

Clase 8. Vue JS

#### **Formularios**

#### RECORDÁ PONER A GRABAR LA CLASE





 Aprender a desarrollar un formulario avanzado en Vue JS con validaciones simples y personalizadas por campo.



#### CRONOGRAMA DEL CURSO









CODER HOUSE

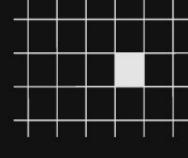
La interacción entre un Formulario Web y Vue se da de la misma forma que con el resto de los ejercicios que venimos realizando hasta el momento.

Si deseamos obtener datos de inputs, selects o checkboxes para enlazarlos con nuestro modelo, debemos utilizar las mismas herramientas que con otros elementos html. ¡Veamos!



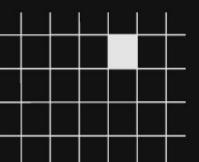






#### EJEMPLO EN VIVO

Basaremos las explicaciones de las siguientes diapositivas con un ejemplo prearmado que te compartimos como material adicional.







- → Ejecuta el comando **vue create** para crear un nuevo proyecto Vue/Cli, de igual forma como lo venimos haciendo hasta ahora.
- Luego, ubica en la carpeta de Drive de la clase de hoy, un archivo comprimido llamado
   FormularioWeb.vue-logo.zip. Descárgalo, descomprimelo, y agrégalo al proyecto creado.



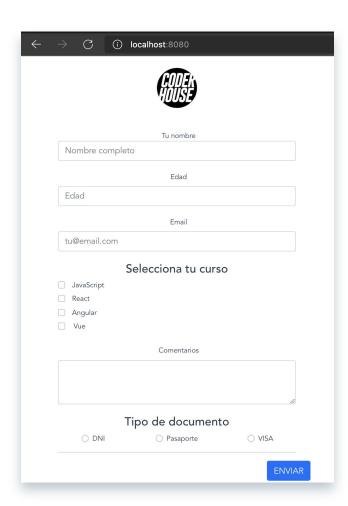


```
//App.vue > <style>
.logo-small {
  width: 6em;
}
```

- → Copia la imagen **logo.jpg** a la carpeta **assets/**, y reemplaza la que viene por defecto con el proyecto Vue/Cli base. Si quieres, puedes estilizarla con una
  - clase CSS, para reducir sus dimensiones.

→ Solo nos resta referenciar el archivo del formulario web en App.vue, para terminar de configurar la base del proyecto.







→ El formulario integrado a tu proyecto Vue, deberá lucir como el de la imagen contigua. ••

→ Luego agregaremos otros elementos de formulario pero, con esto, ya tenemos la base necesaria para comenzar a interactuar con el mismo desde nuestro código.



#### <INPUT> Y V-MODEL



# <input> y V-Model



- → Hagamos interactuar el primer elemento
- <input> con v-model y un tag dedicado para
  saber que el enlace de datos bidireccional es
  funcional también en el input.
- → Sumemos una etiqueta del tipo paragraph a continuación de este elemento input.





# <input> y V-MODEL

→ Agreguemos en el método data() una propiedad acorde, como por ejemplo nombre, e instanciemos la misma entre input y el paragraph creado.

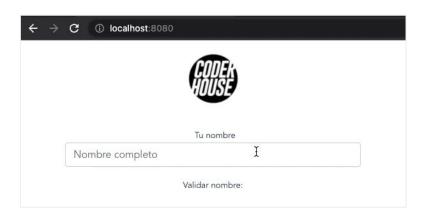
A este último, podemos estilizarlo como el código de ejemplo de aquí abajo.

Validar nombre: <span class="text-success fw-bold">{{ nombre }}</span>





# <input> y V-Model



→ Como resultado, el contenido que tipeamos en el **input type** en cuestión deberá replicarse en el paragraph que agregamos justo debajo de la caja de texto.



# <input> y V-Model

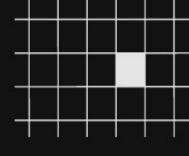


En cada input type donde se deba ingresar datos por teclado encontraremos que v-model funcionará por igual.

Ahora, en el caso del segundo input type que espera un dato del tipo numérico, debemos declarar dentro de data() una propiedad acorde y, de igual forma, debemos proceder para los input types del tipo boolean.

