



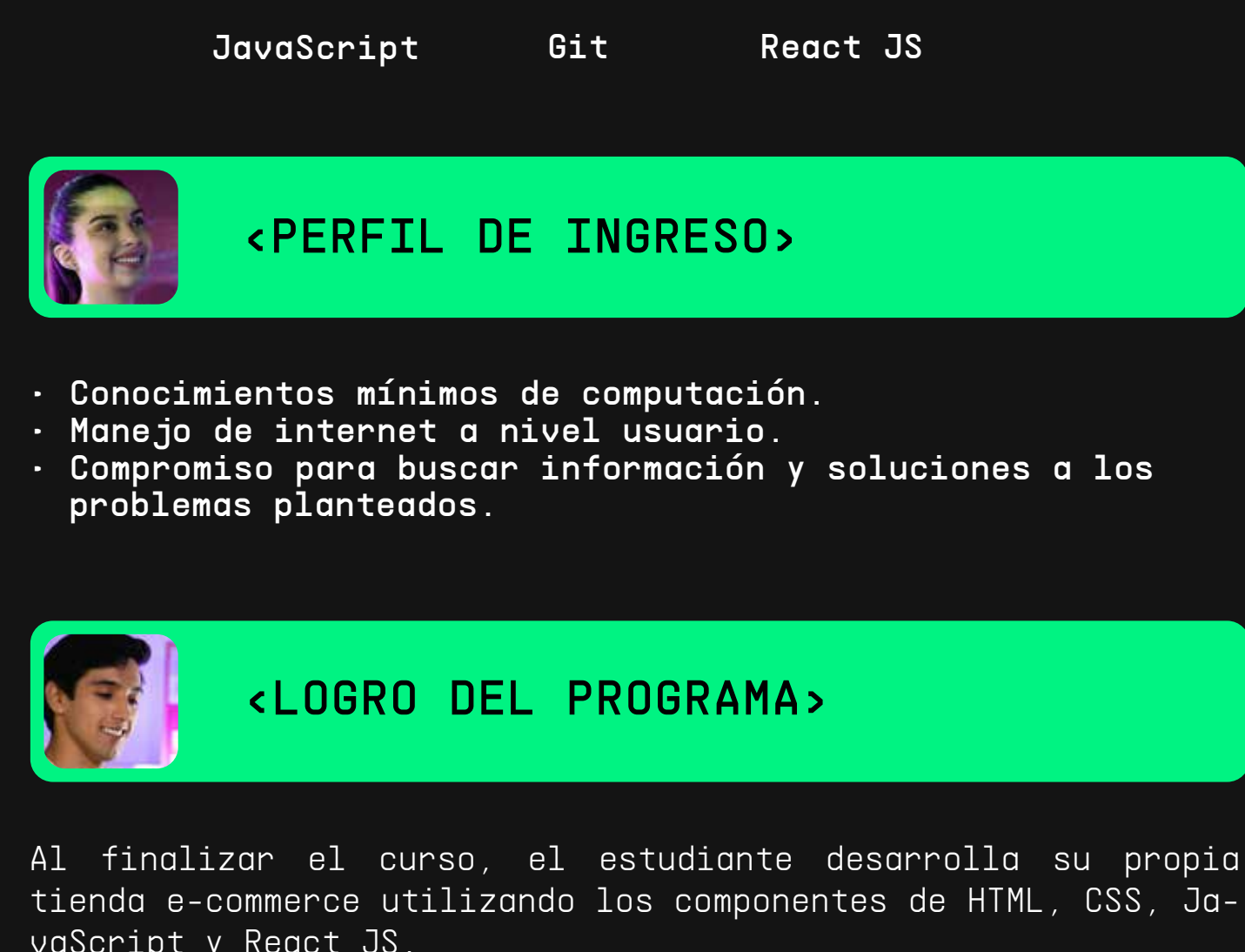
## PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN

