



Unidad # 1

Desarrollo Front-end con librerías del lado del cliente

Programación Computacional IV

Gisela Espinoza



**UNIVERSIDAD
GERARDO BARRIOS**
Líderes en Gestión del Conocimiento





Competencia de la asignatura

Aplicar los lenguajes de programación y tecnologías para la Web con el propósito de utilizarlos en el desarrollo de aplicaciones basándose en estándares internacionales de desarrollo de software trabajando de forma individual y colaborativa.

Contenidos a desarrollar

- Bootstrap
- VueJS





¿Qué es Bootstrap?



¿Qué es Bootstrap?

Bootstrap es un marco de desarrollo web que ayuda a los desarrolladores a crear interfaces web.

Concebido originalmente en Twitter en 2011 por Mark Otto y Jacob Thornton, el marco es ahora de código abierto y se ha convertido en uno de los programas de desarrollo web más populares frameworks hasta la fecha.



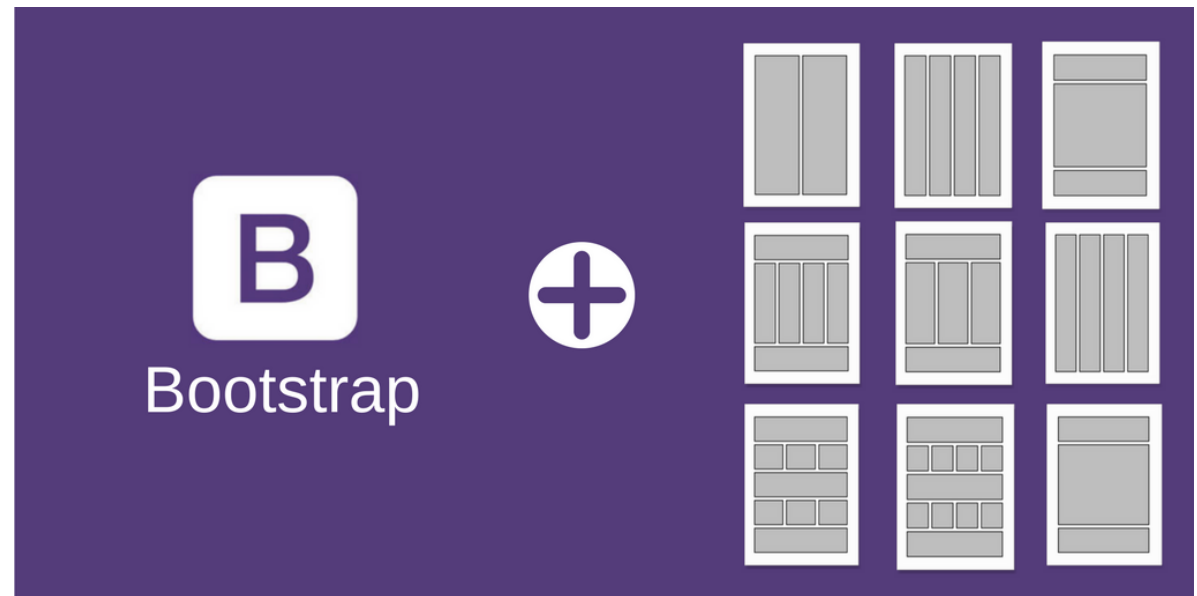
Bootstrap

Mucho ha cambiado desde que Bootstrap de Twitter se lanzó por primera vez el 19 de agosto de 2011. En esencia, Bootstrap 1 era una colección de reglas CSS que ofrecían a los desarrolladores la capacidad de diseñar su sitio web, cree formularios, botones y ayuda con la apariencia general y la navegación del sitio.

Con respecto a estas características principales, Bootstrap 4 Alpha 4 sigue siendo muy similar a su antecesores. En otras palabras, el enfoque del marco sigue siendo permitir a los desarrolladores crear diseños y ayudando a desarrollar una apariencia consistente proporcionando estilos para botones, formularios y otros elementos de la interfaz de usuario.

