



# Bootstrap

## Introducción a Bootstrap

***Construir una interfaz web  
responsiva utilizando  
componentes de la  
biblioteca Bootstrap para  
dar solución a un problema  
planteado.***

- Unidad 1: HTML y CSS
- Unidad 2: Bootstrap
- Unidad 3: JavaScript
- Unidad 4: Terminal, Git, GitHub y GitHub Pages



Te encuentras aquí



## ¿Qué aprenderás en esta sesión?

- Reconocer qué son los framework CSS y las ventajas del uso de Bootstrap para el desarrollo web.

**`/* Conociendo los frameworks CSS */`**

# Conociendo los frameworks CSS

## ¿Qué es un framework?

- **Frameworks:** Conjunto de conceptos, prácticas y criterios enfocados en solventar una problemática particular y común a los desarrolladores.
- **Frameworks CSS:**



Fuente: [Bootstrap](#)



Foundation  
Start here, build everywhere.

Fuente: [Foundation](#)



BULMA.io

Fuente: [Bulma](#)



Fuente: [Semantic UI](#)



UIKit

Fuente: [UI kit](#)

**`/* ¿Qué es Bootstrap? */`**

# ¿Qué es Bootstrap?

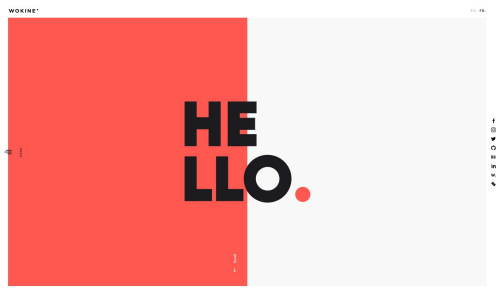
- Framework CSS, desarrollado y liberado por Twitter, que sirve para maquetar páginas web de manera rápida y sencilla. Es de código abierto, por lo que lo podemos usar de forma gratuita y sin restricciones.

## Características

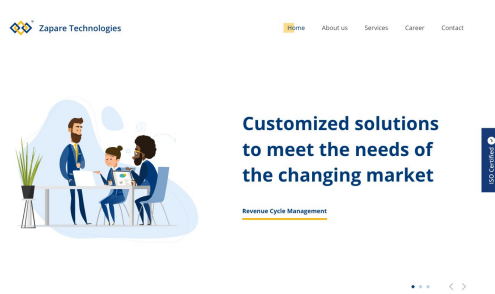
- Fácil de integrar
- Sistema de grillas.
- Estilos en la mayoría de los elementos HTML.
- Una gran lista de componentes.
- Gran documentación.

# ¿Qué es Bootstrap?

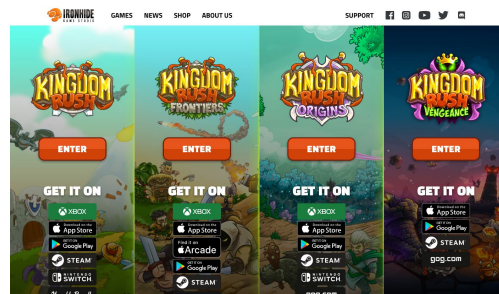
## Ejemplos de sitios realizados con Bootstrap



Fuente: [wokine.com](http://wokine.com)



Fuente: [Zapare Technologies](http://Zapare Technologies)



Fuente: [kingdomrush.com](http://kingdomrush.com)



