de página responsiva



- Elaborar una página que se adapte a la pantalla de los dispositivos.
- En este laboratorio, el alumno podrá identificar algunas características del framework Bootstrap.

# LINKS IMPORTANTES



- <https://getbootstrap.com/>
- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/>
- <https://getbootstrap.com/docs/5.0/examples/cheatsheet/>
- <https://webdevstudents.com/the-bootstrap-grid-system/>
- <https://bloomtutorial.com/bootstrap-5-grid-system-in-hindi/>
- <https://www.tutlane.com/tutorial/bootstrap/bootstrap-grid-system>
- <https://tutorialzine.com/2016/11/bootstrap-4-regular-vs-flex-grid>
- <https://www.tutorialstonight.com/bootstrap/bootstrap-introduction>
- <https://diegomariano.com/conteudo-no-bootstrap-5/>
- <https://www.jquery-az.com/bootstrap-5-tables/>
- <https://www.cssscript.com/bootstrap-5-navbar-offcanvas/>
- <https://evilnapsis.com/2020/12/01/probando-bootstrap-5-alpha-3/>
- <https://www.scaler.com/topics/bootstrap-tutorial/bootstrap-alert/>
- <https://bootstrapstudio.io/>
- <https://adminlte.io/>

# ¿Qué te llevas de la sesión?





**PREGUNTAS**



# !GRACIAS!



## REFERENCIAS:

## REFERENCIAS:

- Cheatsheet (Bootstrap)
- El sistema de cuadrícula Bootstrap (Susan Metoxen)
- Introducción a las cuadrículas Bootstrap (Khushboo Chaturvedi)
- Sistema de cuadrícula Bootstrap 5 (Bloom Tutorial)
- Bootstrap Grid System (Tutlane)
- Bootstrap Container Class (Tonight)
- Bootstrap Grid Basics (Shubham Agarwal)
- Tipografía en Bootstrap (Diego Mariano)
- Bootstrap 5 Tables (Jquery-AZ)
- Convierta la barra de navegación de Bootstrap 5 en un menú Offcanvas (CSS Script)
- Probando Bootstrap 5 Alpha 3 (Agustin Ramos)
- Alertas de arranque (Scaler Topics)
- Cheat Sheet de Bootstrap 5 (4Geeks)



Trate de dar crédito a todos los autores de quienes sustraje parte o la totalidad de su contenido para la elaboración de esta presentación, pero si consideras que faltaste porque no te referencie o debo de modificar algo de tu propiedad, por favor, no dudes en hacérmelo saber, contactándome a: [jperezgil@outlook.com](mailto:jperezgil@outlook.com)