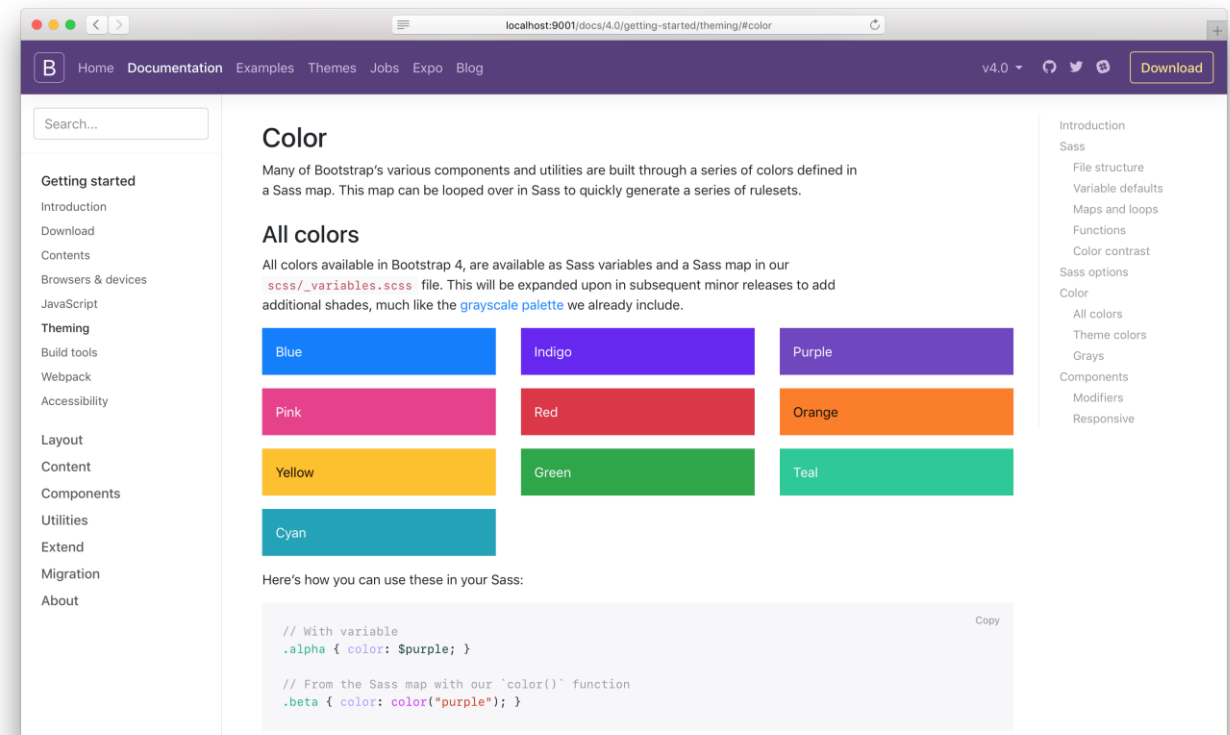
Diseño

- Contenedores responsivos
- Puntos responsivos para ajustar el diseño de la pagina en respuesta a una pantalla de diferentes tamaños
- Un diseño de cuadrícula de 12
- columnas para organizar de
- manera flexible los elementos
- Objetos multimedia que funcionan como bloques de construcción
- Clases de utilidad que le permiten manipular elementos de manera responsiva



