

PREGRADO



UNIDAD 2 | FRONTEND WEB APPLICATIONS

VUE FUNDAMENTALS

Al finalizar la unidad, el estudiante desarrolla y comunica una solución de aplicación frontend integrada con RESTful web services con una Arquitectura Orientada a Servicios en un ambiente de desarrollo ágil e inclusivo

AGENDA

OBJECTS & FUNCTIONS

PROTOTYPES

CLASSES



¿Qué es Vue?

Es un framework de JavaScript, orientado al desarrollo de interfaces de usuario.

Se basa en tecnologías standard como HTML, CSS, JavaScript.

Ofrece modelos de programación:

- Declarative
- Component-based

¿Qué es Vue?

Es un framework de JavaScript, orientado al desarrollo de interfaces de usuario.

Se basa en tecnologías standard como HTML, CSS, JavaScript.

Ofrece modelos de programación:

- Declarative
- Component-based

Declarative rendering and reactivity

Vue proporciona extensiones al lenguaje HTML, con una sintaxis de templates que permite describir de forma declarativa HTML output en base a estados de JavaScript.

Vue automáticamente sigue los cambios de estado de JavaScript y de forma eficiente actualiza el DOM cuando se producen cambios.

```
<div id="app">
  <button @click="count++">
    Count is: {{ count }}
  </button>
</div>
```

```
import { createApp } from 'vue'

createApp({
  data() {
    return {
      count: 0
    }
  }
}).mount('#app')
```

Single-File component

En la mayoría de casos, se crea Vue components usando un formato al estilo HTML llamado Single-File Component (conocido como *.vue, abreviado SFC).

SFC encapsula la lógica del componente (JavaScript), el template (HTML) y estilos (CSS) en un solo archivo.

```
<script>
export default {
  data() {
    return {
      count: 0
    }
  }
}</script>
```

```
<template>
  <button @click="count++">
    Count is: {{ count }}
  </button>
</template>
```

```
<style scoped>
button {
  font-weight: bold;
}
</style>
```

API Styles

Dos estilos:

Options API.

Composition API.

Composition API

Se define la lógica del componente usando funciones de API importadas.

Se usa con `<script setup>`.

El atributo `setup` es un *hint* que hace que Vue realice ajustes en compile-time que permitan utilizar Composition API con menos código.

Por ejemplo, imports y top-level variables/functions declaradas en `<script setup>` se utilizan directamente en el template.

```
<script setup>
import { ref, onMounted } from 'vue'

// reactive state
const count = ref(0)

// functions that mutate state and trigger updates
function increment() {
  count.value++
}

// lifecycle hooks
onMounted(() => {
  console.log(`The initial count is ${count.value}.`)
})
</script>

<template>
  <button @click="increment">Count is: {{ count }}</button>
</template>
```


Creating a Vue project

Con el comando anterior se instala y ejecuta *create-vue*, el scaffolding tool oficial.

- ✓ Project name: ... <your-project-name>
- ✓ Add TypeScript? ... No / Yes
- ✓ Add JSX Support? ... No / Yes
- ✓ Add Vue Router for Single Page Application development? ... No / Yes
- ✓ Add Pinia for state management? ... No / Yes
- ✓ Add Vitest for Unit testing? ... No / Yes
- ✓ Add Cypress for both Unit and End-to-End testing? ... No / Yes
- ✓ Add ESLint for code quality? ... No / Yes
- ✓ Add Prettier for code formatting? ... No / Yes

Scaffolding project in ./<your-project-name>...

Done.

Install dependencies and run

Ejecutar estos comandos para ubicarse en el directorio del proyecto, instalar las dependencias y ejecutarlo.

```
> cd <your-project-name>
> npm install
> npm run dev
```

Lifecycle Hooks

Algunos hooks:

Setup

onBeforeMounted

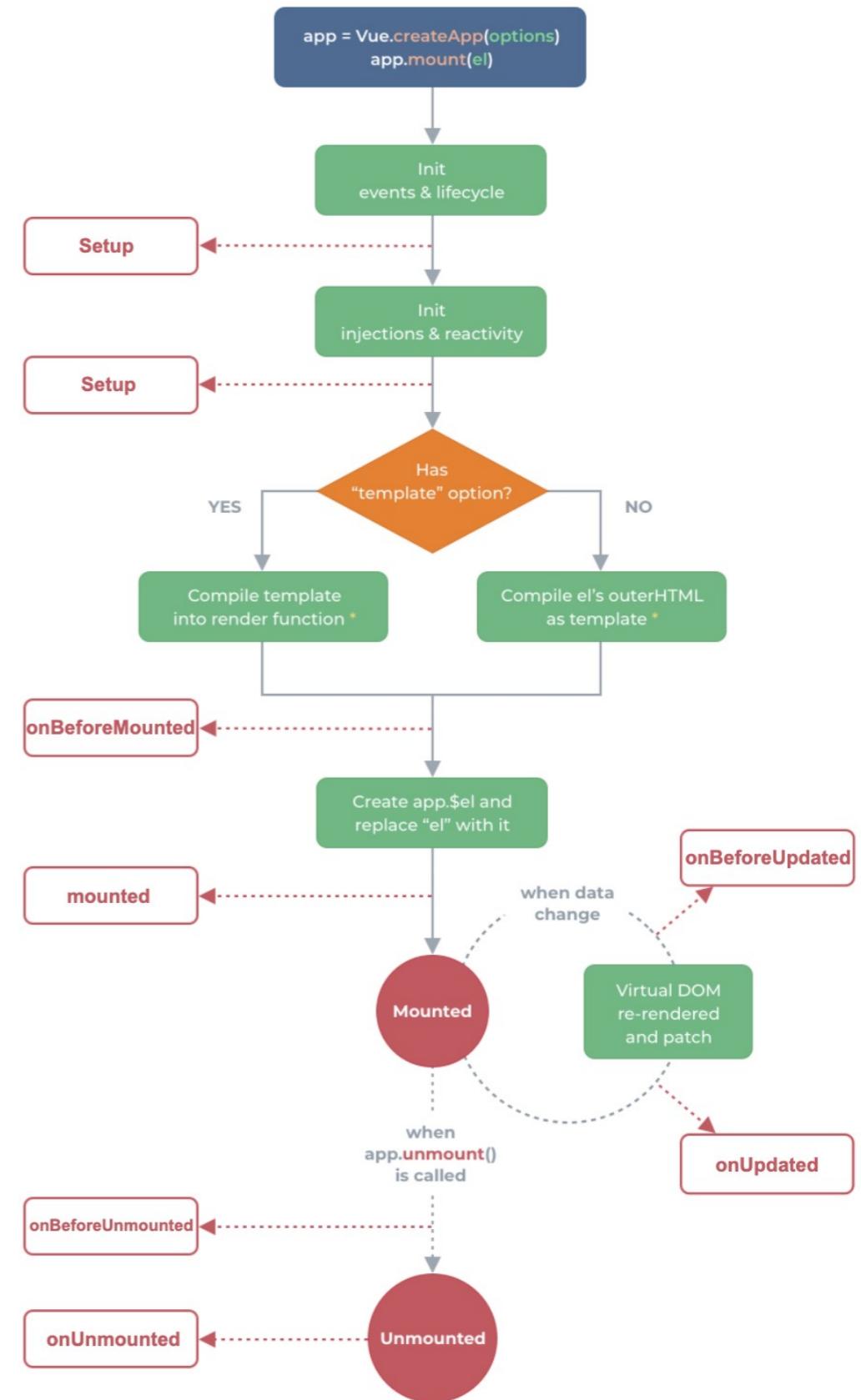
Mounted

onBeforeUpdated

onUpdated

onBeforeUnmounted

onUnmounted



RESUMEN

Recordemos

Qué es Vue

Qué modelos de programación soporta

Cómo se crea un proyecto.

Qué lifecycle hooks incluye.



REFERENCIAS

Para profundizar

<https://vuejs.org>



PREGRADO

Ingeniería de Software

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación | Facultad de Ingeniería



UPC

Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

Prolongación Primavera 2390,
Monterrico, Santiago de Surco
Lima 33 - Perú
T 511 313 3333
<https://www.upc.edu.pe>

exígete, innova