# <Desarrollo Front End>



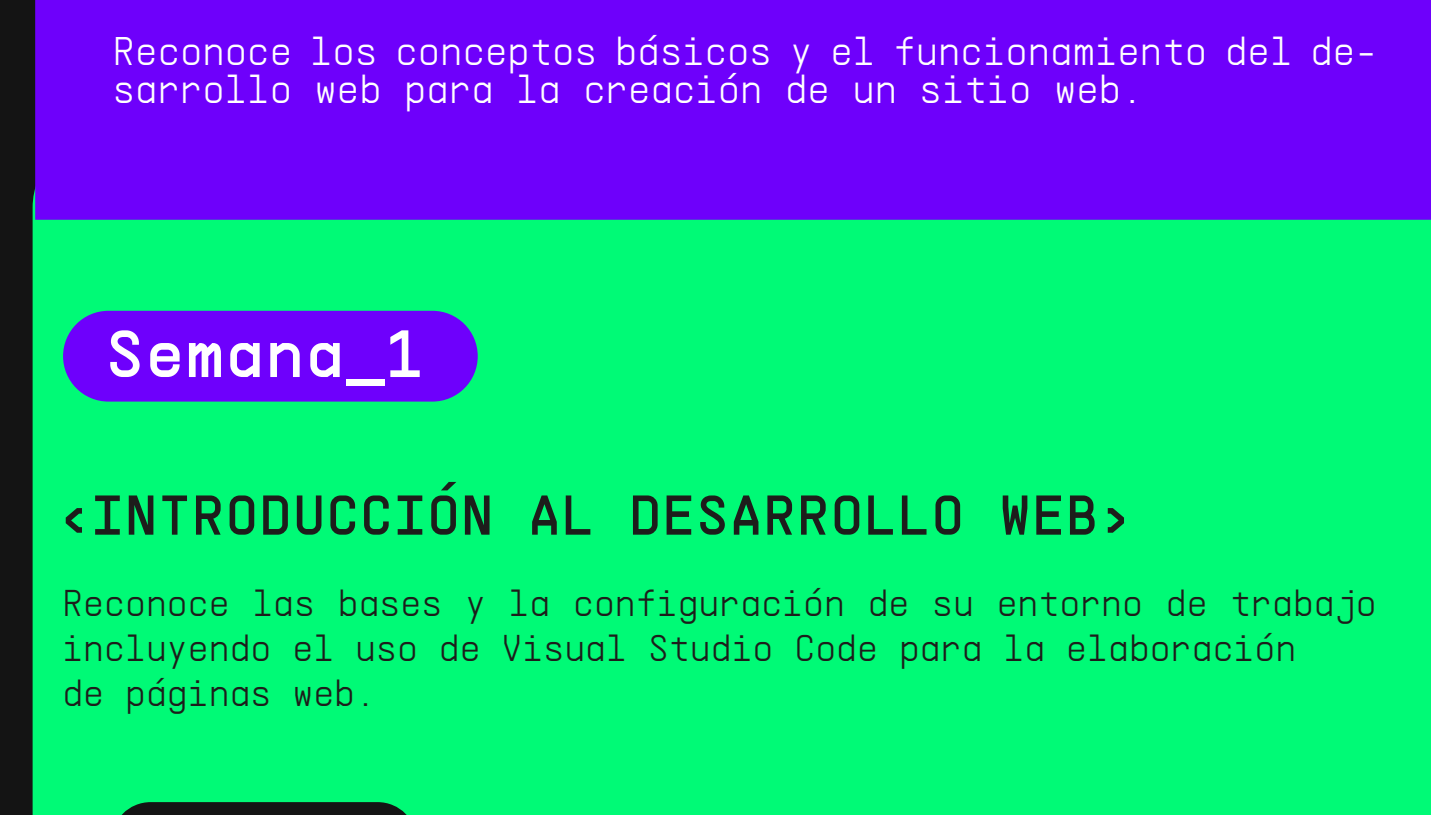
## <SUMILLA DEL PROGRAMA>

Este programa de especialización, de naturaleza teórico - práctico, le permitirá al estudiante aprender a construir interfaces web adaptables a distintos dispositivos, analizando previamente un diseño definido con un software de diseño visual. Además, definirán soluciones desde las bases de HTML, CSS y JS, utilizando como complemento la librería de React JS. Por lo tanto, el estudiante aprenderá la lógica de programación, patrones de diseño, buenas prácticas de desarrollo, conocerá a fondo el lenguaje JavaScript, para luego utilizar React JS orientada a componentes con una arquitectura SPA con definición de rutas, manejo de estado y manejo de datos síncronos y asíncronos.



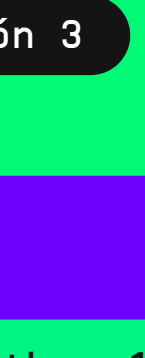
## <INFRAESTRUCTURA>

Para el desarrollo de este programa de especialización es necesario contar con una computadora apta para programas de desarrollo.