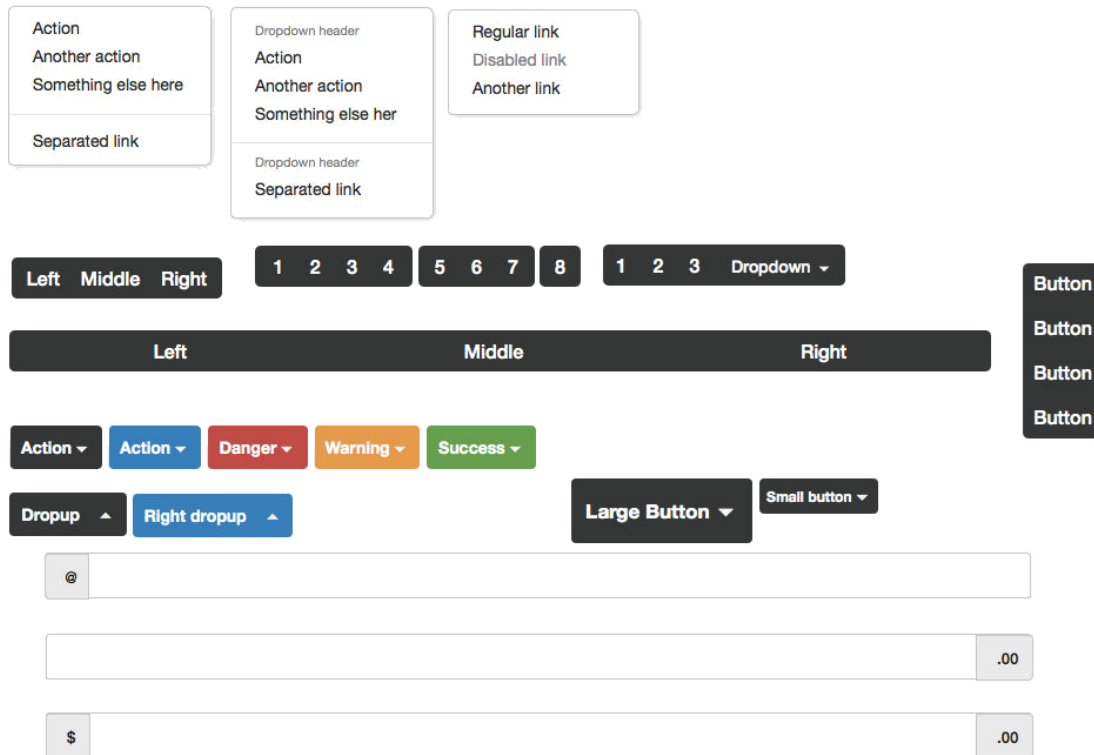
Contenido

Es el formato básico de los documentos que componen las páginas web, está basado en etiquetas y sirve para estructurar la forma de mostrar los contenidos de las páginas.



Fuente: <https://blog.getbootstrap.com/assets/img/2017/v4-beta2-theming-docs.png>

Componentes



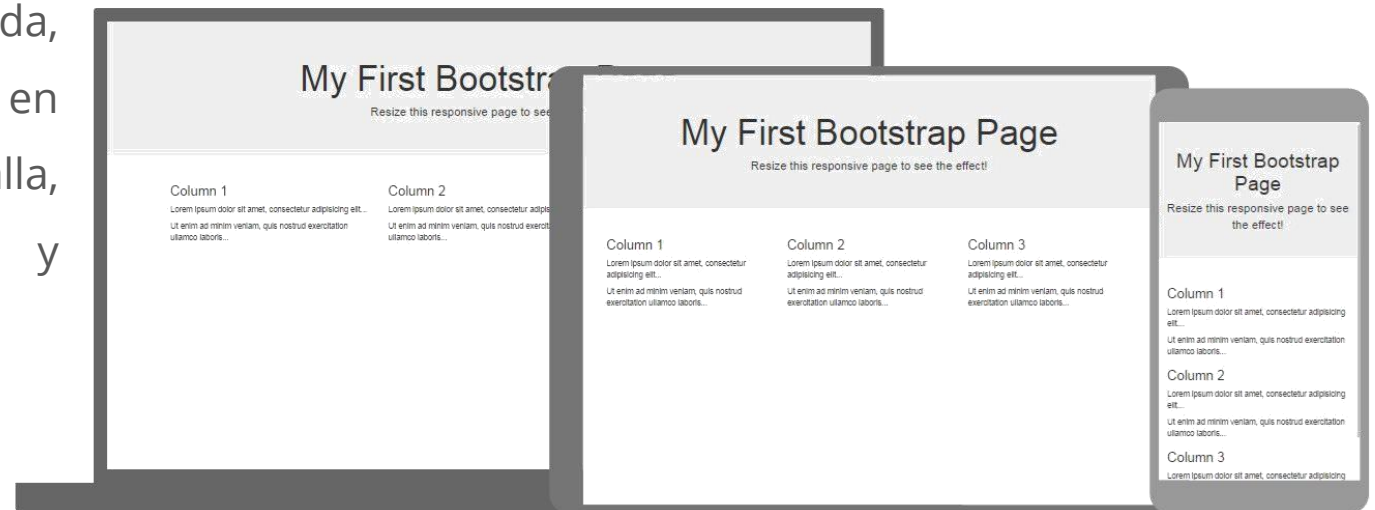
Fuente: https://www.funzen.net/wp-content/uploads/2019/10/1570848005_257_How-to-use-Bootstrap-Components-on-a-Web.jpg

Los componentes permiten construir rápidamente las características más fundamentales de un sitio web.