**`/* Integrando CDN de Bootstrap */`**

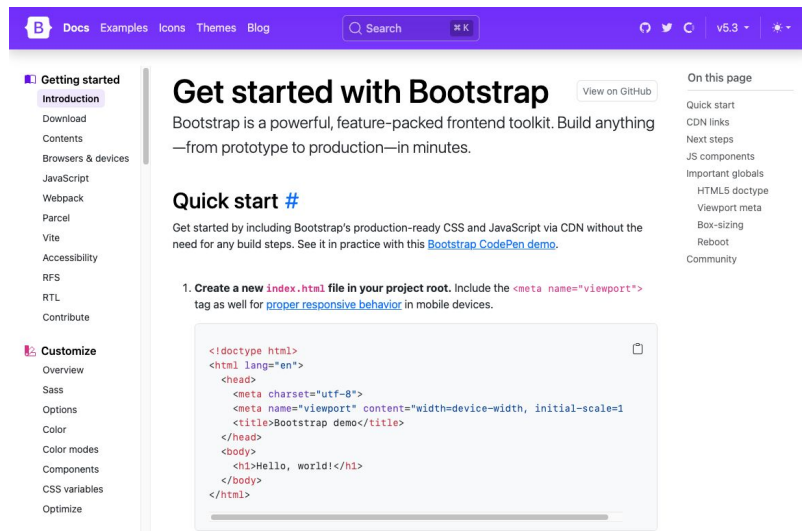


Las versiones de Bootstrap mostradas a partir de este momento, corresponden a la 5.x. **Siempre es recomendable consultar su documentación oficial para extraer la información y versiones más recientes.**

# Bootstrap

## Documentación oficial

- Una de las herramientas clave tanto para este paso como para los siguientes, es conocer la documentación de Bootstrap.



# Integrando CDN de Bootstrap

## Agregar el recurso CSS

- Debemos agregar el recurso CSS de bootstrap en la etiqueta **<head>**.

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
```

- Es importante el orden en que cargamos los recursos. En este caso, el CSS de Bootstrap debe estar al final de los otros recursos de estilo del programa.

# Integrando CDN de Bootstrap

## JavaScript

- Existe recursos “bundle” que contiene todo lo necesario para que funcionen los componentes de Bootstrap

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-C6RzsynM9kWDrmNeT87bh950GNyZPhcTNXj1NW7RuBCsyN/o0jlpcV8Qyq46cDfL "
crossorigin="anonymous"></script>
```

# Integrando CDN de Bootstrap

## *JavaScript*

- **Popper JS:** es una librería de JavaScript que permite añadir tooltips y popovers (recuadros de información que aparecen al posicionar el ratón sobre un elemento) en elementos HTML.
- **Bootstrap JS:** es el código JavaScript necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de Bootstrap.

# Integrando CDN de Bootstrap

## JavaScript

- Agregar Popper.js y JavaScript por separado. Estos scripts, deben ir antes del cierre de la etiqueta **<body>** y en ese orden, ya que va leyéndolos desde arriba hacia abajo.

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.11.8/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-I7E8VVD/ismYTF4hNIPjVp/Zjvgyo16VFvRkX/vR+Vc4jQkC+hVqc2pM80Dewa9r"
crossorigin="anonymous"></script>
```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-BBt1+eGJRgqQAUMxJ7pMwbEyER411g+015P+16Ep7Q9Q+zzqX6gSbd85u4mG4QzX+"
crossorigin="anonymous"></script>
```

**/\* Integrando Bootstrap mediante  
descarga \*/**



# Integrando Bootstrap mediante descarga

- Descargamos los archivos bajo la opción “compiled CSS and JS”.

## Compiled CSS and JS

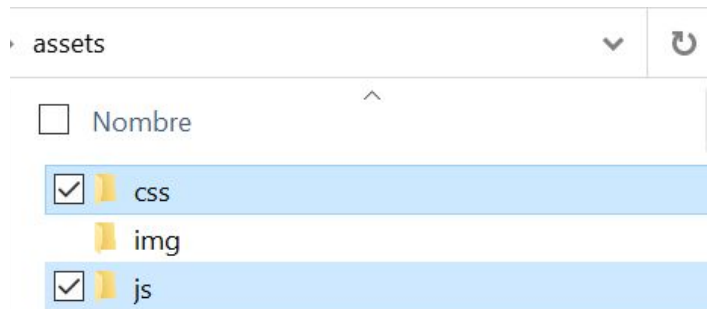
Download ready-to-use compiled code for **Bootstrap v4.5.3** to easily drop into your project, which includes:

- Compiled and minified CSS bundles (see [CSS files comparison](#))
- Compiled and minified JavaScript plugins

This doesn't include documentation, source files, or any optional JavaScript dependencies (jQuery and Popper.js).

Download

- Copiamos las carpetas “js” y “css” en la carpeta assets del proyecto.



- Lo integramos referenciando los archivos a la ruta local de nuestro proyecto.