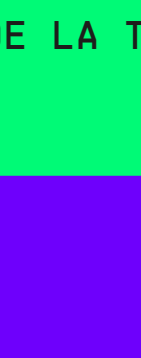


## <SOFTWARE NECESARIO>

Se requiere contar con:



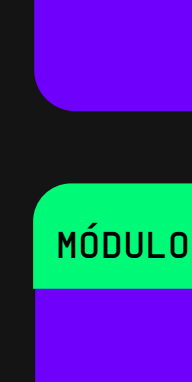
JavaScript



Git

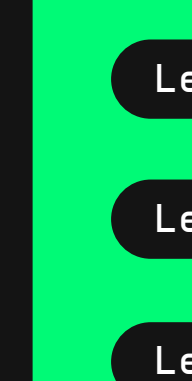


React JS



## <PERFIL DE INGRESO>

- Conocimientos mínimos de computación.
- Manejo de internet a nivel usuario.
- Compromiso para buscar información y soluciones a los problemas planteados.



## <LOGRO DEL PROGRAMA>

Al finalizar el curso, el estudiante desarrolla su propia tienda e-commerce utilizando los componentes de HTML, CSS, JavaScript y React JS.

## PROGRAMACIÓN

MÓDULO 1    MÓDULO 2    MÓDULO 3    MÓDULO 4    MÓDULO 5    MÓDULO 6

### <INTRODUCCIÓN A LA WEB>

Reconoce los conceptos básicos y el funcionamiento del desarrollo web para la creación de un sitio web.

#### Semana\_1

### <INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO WEB>

Reconoce las bases y la configuración de su entorno de trabajo incluyendo el uso de Visual Studio Code para la elaboración de páginas web.

#### Lección 1

<¿QUÉ ES WEB Y CÓMO FUNCIONA?>

#### Lección 2

<HERRAMIENTAS DE DESARROLLO Y CONFIGURACIÓN DE ENTORNO DE TRABAJO>

#### Lección 3

<USO DE LA TERMINAL Y LÍNEA DE COMANDOS>

#### Hackathon 1

El estudiante podrá configurar su entorno de trabajo. Además, establecerá, mediante línea de comando, la creación de las carpetas en donde se va a ejecutar el proyecto.



MÓDULO 1    MÓDULO 2    MÓDULO 3    MÓDULO 4    MÓDULO 5    MÓDULO 6

### <SISTEMA DE CONTROL DE VERSIONES Y FUNDAMENTOS DE HTML>

Emplea el control de versiones a través del Git, estructuración de proyecto y las etiquetas HTML.

#### Semana\_2

### <CONTROL DE VERSIONES Y HTML >

Emplea el sistema de control de versiones para la creación de una web con HTML.

#### Lección 1

<GIT>

#### Lección 2

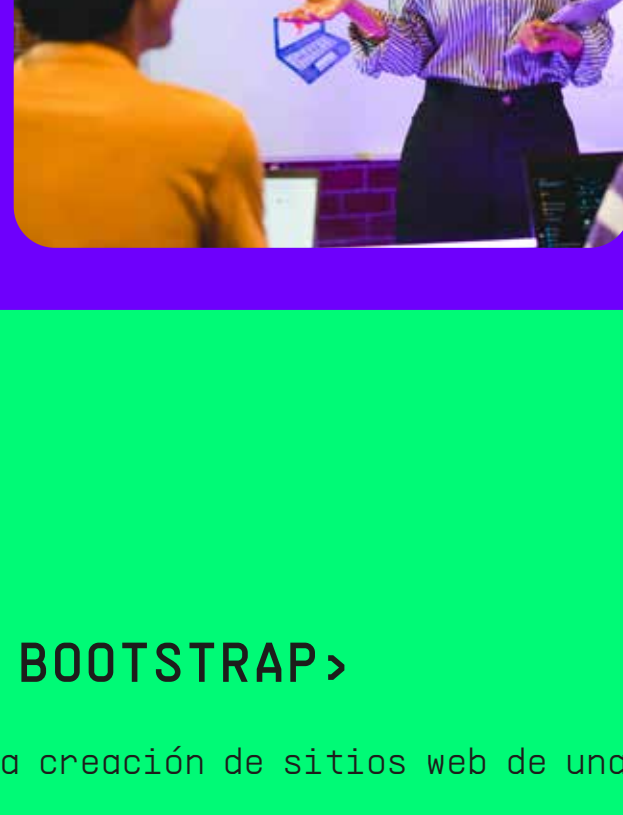
<GITHUB Y GITHUB PAGES>

#### Lección 3

<PROTOTIPADO Y CONCEPTOS BÁSICOS DE HTML>

#### Hackathon 2

El estudiante podrá establecer el diseño, aplicará la estructura HTML de su proyecto y reforzará sus conocimientos en HTML y las principales etiquetas.