Los componentes de la interfaz de usuario de Bootstrap abarcan todos los bloques de construcción fundamentales que esperaríamos que un kit de herramientas de desarrollo web ofreciera: cuadros de diálogo modales, barras de progreso, navegación, barras, información sobre herramientas, ventanas emergentes, un carrusel, alertas, menús desplegables, grupos de entrada, pestañas, paginación y componentes para enfatizar ciertos contenidos.

Soporte movil

Permite crear sitios web compatibles con dispositivos móviles sin demasiado trabajo de desarrollo adicional. De forma predeterminada, Bootstrap está diseñado para funcionar en todas las resoluciones y tamaños de pantalla, desde dispositivos móviles, tabletas y computadoras de escritorio.



Fuente: <https://www.w3schools.com/bootstrap/imgdefault.jpg>

Clases

Aparte de los componentes listos para usar, Bootstrap ofrece una gran selección de clases de utilidad que encapsular las reglas de estilo más comúnmente necesarias.

	Extra small devices Phones (<768px)	Small devices Tablets (≥768px)	Medium devices Desktops (≥992px)	Large devices Desktops (≥1200px)
<code>.visible-xs-*</code>	Visible	Hidden	Hidden	Hidden
<code>.visible-sm-*</code>	Hidden	Visible	Hidden	Hidden
<code>.visible-md-*</code>	Hidden	Hidden	Visible	Hidden
<code>.visible-lg-*</code>	Hidden	Hidden	Hidden	Visible
<code>.hidden-xs</code>	Hidden	Visible	Visible	Visible
<code>.hidden-sm</code>	Visible	Hidden	Visible	Visible
<code>.hidden-md</code>	Visible	Visible	Hidden	Visible
<code>.hidden-lg</code>	Visible	Visible	Visible	Hidden

Fuente: <https://blog.astemplates.com/wp-content/uploads/2016/09/form13.png>

Compatibilidad

Soporta la mayoría de navegadores modernos



Fuente: https://miro.medium.com/max/534/0*GBs3DPRdKlsJ5EDA.jpg

Cuadrícula

El sistema Bootstrap grid consiste en una serie de clases y consultas de medios que ayudan a diseñar una página.

Bootstrap grid examples

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

Five grid tiers

There are five tiers to the Bootstrap grid system, one for each range of devices we support. Each tier starts at a minimum viewport size and automatically applies to the larger devices unless overridden.

.col-4	.col-4	.col-4
.col-sm-4	.col-sm-4	.col-sm-4
.col-md-4	.col-md-4	.col-md-4
.col-lg-4	.col-lg-4	.col-lg-4
.col-xl-4	.col-xl-4	.col-xl-4

Three equal columns

Get three equal-width columns **starting at desktops and scaling to large desktops**. On mobile devices, tablets and below, the columns will automatically stack.

.col-md-4	.col-md-4	.col-md-4
-----------	-----------	-----------

Three unequal columns

Get three columns **starting at desktops and scaling to large desktops** of various widths. Remember, grid columns should add up to twelve for a single

Fuente: <https://getbootstrap.jp/docs/4.1/examples/screenshots/grid.png>

Texto mas grande

El tamaño de fuente predeterminado en Bootstrap 4 es 2px más grande que en su predecesor, aumentando de 14px a 16px. Además, Bootstrap 4 reemplazó paneles, pozos y miniaturas con un nuevo concepto: tarjetas.



Fuente:
<https://d2d3qesrx8xj6s.cloudfront.net/img/screenshots/aea06c31047ab13e7e05ebb096f6519bedd57c2b.png>

Controles de formulario

Your Name:

Please enter your full name

Your Email:

Please enter your primary email, we will send confirmation email!

Enter Password:

Must be 8 characters long

☐ Agree with Terms & Conditions?