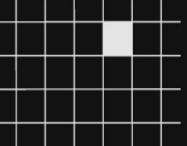






#### *iPara Pensar!*

Ya que estamos familiarizados con **v-model** y los componentes de Vue/Cli. ¿Cómo te imaginas que debemos controlar múltiples opciones de check?



RESPONDE EN EL CHAT DE ZOOM



# <input> boolean y V-MODEL

→ Adaptemos los input del tipo checkbox para que dispongan cada uno de un atributo id y de un atributo value, además del v-model.

Este último dispondrá de un objeto común a todos los otros checkboxes llamado, por ejemplo, chequeados...





# <input> boolean y V-MODEL

Selecciona tu curso
JavaScript React Angular Vue
Confirmados: []

...el mismo será del tipo array.

 → Lo instanciamos dentro del método data() y lo sumamos junto a la directiva v-mode1 en cada uno de los input check, como también en el tag paragraph que definimos debajo de estos.





# <input> boolean y V-MODEL

		Selecciona tu curso	
	JavaScript		
	React		
	Angular		
0	Vue		

Así comprobamos cómo se carga cada uno de los elementos seleccionados dentro del array, con el valor definido en sus atributos value para poder hacer match, a posteriori, cuando debamos recuperar un dato almacenado y mostrarlo en pantalla.



#### SELECT Y V-MODEL



# SELECT y V-MODEL

→ Agreguemos un elemento select al formulario.

Sabemos que éstos manejan un listado de ítems, conteniendo cada opción dentro del tag <option>.





# SELECT y V-MODEL

→ Agregando la directiva v-model en el elemento select, veamos cómo se comporta el mismo en base a lo que seleccione el usuario.

```
<select class="form-select"... v-model="pais">
  <option value="1">Uno</option>
  ...
```





# SELECT y V-MODEL

#### <option>Uno</option>

Y, en aquellos casos en donde el tag option cuente con un valor, sin el atributo id definido , v-model leerá el dato de value.

País	
	2000
	~
Confirmados:	



### SELECT MÚLTIPLE

En los casos donde tenemos la necesidad de establecer un select de múltiples valores a seleccionar, debemos aplicar la misma lógica definida para el caso de los elementos checkbox:

Establecer un array como propiedad y v-model se ocupará de llenarlo con cada opción seleccionada de este.







**i5/10 MINUTOS Y VOLVEMOS!** 



### SELECT DINÁMICO

# SELECT DINÁMICO



En aquellos casos donde dispongamos de un array de elementos o de un array de objetos JSON, podemos aprovechar la directiva **v-for** para cargar de forma dinámica este contenido en un elemento **select**.



```
data() {
  return {
    nombre:
      pais: ''
      listaPaises: [
          id: 'A',
          pais: 'Argentina'
          id: 'B',
          pais: 'Uruguay'
          id: 'C',
          pais: 'Perú'
          id: 'D',
          pais: 'Colombia'
```



# SELECT DINÁMICO

De acuerdo a cómo funciona el tag <option>,
podemos cargar en un elemento select tanto un
array de elementos o un array de objetos,
aprovechando la forma más conveniente para
presentar a éstos.





v-for genera cada elemento <option> con su id;a partir del id indicado en el array y su valor; apartir del dato primario.

La propiedad **index** a iterar es ideal para completar **v-bind:key**.

# SELECT DINÁMICO

tu@email.com		
	País	
		ĸ
	Tu selección:	







#### FORMULARIOS CON VUE

Crea un formulario base en Vue, utilizando la directiva v-model.





#### FORMULARIO DE LOGIN

Sobre cualquier proyecto de Vue-Cli que ya tengas iniciado, crea un web component con una plantilla de formulario pensando en un login (2 campos, 1 botón).

Agrega un paragraph o elemento HTML similar, para establecer la directiva v-model que obtenga los datos de ambos campos y los muestre en el elemento HTML definido.

**CODER HOUSE** 

# **MODIFICADORES**





#### EVENTOS JS

```
event.preventDefault()
event.stopPropagation()
...
```

El objeto global **Event**, nativo de JavaScript, cuenta con una serie de métodos de uso exclusivo para controlar eventos en una aplicación web.