MÓDULO 1    MÓDULO 2    MÓDULO 3    MÓDULO 4    MÓDULO 5    MÓDULO 6

### <MAQUETACIÓN WEB>

Aplica una interfaz adaptable para visualizarlo desde cualquier dispositivo.

#### Semana\_3

### <MANEJO DE FORMULARIOS INCLUYENDO CSS EN NUESTRO PROYECTO>

Emplea formularios, estilos y reglas de apariencia para cada elemento HTML.

#### Lección 1

<FORMULARIOS E INPUT>

#### Lección 2

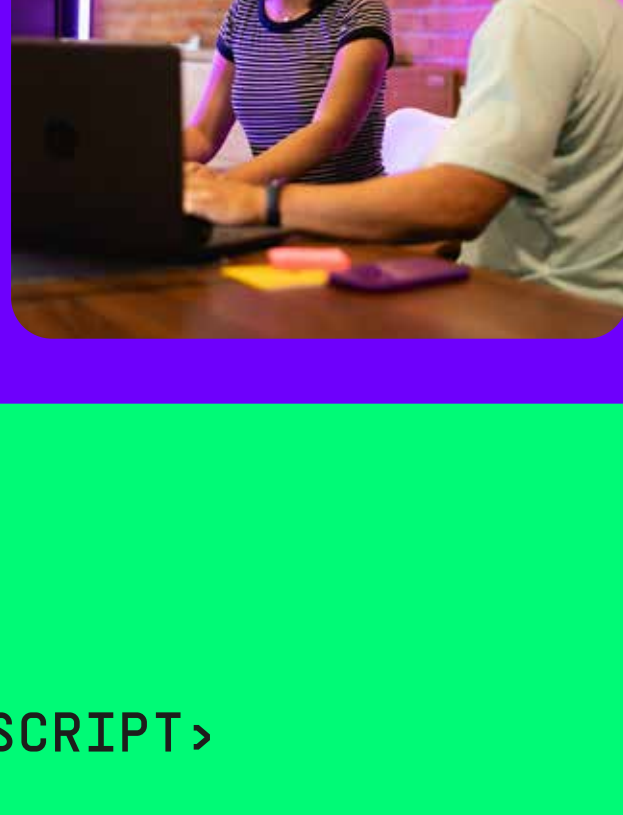
<VALIDACIÓN DE FORMULARIOS>

#### Lección 3

<FUNDAMENTOS DE CSS>

#### Hackathon 3

El estudiante aplicará estilos a la interfaz o visualización de su proyecto. Además, generará una interfaz amigable con ayuda de formulario para mejorar la interacción con el usuario.



#### Semana\_4

### <CONCEPTOS ESENCIALES DE CSS>

Utiliza CSS para aplicarlos en el proyecto web.

#### Lección 1

<CSS: MEDIDAS, COLORES Y FUENTES>

#### Lección 2

<CSS: APLICANDO ESTILOS AL CONTENIDO DE NUESTRO SITIO>

#### Lección 3

<CSS: APLICANDO ANIMACIONES, TRANSFORMACIONES Y TRANSICIONES >

#### Hackathon 4

El estudiante deberá generar animaciones dentro de su proyecto para generar una mejor visualización del proyecto, así como deberá finalizar las tipografías, colores y unidades de medidas que aplicará en las Hojas de Estilo.



#### Semana\_5

### <ORGANIZACIÓN DEL LAYOUT>

Utiliza menos código dentro del proyecto organizado para mejorar la posición de los elementos en el layout.

#### Lección 1

<FLEXBOX>

#### Lección 2

<CSS GRID I>

#### Lección 3

<CSS GRID II>

#### Hackathon 5

El estudiante va a establecer las propiedades de cada contenedor de la Web, en la cual podrá utilizar Flexbox o CSS Grid.



#### Semana\_6

### <PRE PROCESADORES [SASS] Y METODOLOGÍAS CSS>

Utiliza estas metodologías para la creación de hojas de estilos con características que no tiene CSS.