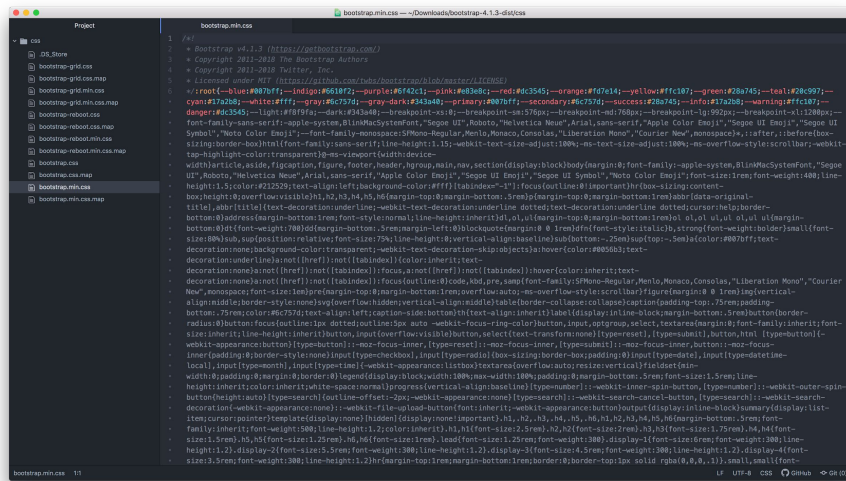
# Integrando Bootstrap mediante descarga

## CSS de Bootstrap

Introducimos el código CSS de Bootstrap.

Observamos CSS minificado:

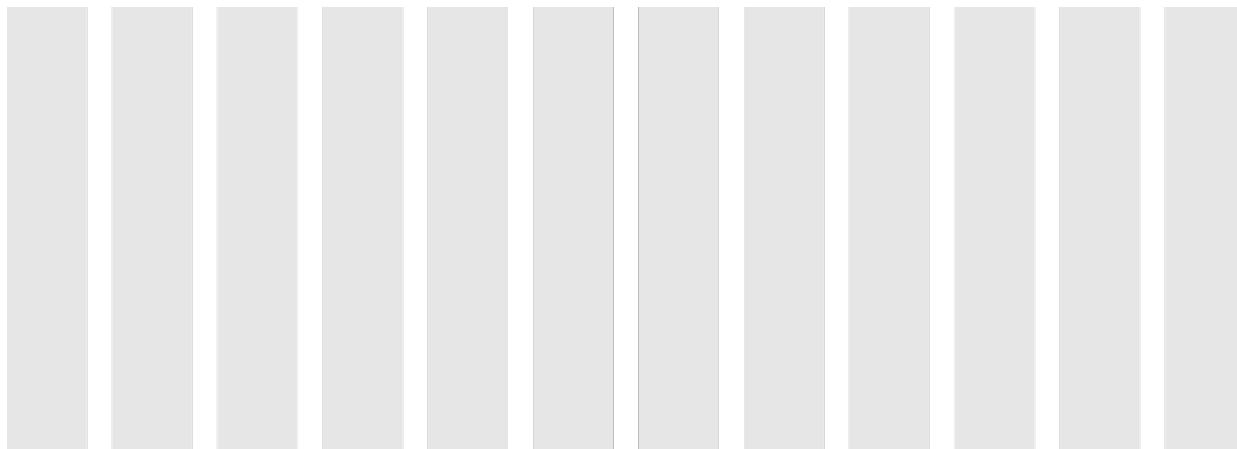
```
<!-- Bootstrap 5.3.2 CSS -->
<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-T3c6CoIi6uLrA9TneNEoa7RxnatzjcDSCmG1MXxSR1GAsXEV/Dwwykc2MPK8M2HN"
crossorigin="anonymous">
```