#### **MODIFICADORES**



Las operaciones predeterminadas por los eventos muchas veces pueden o deben ser controladas por nuestra aplicación para aplicar decisiones diferentes a un evento determinado, lo cual puede controlarse por el código de nuestra aplicación.



#### **MODIFICADORES**



Por esto, los modificadores de Vue fueron pensados para ser aplicados a lo largo del ciclo de vida de una aplicación web construida con este framework. Y, para un orden efectivo, Vue separa los modificadores en tres frentes:

- Modificadores de eventos
- Modificadores de entrada
- Modificadores clave



#### MODIFICADORES DE EVENTOS

# **MODIFICADORES**

Asociados a la directiva v-on, los eventos JS pueden controlarse a través de diferentes directivas del tipo postfixes, denotadas por un punto seguido a la directiva mencionada. Entre las diferentes opciones disponibles encontramos a:

- .stop
- .prevent
- .capture
- .self
- .once





### .STOP

La directiva postfix .stop cumple la misma función que .stopPropagation() de Vanilla JS, impidiendo la propagación de un evento click, una vez accionado:

<input type="submit" class="btn btn-primary"
v-on:click.stop="enviarFormulario">

# .PREVENT

La directiva postfix .prevent podemos utilizarla, en el caso del formulario de datos, para evitar que se recargue la página cuando es disparado el evento onsubmit. este:

```
<form action=""
    v-on:submit.prevent="onSubmit">
    ...
```





# **.CAPTURE**

La directiva postfix .capture se implementa generalmente cuando agregamos un event Listener durante la ejecución de nuestra aplicación. Iniciado el evento, capture nos permitirá capturar el momento en el cual este ocurra.

<input type="submit" class="btn btn-primary" value="ENVIAR"
v-on:click.capture="eventoAcapturar">





#### \_SELF

 .self inicia un trigger para el manejo de eventos solo si la propiedad .target del evento en cuestión, corresponde al elemento en sí mismo.

```
<input type="submit"
    value="ENVIAR"

v-on:click.self="capturarAlgo">
```

# **.ONGE**

once permite que un método o función asociada
 a un evento se active una vez cuando es
 invocado. .once es muy poco utilizado en JS.

```
<input type="submit"
    value="ENVIAR"

v-on:click.once="enviarFormulario">
```



#### MODIFICADORES DE ENTRADA

# MODIFICADORES DE ENTRADA



También contamos con la posibilidad de controlar o modificar en tiempo real las entradas de datos de los input types, según lo que necesitamos obtener o almacenar.

- number
- .trim
- .lazy





# **.NUMBER**

A través del modificador .number, podemos alterar el tipo de datos ingresado en un campo, directamente desde el elemento HTML en sí, aprovechando a v-model.

En el ejemplo siguiente, vemos cómo cambiar el dato ingresado en el input edad a un valor numérico como realmente debe ser.

```
<input type="number" class="form-control" id="inputEdad"
placeholder="Edad" v-model.number="edad">
```





### .TRIM

La directiva .trim elimina los espacios creados antes o después de un texto. Es común aplicarlo en elementos HTML como ser un campo de comentarios.

# **LAZY**

v-mode1 sincroniza forma automática la información cargada, con el modelo.
Si deseamos retrasar la carga de datos y que Vue sincronice, luego, debemos usar .1azy.

```
<input type="text" placeholder="Nombre"
v-model.lazy="nombre">
```



Estos modificadores nos permiten escuchar los eventos de teclado.

A partir de esto, podremos controlar cuando ocurre determinado evento (enter, tab, delete, etcétera), a la vez que evitar tener que recordar o buscar los keyCodes relacionados con cada tecla o clic del mouse.





Dentro de los modificadores que podemos utilizar, se encuentran:

- .enter
- .tab
- .delete
- .esc
- space

- up
- down
- .left
- .right





En este ejemplo, simulamos la opción de incluir un elemento <br/>
type="submit">, para el envío de los datos cargados en el formulario.