#### Lección 1

<SASS I>

#### Lección 2

<SASS II>

#### Lección 3

<METODOLOGÍAS CSS>

#### Hackathon 6

El estudiante tendrá la responsabilidad de aplicar metodologías de CSS. Además de utilizar SASS para la mejora de su Código CSS y que sea legible y mantenible.



#### Semana\_7

### <DISEÑO RESPONSIVO Y BOOTSTRAP>

Aplicar un framework de CSS para la creación de sitios web de una manera más rápida y estandarizada.

#### Lección 1

<DISEÑO RESPONSIVO>

#### Lección 2

<FRAMEWORKS CSS + BOOTSTRAP>

#### Lección 3

<BOOTSTRAP + THEMES>

#### Hackathon 7

El estudiante podrá mejorar el diseño de su proyecto haciendo uso de Bootstrap, el cual le permitirá visualizar su proyecto desde cualquier dispositivo.



MÓDULO 1    MÓDULO 2    MÓDULO 3    MÓDULO 4    MÓDULO 5    MÓDULO 6

### <PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT>

Crea interfaces interactivas haciendo uso de JavaScript mediante funciones e interacciones para la manipulación de datos.

#### Semana\_8

### <LÓGICA DE PROGRAMACIÓN E INTRODUCCIÓN A JAVASCRIPT>

Desarrolla sus propios algoritmos haciendo uso de la lógica de haciendo uso de la lógica de programación para mejorar el funcionamiento de la aplicación.

#### Lección 1

<LÓGICA DE PROGRAMACIÓN>

#### Lección 2

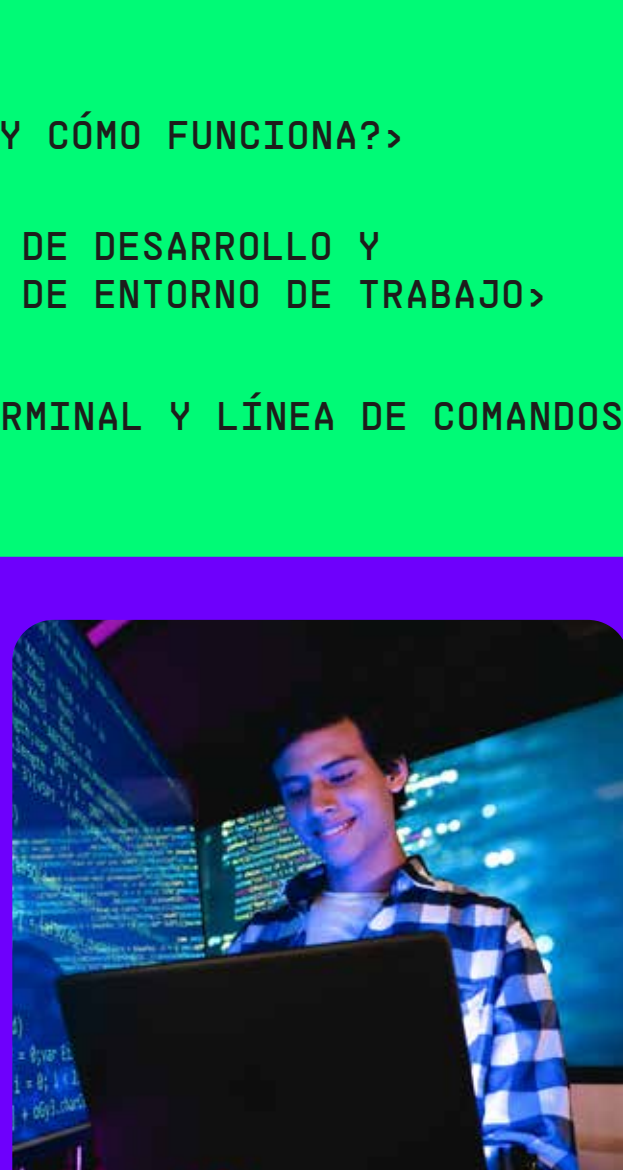
<FUNDAMENTOS DE JAVASCRIPT>

#### Lección 3

<CICLOS/ITERACIONES>

#### Hackathon 8

Con ayuda de JavaScript el estudiante podrá generar la interacción de su proyecto, así como crear los primeros algoritmos para el funcionamiento de su E-commerce.