***/\* Sistema de grillas de Bootstrap \*/***

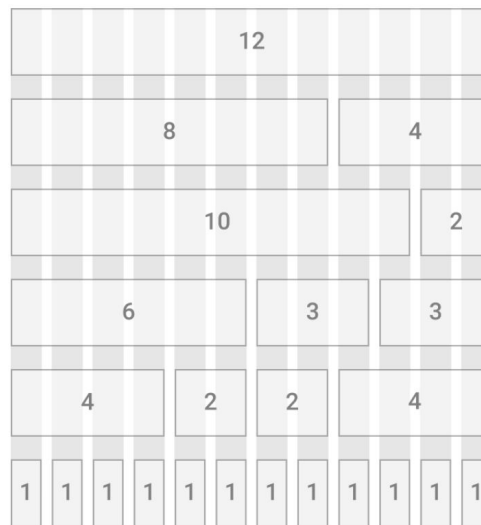
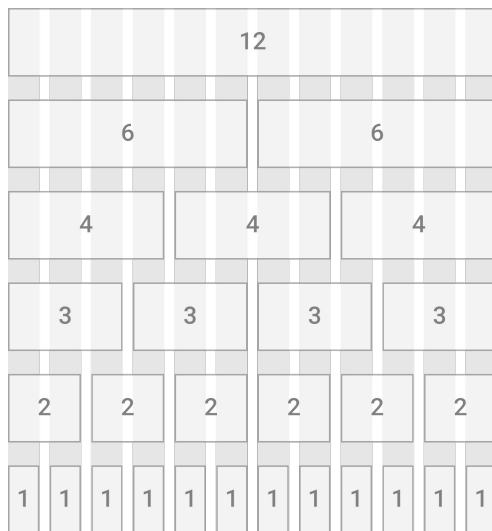
# Sistema de grillas de Bootstrap

- El sistema de grillas en Bootstrap es un modelo que divide el esquema de una página en 12 columnas iguales:

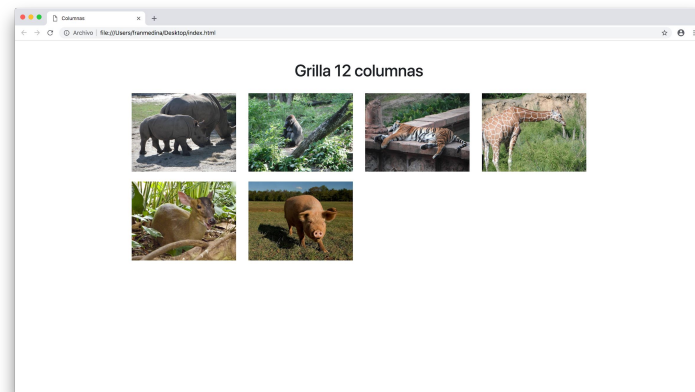
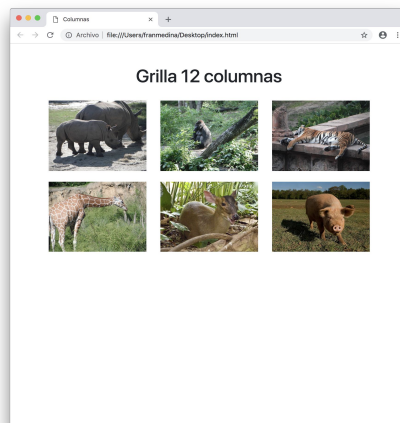
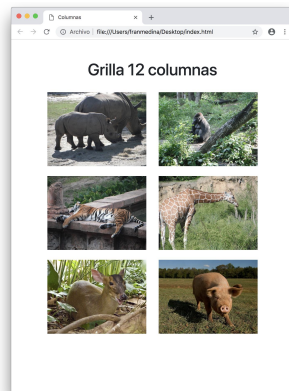


# Sistema de grillas de Bootstrap

- Estas 12 columnas son un punto de partida, que permiten diagramar una página con contenedores que ocupen entre 1 y 12 columnas de ancho (100%).



# Sistema de grillas de Bootstrap



# Sistema de grillas de Bootstrap

## Código

- El código por cada imagen fue el siguiente, donde N es igual a un número entre 1 y 12:

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

# Sistema de grillas de Bootstrap

## Código

- `col-N` se refiere a dispositivos extra small ( $< 576\text{px}$ ).
- `col-sm-N` se refiere a dispositivos small ( $\geq 576\text{px}$ ).
- `col-md-N` se refiere a dispositivos medium ( $\geq 768\text{px}$ ).
- `col-lg-N` se refiere a dispositivos large ( $\geq 992\text{px}$ ).
- `col-xl-N` se refiere a dispositivos extra large ( $\geq 1200\text{px}$ ).
- `col-xxl-N` se refiere a dispositivos extra extra large ( $\geq 1400\text{px}$ ).



# Demostración

## "De haberlo sabido antes"



# Ejercicio guiado

## Subtítulo

- A continuación, desarrollaremos este ejercicio guiado en donde tendremos un pequeño Déjà vu con el proyecto Meet & Coffee, donde utilizaremos nuevamente sus assets para recrear la sección de “Eventos Anteriores”, pero ahora con la grilla de bootstrap.
- Prepara una nueva carpeta con el CDN de Bootstrap CSS integrado.