<button class="btn btn-primary"
v-on:enter="enviarFormulario">ENVIAR</button>



# TECLAS DEL SISTEMA



También contamos con la posibilidad de detectar las teclas del sistema, como ser:

- .ctrl
- .alt
- .shift
- .meta (corresponde a la tecla WIN)





# TECLAS DEL SISTEMA

Con ellas podremos combinar acciones que parten de la combinación de más de una tecla, como por ejemplo Ctrl + Clic:

<button @click.ctrl="sendInformation">Enviar</button>

O también usar combinaciones como Alt + S, para guardar alguna tarea sobre la aplicación web.

<button @keyup.alt:s="saveElement">Guardar</button>





Si bien HTML5 tiene validaciones de formulario avanzadas y resuelve muy bien cada uno de los datos que debemos agregar en el formulario, puede que en algunas oportunidades deseemos realizar estas mismas validaciones desde nuestro código JS.



# IMPLEMENTANDO VALIDACIONES

Veamos, a continuación, cómo implementar validaciones personalizadas en Vue/Cli.







En primera instancia, nos apoyaremos en el evento submit del tag form. Utilizaremos la directiva de Vue para invocarlo, llamando previamente a un método personalizado.





Declaramos un array de errores en data(), denominado errors[], y armamos un método que recibe como parámetro el objeto global Event de JS.

Nos concentraremos en validar sólo tres campos de formulario: nombre, edad e email. SI los tres campos tienen datos correctos, invocamos un return para finalizar la funcionalidad de este método.

```
methods: {
  validarContenidoCargado: (e)=> {
    if (this.nombre && this.edad && this.email) {
      return true
    }
    ...
}
```





Luego de la validación rápida, si uno o más no cumplen con la información esperada, llenamos el array errors[], con un mensaje específico por cada campo que no cumpla la condición. Finalmente, invocamos a e.preventDefault() para que no se ejecute el action del formulario.

```
methods: {
  validarContenidoCargado: (e)=> {
    if (this.nombre && this.edad && this.email) {
      return true
    }
    if (this.nombre === '') {this.errors.push('El nombre es obligatorio.')}
    if (this.email === '') {this.errors.push('El correo electrónico es obligatorio.')}
    if (this.edad === 0) {this.errors.push('La edad debe ser mayor a 0 (cero).')}
    e.preventDefault()
}
```



Finalmente, en alguna parte de nuestro template, podemos apoyarnos en el condicional
 v-if para validar si el total de elementos del array errors[] es mayor a 0 (cero),
 entonces armamos una lista desordenada con la directiva v-for, y cargamos en cada
 list-item, la descripción del error almacenada en este array.





Estas son solo algunas de las posibles validaciones que podemos realizar sobre un Formulario utilizando Vue/Cli.

Si utilizas algún framework CSS como Bootstrap, podrás recurrir a componentes HTML del estilo Alerts, para estilizar los mensajes de validación para con el usuario.



#### **USO DE WATCH CON ERRORES**



## **USO DE WATCH CON ERRORES**

Otra opción para aplicar validaciones en campos, es apoyarnos en el uso de watch, verificando cada campo que deba tener un dato válido, e invocando a un método que muestre un mensaje en pantalla, alerta, o que valide a través de expresiones regulares el dato cargado en el elemento input que estamos controlando.

```
watch: {
  email(value){
    this.email = value
    this.validarEmail(value)
  }
},
...
```









El ecosistema Vue cuenta con sendos complementos que simplifican tareas pesadas y, entre estos, encontramos a herramientas como **Vue-Form**.

A través de este, podemos desarrollar formularios avanzados con validación predefinida como también mediante un esquema personalizado. Veamos cómo implementarlo.





Para disponer de **Vue-Form** en un proyecto Vue/Cli, recurrimos en primera instancia a la Terminal y ejecutamos el siguiente comando para su instalación:

\_> npm install vue-form

Una vez instalado en nuestro proyecto, debemos importarlo previo a comenzar a utilizarlo.





```
import Vue from 'vue'
import App from './App.vue'
import 'bootstrap'
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css'
import VueForm from 'vue-form'
```

Para instanciarlo en nuestro proyecto, abrimos el archivo index.js y agregamos la línea de importación de Vue-Form, tal como muestra el ejemplo de código anterior.





```
import 'bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css'
import VueForm from 'vue-form'

Vue.use(VueForm)
```

En el mismo archivo **index.js**, declaramos a continuación el método **Vue.use()** para comenzar a utilizar **VueForm**.