#### Semana\_9

### <FUNCIONES CON JAVASSCRIPT>

Desarrolla un procedimiento mediante un conjunto de instrucciones para realizar una tarea o cálculo.

#### Lección 1

<FUNCIONES>

#### Lección 2

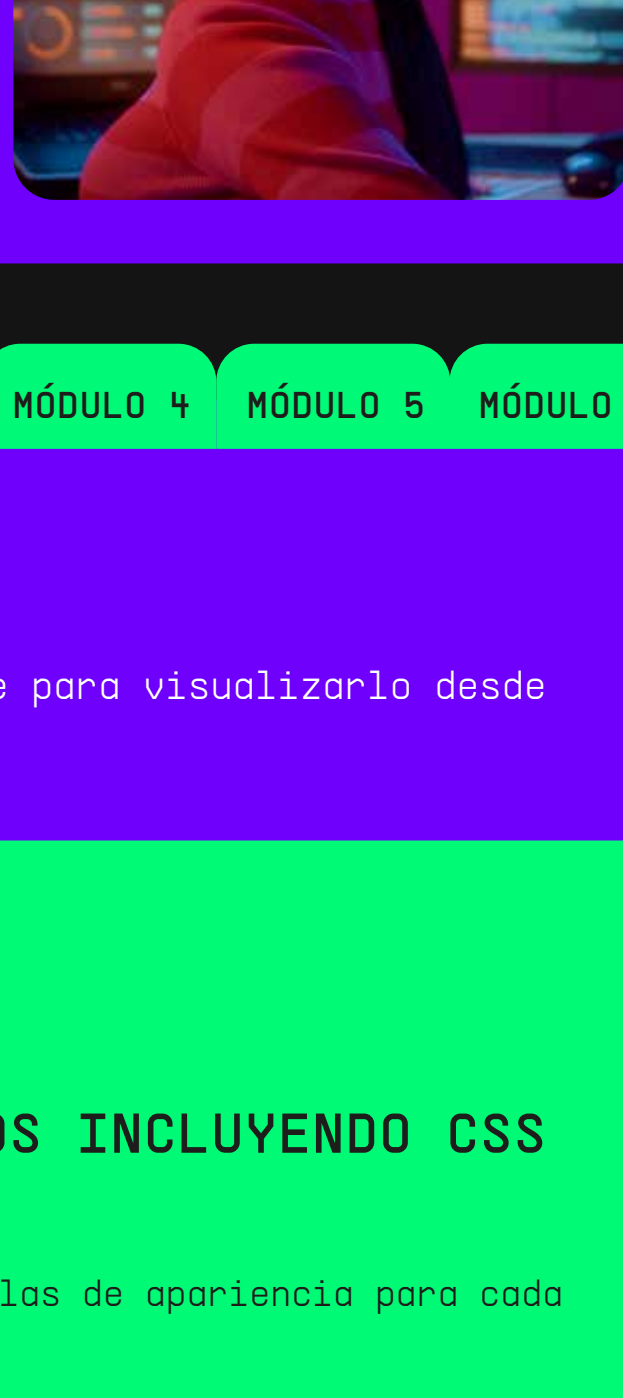
<OBJETOS>

#### Lección 3

<ARRAYS>

#### Hackathon 9

El estudiante podrá generar instrucciones para realizar cálculos o tareas específicas con respecto al funcionamiento de su E-commerce



## Semana\_10

### <PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS Y ASINCRONISMO>

Emplea POO para la manipulación de datos y reutilización del código.

Lección 1 <POO>

Lección 2 <CLASES Y OBJETOS>

Lección 3 <ASINCRONISMO Y PETICIONES>

#### Hackathon 10

El estudiante hará uso de la Programación Orientada a Objetos (POO) para la manipulación de datos y aplicar una reutilización de código. Así como también emplear el asincronismo dentro de la aplicación.



## Semana\_11

### <MANIPULACIÓN DEL LOCALSTORAGE, DOM Y EVENTOS>

Desarrolla el almacén de información con el local Storage y la manipulación del DOM mediante eventos.