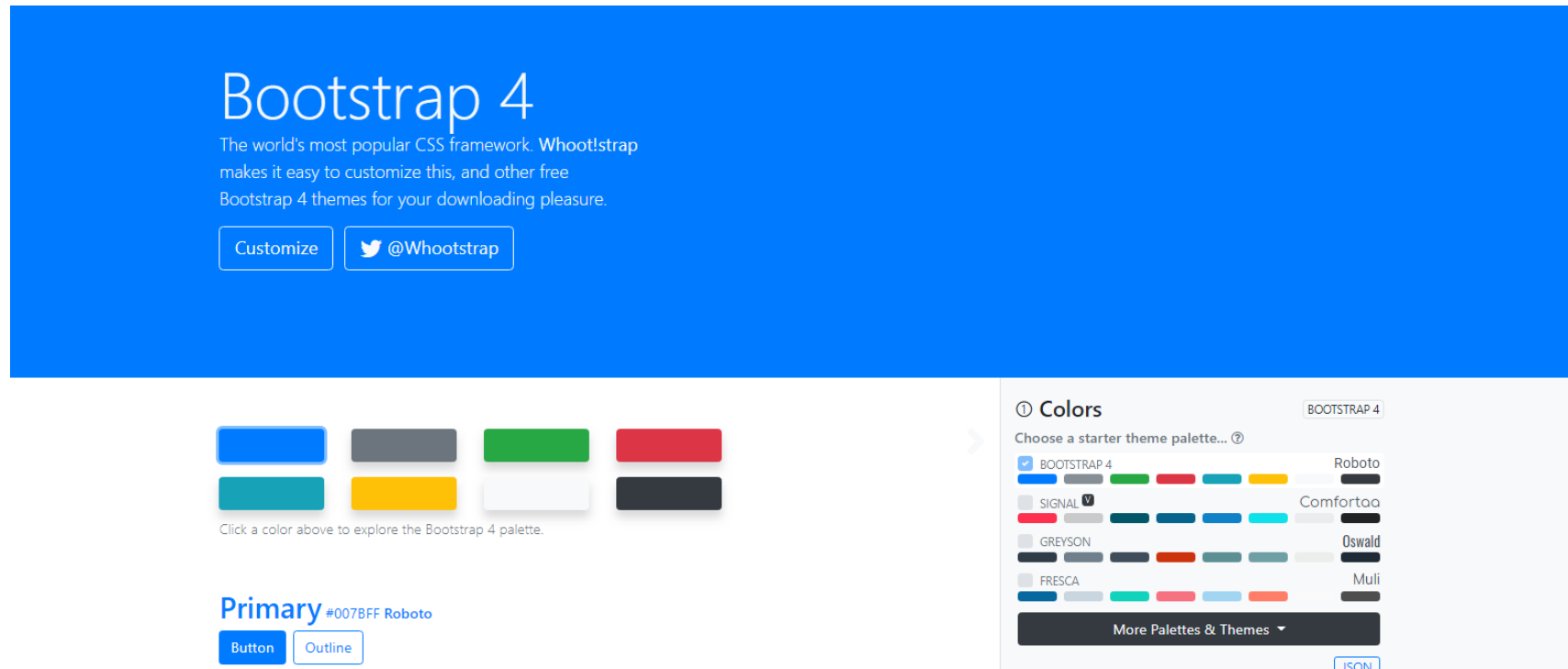
Create Account

Bootstrap 4 permite el tamaño del control de entrada, así como clases para denotar bloques y controles de entrada de nivel en línea. Sin embargo, una de las nuevas incorporaciones más esperadas en estilos de validación de entrada de Bootstrap

Fuente: <https://www.jquery-az.com/wp-content/uploads/2018/01/7-1-Bootstrap-4-form-basic.png>

Personalización

Permite la facilidad para personalizar los sitios, habilitando y deshabilitando preferencias CSS.