# Ejercicio guiado

## Paso 1

- Iniciemos con la creación de los elementos en el body de nuestro HTML correspondientes a la sección “Eventos-Anteriores”.

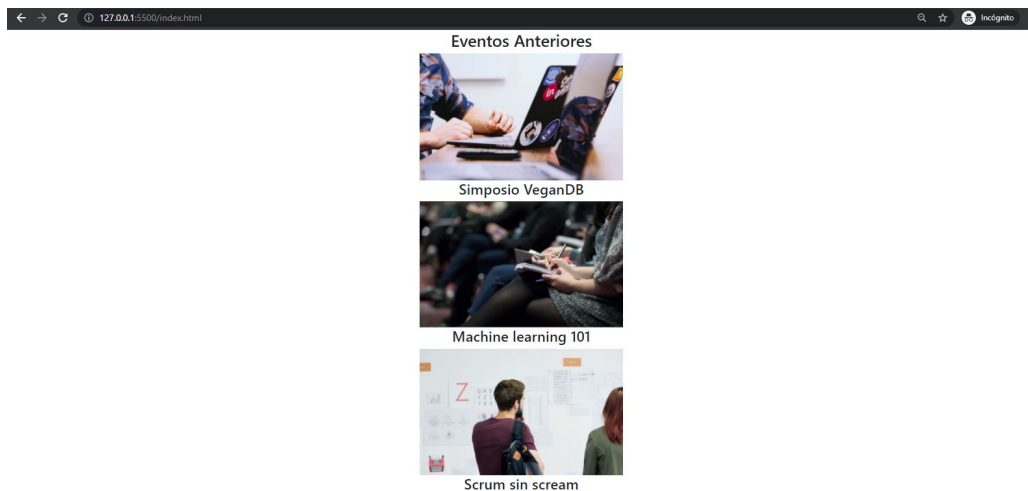
```
<section id="Eventos-Anteriores">
  <h2>Eventos Anteriores</h2>
  <div class="eventos">
    
    <h3>Simposio VeganDB</h3>
    
    <h3>Machine learning 101</h3>
    
    <h3>Scrum sin scream</h3>
  </div>
</section>
```

# Ejercicio guiado

## Paso 2

- Como se puede apreciar, todo está alineado a la izquierda, por suerte en la unidad anterior aprendimos a alinear textos con la propiedad text-align, por lo que utilizemos un poco de CSS para centrar nuestro contenido.

```
#Eventos-Anteriores {  
  text-align: center;  
}
```



# Ejercicio guiado

## Paso 3

- Ahora necesitamos distribuir las imágenes con sus subtítulos de forma horizontal, y ya que vamos a utilizar la grilla de bootstrap necesitamos declarar una fila e incluir cada par de elementos en un div que ocupará 4 cols
- Los elementos se han posicionado horizontalmente.

```
<section id="Eventos-Anteriores">
  <h2>Eventos Anteriores</h2>
  <div class="row">
    <div class="col-4">
      
      <h3>Simposio VeganDB</h3>
    </div>
    <div class="col-4">
      
      <h3>Machine learning 101</h3>
    </div>
    <div class="col-4">
      
      <h3>Scrum sin scream</h3>
    </div>
  </div>
</section>
```

# Resumen

- Un framework CSS provee una estructura básica que nos ayudará a resolver problemas típicos de estilo dentro del desarrollo web.
- Bootstrap es un framework CSS, desarrollado y liberado por Twitter, que sirve para maquetar páginas web de manera rápida y sencilla. Es de código abierto, por lo que lo podemos usar de forma gratuita y sin restricciones. Sus principales características son que es fácil de integrar, cuenta con un sistema de grillas, estilos en la mayoría de los elementos HTML, tiene una gran lista de componentes y una gran documentación.

¿Lograste integrar Bootstrap  
a un proyecto?



¿Cuál de los conceptos  
trabajados fue más difícil ?







## Próxima sesión...

- *Identificar los aspectos clave de la filosofía “mobile first”, su implicancia en la construcción de sitios web responsivos y la experiencia del usuario.*

**{desafío}**  
**latam\_**

*Academia de  
talentos digitales*