<vue-form :state="formstate" @submit.prevent="onSubmit">

Al definir el apartado <template>, debemos utilizar la
etiqueta de formulario propia de VueForm, denominada
<vue-form>. La misma cuenta con el atributo :state,
para manejar su estado y con la directiva @submit para
controlar el envío del formulario.



```
<div id="app">
   <vue-form :state="formstate" @submit.prevent="onSubmit">
   <validate tag="label">
       <span>Nombre *</span>
       <input v-model="model.name" required name="name" />
       <field-messages name="name">
       <div>Correcto!</div>
       <div slot="required">Nombre es un campo requerido</div>
       </field-messages>
   </validate>
   <validate tag="label">
       <span>Email</span>
       <input v-model="model.email" name="email" type="email"</pre>
required />
       <field-messages name="email">
       <div slot="required">Email es un campo requerido</div>
       <div slot="email">Email no es válido</div>
       </field-messages>
   </validate>
   <button type="submit">ENVIAR</button>
   </vue-form>
```



Dentro del tag **<vue-form>** volcamos la estructura de lo que serán los campos de formulario, sumando en estos una serie de tags en los cuales definimos:

- cómo será el modelo de datos.
- si el campo es o no requerido.
- qué mensaje se mostrará cuando la información ingresada sea correcta.
- o qué mensaje se verá cuando no lo sea.





```
<validate tag="label">
    <span>Nombre *</span>
    <input v-model="model.name" required name="name" />
    <field-messages name="name">
    <div>Correcto!</div>
    <div slot="required">Nombre es un campo requerido</div>
    </field-messages>
</validate>
Nombre *
 Coderhouse
Correcto!
```

Dentro del tag <a href="validate">validate</a> podemos ver la estructura que conforma la etiqueta del campo, el input type en cuestión con su atributo requerido y, de forma oculta, los mensajes de confirmación del dato ingresado o un mensaje para cuando se pasó por alto su información.





<span>Nombre *</span>
<pre><input name="name" required="" v-model="model.name"/></pre>
<pre><field-messages name="name"></field-messages></pre>
<div>Correcto!</div>
<pre><div slot="required">Nombre es un campo requerido</div></pre>
Nombre *
×
Nombre es un campo requerido
Email *
hola@coderhouse.com
Correcto!

<field-messages> establece el área donde se definen los tags correspondientes al tipo de devolución de la validación sobre el campo.

Si existe en el **input** el atributo **required**, se activará la validación y mostrará el mensaje correspondiente si la misma pasa, o no.



#### <SCRIPT>



```
<script>
export default {
   name: 'VueForm',
   data: {
     formstate: {},
       model: {
         name: '',
         email: '',
```

# **SCRIPT**

En el apartado <script>, definimos el objeto formstate, más el modelo de datos que corresponde al formulario en sí, detallando por supuesto cada uno de los campos que lo conforman.

Vue-Form nos devolverá a través del objeto **formstate** un array de propiedades y valores booleanos que identifican el estado de la validación de la información cargada, o por cargar.





# **SCRIPT**

```
formstate: {
    ...
    "$error": {
         //campos con error
    }
    ...
```

Además de la devolución que recibimos vía

formstate, encontramos, al final de la misma, una
propiedad denominada \$error. En esta, se listarán
todos los campos que devolvieron un error durante el
proceso de validación.





```
formstate: {
 "$submittedState": {
       //El formulario enviado
        quedará clonado en
        este objeto
```

# **SCRIPT**

formstate cuenta también con un objeto llamado \$submittedState, el cual mantendrá toda la información del formulario procesado y enviado, por si necesitamos hacer algo con la misma posterior al envío de dichos datos.



```
Ejemplo
en vivo
```

```
methods: {
   onSubmit: function () {
   if(this.formstate.$invalid) {
      // alertar al usuario
         por campos con valores
         no válidos
      return
      //procesar y enviar
        el Formulario
```

# **SCRIPT**

En el apartado methods declaramos un método que se ocupa de procesar el formulario. Aquí aprovechamos el objeto formstate, donde podemos consultar el valor booleano de su propiedad \$invalid.