Fuente: https://miro.medium.com/max/3152/1*o0jRFbBgjZgMIKePt642hw.png

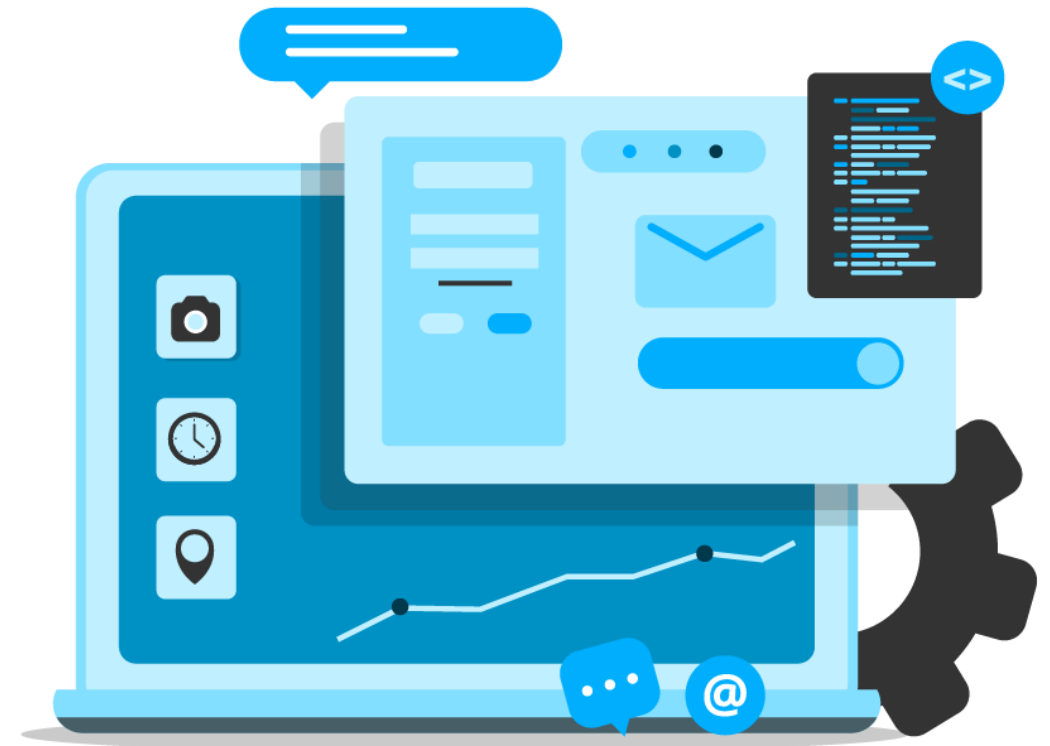


¿Qué es vueJS?



¿Qué es VueJS?

Es un marco progresivo para construir interfaces de usuario. A diferencia de otros marcos monolíticos, Vue está diseñado desde cero para ser adoptable de forma incremental. La biblioteca principal se centra solo en la capa de vista y es fácil de recoger e integrar con otras bibliotecas o proyectos existentes. Por otro lado, Vue también es perfectamente capaz de impulsar aplicaciones sofisticadas de una sola página cuando se usa en combinación con herramientas modernas y bibliotecas de soporte .



VueJS

VueJS es una librería javascript pensada para tener un framework con el que desarrollar páginas web. Con Vue se pueden crear todas las vistas de una página web, se pueden hacer dinámicas, puede conectarse a un servidor para tener datos dinámicos de una base de datos, etc.



Características Vue.js

- **Modularidad.** Es completamente modular.
- **Reactividad.** Posee propiedades reactivas, lo que quiere decir que si cambia una variable en una parte de la vista de la página, Vue actualizará el valor sin necesidad de hacerlo manualmente.
- **Componentes Web.** Es basado en componentes, un componente web es una parte que puede ser reutilizada.
- **Virtual DOM.** Si hay que hacer un cambio en la vista, en lugar de sustituir directamente los nuevos valores en la vista, Vue creará una especie de réplica del DOM, es decir, de los elementos de la página web para que a la hora de hacer cambios en la vista se hagan de forma más óptima

Características Vue.js

- **Eventos y transiciones.** Puede reacciones a eventos que realiza el usuario, por ejemplo cuando un usuario hace clic en un elemento.
- **Mixins.** Los mixins son funciones y lógica de los componentes que se pueden reutilizar y reusar en otros componentes web.
- **Lifecycle.** Se puede controlar lo que ocurre antes de que se cargue el componente, lo que pasa justo al cargarse o al destruirse
- **Aplicaciones SPA.** Posee un paquete especial para tener un sistema de rutas.

Vue como biblioteca

La forma más fácil de probar Vue.js es usando el ejemplo sencillo, para crear una pagina .html.

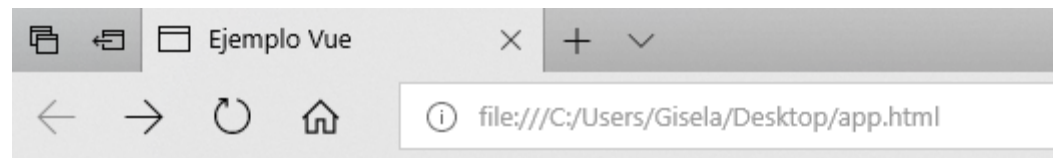
```
C: > Users > Gisela > Desktop > app.html > html > body > script > app > data > message
1  <html>
2    <head>
3      <title>Ejemplo Vue</title>
4    </head>
5    <body>
6      <div id="app">
7        {{ message }}
8      </div>
9
10     <!--incluir vue en la pagina-->
11     <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/vue@2/dist/vue.js"></script>
12
13     <script>var app = new Vue({
14       el: '#app',
15       data: {
16         message: 'Programacion Computacional IV!'
17       }
18     })
19   </script>
20
21 </body>
22
23 </html>
```

Ejemplo Vue como biblioteca
Fuente: Docente Autor de contenidos

- el: le indica a Vue dónde dentro del documento HTML se desea mostrarla aplicación. En este caso, el div con id app.
- data: Cada instancia de Vue tiene un almacenamiento local, como una caja de variables y propiedades que guardará para que se pueda usar al codificar la aplicación. Los datos contienen un JavaScript object, por lo que se le asigna uno con las { } . En el interior, se escribe una propiedad.
- message. Esta propiedad se define dentro del objeto data para la instancia, el nombre es message y el valor es una cadena , seguido de :

Vue como biblioteca

Para verificar, cargar la pagina en el navegador, lo cual producirá la siguiente salida:



Programacion Computacional IV!

Ejemplo Vue como biblioteca
Fuente: Docente Autor de contenidos

Vue CLI

Vue tiene su propia interfaz de línea de comandos. Permite inicializar una aplicación Vue con la configuración que se desea.

Instalación con npm:

```
C:\Users\Gisela>npm install -g vue-cli
npm WARN deprecated vue-cli@2.9.6: This package has been deprecated in favour of @vue/cli
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
npm WARN deprecated coffee-script@1.12.7: CoffeeScript on NPM has moved to "coffeescript" (no hyphen)
npm WARN deprecated har-validator@5.1.5: this library is no longer supported
C:\Users\Gisela\AppData\Roaming\npm\vue-list -> C:\Users\Gisela\AppData\Roaming\npm\node_modules\vue-cli\bin\vue-list
C:\Users\Gisela\AppData\Roaming\npm\vue -> C:\Users\Gisela\AppData\Roaming\npm\node_modules\vue-cli\bin\vue
C:\Users\Gisela\AppData\Roaming\npm\vue-init -> C:\Users\Gisela\AppData\Roaming\npm\node_modules\vue-cli\bin\vue-init
+ vue-cli@2.9.6
added 236 packages from 204 contributors in 36.084s
```

Vue CLI

Fuente: Docente Autor de contenidos

Vue CLI

Existen diferentes formas de inicializar una aplicación:

- vue init webpack
- vue init webpack-simple
- vue init browserify
- vue init browserify-simple
- vue init simple

Vue CLI

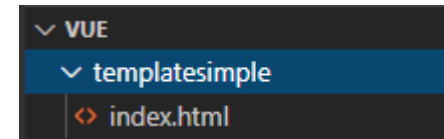
Para ver la diferencia, ejecutar vue init con una template simple y con webpack template, se podra notar la diferencia en la estructura

```
C:\Users\Gisela\Documents\vue>vue init simple templatesimple

? name templatesimple
? author Gisela

vue-cli - Generated "templatesimple".

C:\Users\Gisela\Documents\vue>
```



Estructura

Vue CLI

Fuente: Docente Autor de contenidos

Vue CLI

```
C:\Users\Gisela\Documents\vue>vue init webpack webpacktemplate

Project name webpacktemplate
Project description A Vue.js project
Author Gisela
Vue build standalone
Install vue-router? Yes
Use ESLint to lint your code? Yes
Pick an ESLint preset Standard
Set up unit tests Yes
Pick a test runner jest
Setup e2e tests with Nightwatch? Yes
Should we run `npm install` for you after the project has been created? (recommended) npm

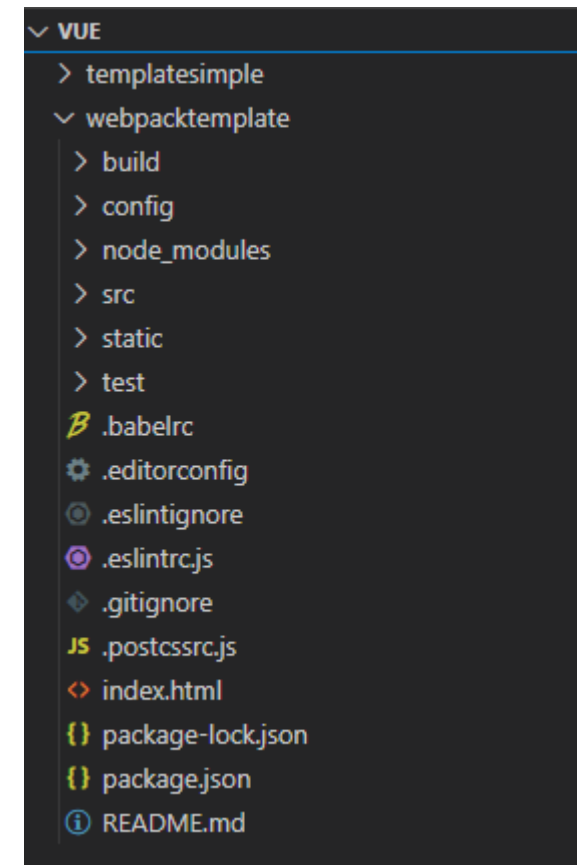
vue-cli - Generated "webpacktemplate".

# Installing project dependencies ...
# =====

npm WARN deprecated eslint-loader@1.9.0: This loader has been deprecated. Please use eslint-webpack-plugin
npm WARN deprecated extract-text-webpack-plugin@3.0.2: Deprecated. Please use https://github.com/webpack-contrib/mini-css-extract-plugin
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
npm WARN deprecated core-js@2.6.12: core-js@<3 is no longer maintained and not recommended for usage due to the number of issues. Please, upgrade your dependencies to the actual version of core-js@3.
npm WARN deprecated browserslist@2.11.3: Browserslist 2 could fail on reading Browserslist >3.0 config used in other tools.
[.....] / fetchMetadata: sill pacote range manifest for resolve@^1.3.3 fetched in 3494ms
```

Vue CLI

Fuente: Docente Autor de contenidos



Estructura

Tabla de actividades

Nombre de la actividad	Evaluación en línea
Tipo de actividad	Quiz
Tipo de participación	Individual
Competencias específica de la asignatura	Aplicar los lenguajes de programación y tecnologías para la Web con el propósito de utilizarlos en el desarrollo de aplicaciones basándose en estándares internacionales de desarrollo de software trabajando de forma individual y colaborativa.
Instrucciones	Después de haber dado lectura a los contenidos de la semana, ingrese a: Semana 1- Prueba diagnóstica, en el cual encontrará una serie de ítems de selección múltiple. La evaluación contiene 10 ítems. Para lograr el éxito en esta evaluación, deberá leer detenidamente cada uno de los ítems y seleccionar la respuesta correcta. El tiempo estipulado para resolver la evaluación es de 20 minutos en un solo intento
Fecha de entrega	La fecha límite de participación será el domingo al final de la semana, a las 11:59 p.m.
Instrumento de evaluación	Quiz
Ponderación	Evaluación formativa

Recursos Complementarios

Recurso	Título	Cita Referencial
Sitio Web	Introducción a vue-cli y webpack	https://styde.net/introduccion-a-vue-cli-y-webpack/
Sitio Web	Vue CLI	https://cli.vuejs.org/guide/
Vídeo	Primer sitio web con bootstrap	https://www.youtube.com/watch?v=ZuOL_Do_aG9k
Sitio Web	Bootstrap	https://uniwebsidad.com/libros/bootstrap-3/capitulo-1

¿Preguntas?

¡Muchas gracias!