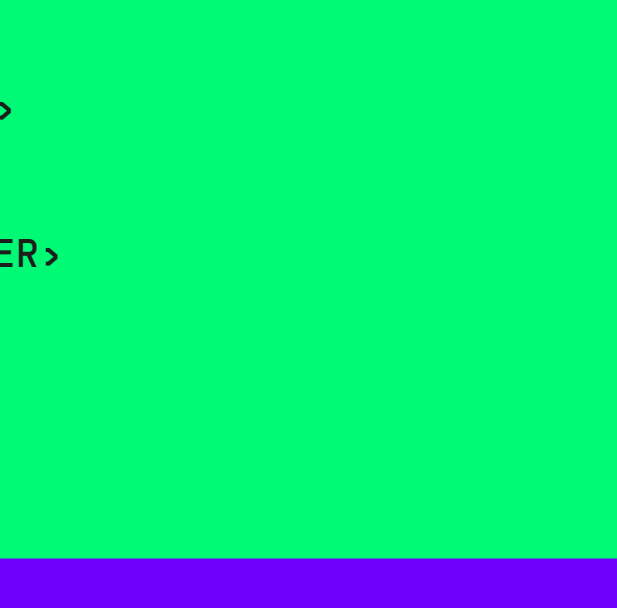
Lección 1 <STORAGE Y JSON>

Lección 2 <DOM>

Lección 3 <EVENTOS>

#### Hackathon 11

El estudiante podrá manipular del DOM y crear eventos que de la mano con las animaciones mejorará la visualización del proyecto.



## Semana\_12

### <NODEJS Y NPM>

Aplica NodeJS y NPM para la ejecución de varios comandos como instalar y desinstalar paquetes.

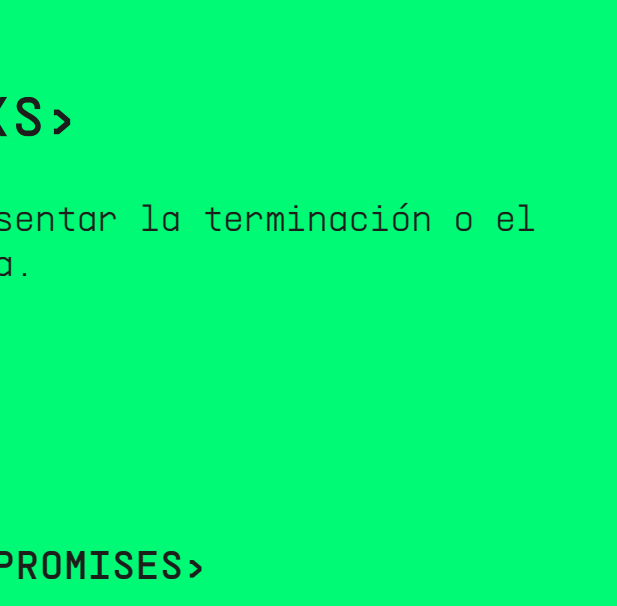
Lección 1 <NODEJS Y NPM>

Lección 2 <PACKAGE MANGER>

Lección 3 <API>

#### Hackathon 12

El estudiante podrá aprenderá como es el funcionamiento de la API, así como usar NodeJS dentro de proyecto y convertirlo en una Aplicación Web.



MÓDULO 1 MÓDULO 2 MÓDULO 3 MÓDULO 4 MÓDULO 5 MÓDULO 6

### <REACT JS>

Elabora una aplicación con React JS a través del JavaScript Avanzado y consumiendo APIs.

## Semana\_13

### <HTTP VERBS, CALLBACKS>

Aplica promesas y CORS para representar la terminación o el fracaso de una operación asíncrona.

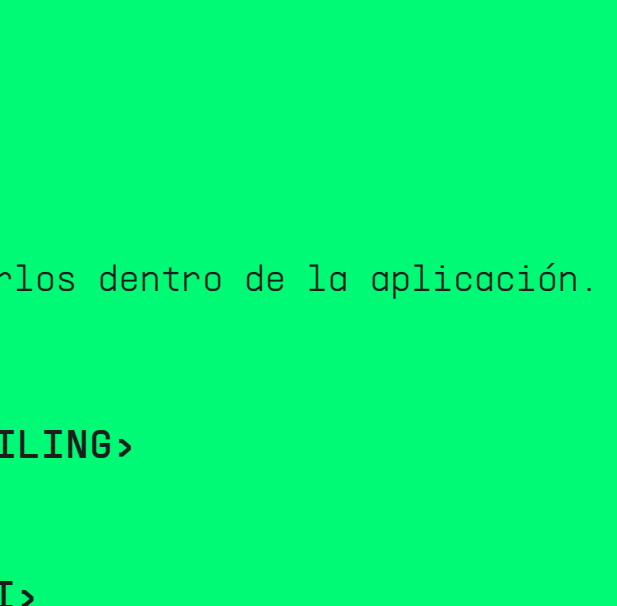
Lección 1 <HTTP VERBS>

Lección 2 <CALLBACKS Y PROMISES>

Lección 3 <CORS>

#### Hackathon 13

El estudiante aprenderá usar los HTTP Verbs para determinar qué acción se va a realizar y complementarla con los Callbacks y Promesas para indicar la finalización o el fracaso de un proceso dentro de la aplicación.