Si la misma devuelve **true**, alertamos al usuario con un mensaje acorde. Caso contrario, enviamos los datos.





Más allá de las validaciones estándar que se incluye junto a cada input type, a través de Vue-Form contamos con la posibilidad de integrar validaciones personalizadas.

A través de las mismas, podemos definir una validación específica para determinado o determinados campos de formulario.





```
validators: {
matches: (value, attrValue) => {
    If (!attrValue) {
       return true
    }
    return value === attrValue
}...
```

Aquí aprovechamos el objeto validators: {}. Éste cuenta con la posibilidad de definir una función con parámetros a través de la cual establecer la validación para determinado campo de formulario.





Más allá de establecer una validación predeterminada, también podemos evaluar el ingreso de datos en un campo de formulario como, por ejemplo, la fortaleza de una contraseña ingresada en un input type password integrando a una validación tan específica el uso de expresiones regulares.

```
'composicion-passwd': (value) => {
    return /(?=^.{8,}$)((?=.*\d)|(?=.*\W+))(?![.\n])(?=.*[A-Z])(?=.*[a-z]).*$/.test(value)
}
CODER HOUSE
```



Nombre *		
Password *		
Confirmar Password *		
	_	
	ENVIAR	

De está forma, conseguimos establecer un mensaje predeterminado, como el utilizado en el primero y tercer campo de este ejemplo, o algo muy específico como la notificación del segundo campo.





Ejemplo de formulario de lo	gin	
Nombre *		
Password *		
Confirmar Password *		
	ENVIAR	

Como podemos apreciar, Vue-Form es una muy valiosa herramienta que complementa de forma excelente a Vue/Cli.





#### **IVAMOS A PRACTICAR!**

**CODER HOUSE** 



### APLICA VALIDACIONES DE VUE-FORM

Utiliza las validaciones aprendidas hasta aquí para potenciar tu desafío anterior.





#### APLICANDO VALIDACIONES DE VUE-FORM

Sobre el desafío anterior basado en un formulario de login, agrega validaciones a ambos campos para que no puedan estar vacíos antes de pulsar el botón LOGIN.

Integra también el modificador de teclas para que, al pulsar Enter en cada campo, el foco avance al siguiente.

**CODER HOUSE** 



### PROYECTO VUE CLI CON FORMULARIO

Instancia un formulario Vue/Cli con validaciones.



#### PROYECTO VUE CLI CON FORMULARIO

Formato: Sube tu desafío a la plataforma de Coderhouse. Deberá tener como nombre "Desafío

Formulario Vue-Cli + Tu Apellido".

**Sugerencia:** Aprovecha y aplica todos los conocimientos aprendidos hoy.



**Consigna:** Crea un proyecto utilizando Vue/Cli en el cual instancias un formulario de datos. En el mismo deberás agregar, al menos, cuatro input de diferentes tipos (type) y le aplicarás validaciones en los cuatro campos. Una vez que los datos ingresados pasen las validaciones pertinentes, carga los mismos en un objeto JSON para que, luego, este objeto se refleje en un Componente (tabla reactiva), ubicada en el apartado inferior del Formulario, mediante filtros de Vista.

El formulario se debe vaciar y permitir agregar otros datos adicionales en la Vista de la tabla inferior.

#### Aspectos a incluir en el entregable:

Ten presente crear dos componentes diferentes (formulario) y (tabla). Ambos deberán verse reflejados en modo funcional, en un único documento HTML.





# GPREGUNTAS?







- HTML Input types | W3Schools
- HTML Form Attributes | W3Schools
- HTML Input types attributes | W3Schools
- HTML Input types | Mozilla Developer Network
- Bootstrap Vue Form | Vue JS
- <u>Vue Form Wizard</u> | **Styde.net**
- Manejo de eventos | Vue JS

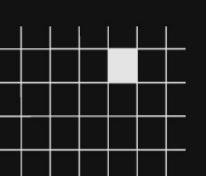




# **IMUCHAS GRACIAS!**

Resumen de lo visto en clase hoy:

- Formularios web
- Uso de formularios en Vue con validaciones
- Modificadores number, trim, lazy, prevent
- Formulario avanzado con vue-form
- Validaciones personalizadas en vue-form







# OPINA Y VALORA ESTA CLASE