## Semana\_14

### <HTTP VERBS, CALLBACKS>

Utiliza React JS para instalarlo y configurarlo en el proyecto web.

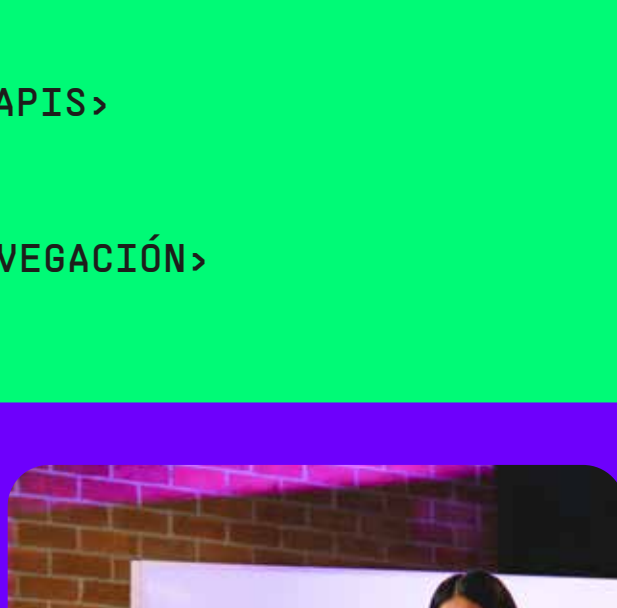
Lección 1 <FRAMEWORKS>

Lección 2 <REACT JS>

Lección 3 <INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO>

#### Hackathon 14

El estudiante va a crear su proyecto en React JS en el cual tendrá que configurar para iniciar con la creación de su Aplicación Web.



## Semana\_15

### <JSX Y COMPONENTES>

Aplica componentes para reutilizarlos dentro de la aplicación.

Lección 1 <JSX Y TRANSPILING>

Lección 2 <COMPONENTES I>

Lección 3 <COMPONENTES II>

#### Hackathon 15

El estudiante realizará la migración del HTML y CSS en React para ir creando cada componente de la Aplicación y poder reutilizar cada componente.



## Semana\_16

### <CONSUMO DE API, PROMESAS Y ASINCRONÍA>

Aplica APIs para mostrar la información y manejo de la navegación de la aplicación.

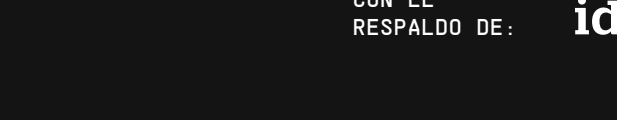
Lección 1 <PROMISES, ASINCRONÍA Y MAP>

Lección 2 <CONSUMIENDO APIS>

Lección 3 <ROUTING Y NAVEGACIÓN>

#### Hackathon 16

El estudiante creará las promesas dentro de su aplicación para que pueda indicar la finalización o el fracaso de un proceso mediante el uso de API. Además, mejorará la navegación de la Aplicación.



## Semana\_17

### <INTERACCIÓN CON EVENTOS>

Desarrolla acciones de cómo debe actuar nuestra aplicación en caso de que ocurra un acontecimiento dentro de la aplicación.

Lección 1 <EVENTOS>

Lección 2 <CONTEXT>

Lección 3 <TÉCNICAS DE RENDERING>

#### Hackathon 17

El estudiante finalizará con el desarrollo de acciones o soluciones de problemas con respecto al rendering de la aplicación.



MÓDULO 1 MÓDULO 2 MÓDULO 3 MÓDULO 4 MÓDULO 5 MÓDULO 6

### <FEEDBACK, ASESORÍA Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL>

## Semana\_18

### <PROYECTO FINAL>

Lección 1 <ASESORÍAS VIRTUALES>

Lección 2 <ASESORÍAS VIRTUALES>

Lección 3 <PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL>