



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN

<DESARROLLO DE APLICATIVOS MÓVILES (APPS)>

<INFORMACIÓN GENERAL>

Experiencia de Aprendizaje: Programa de especialización en desarrollo de aplicativos móviles

Semanas: 18

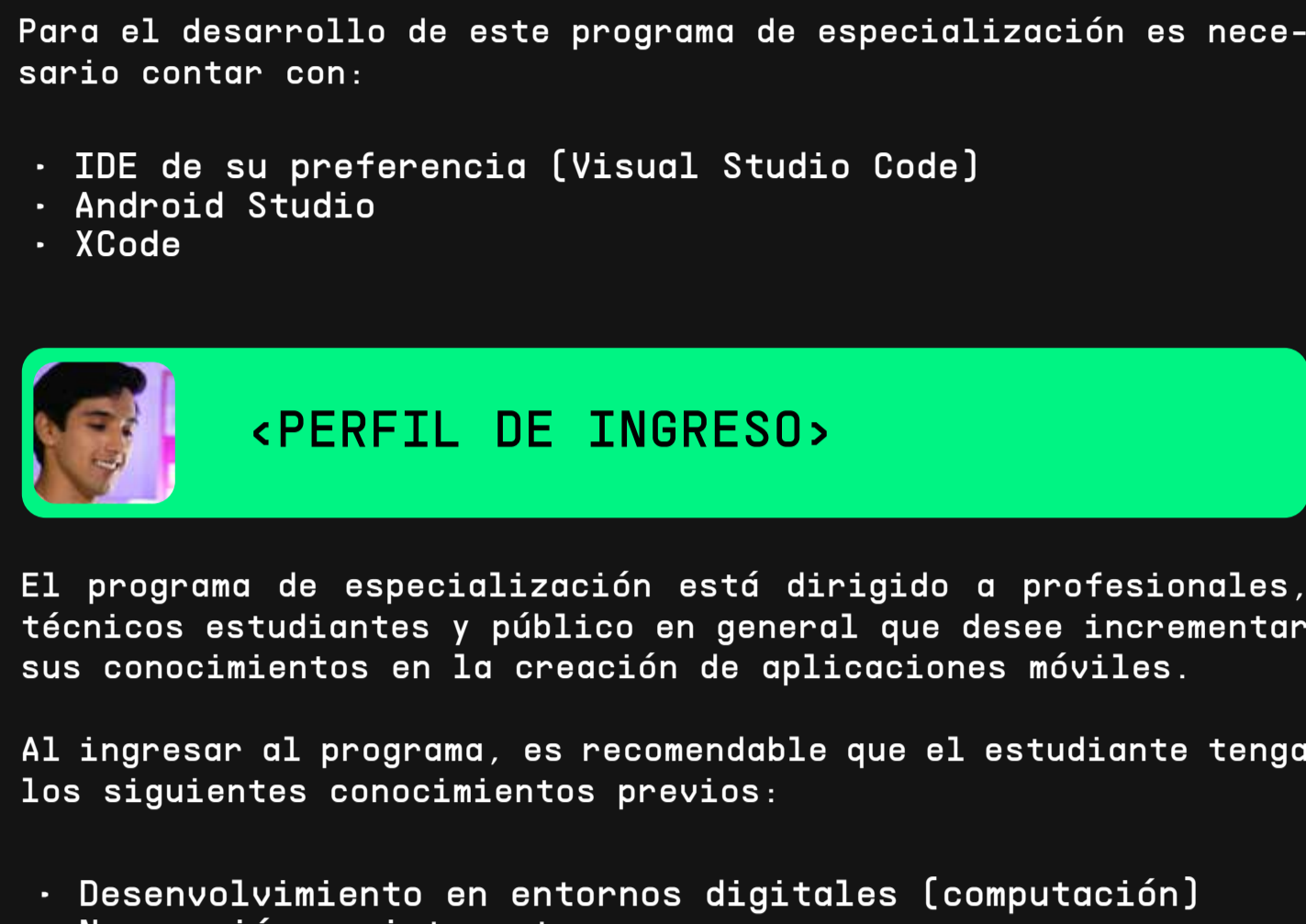
Módulos: 6

Modalidad: Virtual

<DESCRIPCIÓN>

React Native se ha convertido en un elemento muy importante en el desarrollo de apps, pues permite usar el mismo código para su implementación tanto en iOS como en Android.

Este programa de especialización en aplicativos móviles te brindará los conocimientos y herramientas necesarios para que puedas desarrollar aplicaciones en ambos sistemas operativos, desde los fundamentos de Javascript, React y React Native, hasta el uso de librerías externas, navegación entre pantallas, uso de API, debug y herramientas de desarrollo para el manejo de problemas y testeo del código.



<INFRAESTRUCTURA>

Para el desarrollo de este programa de especialización es necesario contar con:

- Computadora con sistema operativo Windows y/o MacOS
- Dispositivo móvil con Android o IOS [opcional]



<SOFTWARE NECESARIO>

Para el desarrollo de este programa de especialización es necesario contar con:

- IDE de su preferencia [Visual Studio Code]
- Android Studio
- XCode

<PERFIL DE INGRESO>

El programa de especialización está dirigido a profesionales, técnicos estudiantes y público en general que desee incrementar sus conocimientos en la creación de aplicaciones móviles.

Al ingresar al programa, es recomendable que el estudiante tenga los siguientes conocimientos previos:

- Desenvolvimiento en entornos digitales [computación]
- Navegación en internet
- Conocimientos básicos en JavaScript y CSS
- Conocimientos sobre peticiones de un API

<METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE>

El programa de especialización en Desarrollo de Aplicativos Móviles seguirá la metodología de aprendizaje Agile Learning, la cual está orientada a que los participantes realicen actividades autónomas y colaborativas basadas en el análisis de casos y resolución de retos de forma semanal. Todo esto en formatos de aprendizaje presenciales y digitales, donde los participantes pueden seleccionar entre los formatos de aprendizaje que mejor se adapten a sus necesidades. Asimismo, los participantes contarán con el apoyo de asesores especializados y material complementario para extender su aprendizaje más allá de lo visto en clase.

<LOGRO DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA>

Al finalizar el programa, el participante desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles con plataforma iOS y Android, utilizando lenguaje de programación Java Script y librería React Native.

PROGRAMACIÓN

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

<INTRODUCCIÓN AL JAVASCRIPT BÁSICO>

LOGRO

El participante realiza y desarrolla un algoritmo usando los conceptos básicos de Javascript.

Semana_1

<Introducción a JS>

Lección 1: Fundamentos de Javascript

Logro de Aprendizaje

El participante utiliza valores, tipos y variables en Javascript para desarrollar algoritmos.

Temario

- Introducción al Javascript
- Valores
- Tipos
- Variables

Lección 2: Objetos

Logro de Aprendizaje

El participante utiliza objetos y les asigna propiedades en Javascript para desarrollar algoritmos.

Temario

- Objetos
- Propiedades

Lección 2: Objetos

Logro de Aprendizaje

El participante utiliza arrays en Javascript para desarrollar algoritmos.

Temario

- Array

Hackathon 1

El participante realiza y desarrolla un algoritmo usando los conceptos básicos de Javascript.



Semana_2

<Manejo de datos>

Lección 1: Condicionales

Logro de Aprendizaje

El participante controla el flujo del código, estableciendo alternativos o escenarios específicos.

Temario

- Condicionales

Lección 2: Iteración y Bucles

Logro de Aprendizaje

El participante usa iteraciones para realizar cálculos de manera dinámica.

Temario

- Iteraciones
- Bucles

Lección 3: Funciones y sus ventajas

Logro de Aprendizaje

El participante utiliza funciones en Javascript identificando su utilidad para reusar y dar legitimidad al código.

Temario

- Funciones
- Ventajas

Hackathon 2

El participante realiza y desarrolla un algoritmo usando los conceptos básicos de Javascript.



Semana_3

<Entendiendo Javascript>

Lección 1: Manipulación de Listas

Logro de Aprendizaje

El participante usa los funciones de Javascript para iterar una lista.

Temario

- Manipulación de Lista

Lección 2: Scope

Logro de Aprendizaje

El participante utiliza Scope en el código para definir el alcance de las variables.

Temario

- Scope

Lección 3: Callback

Logro de Aprendizaje

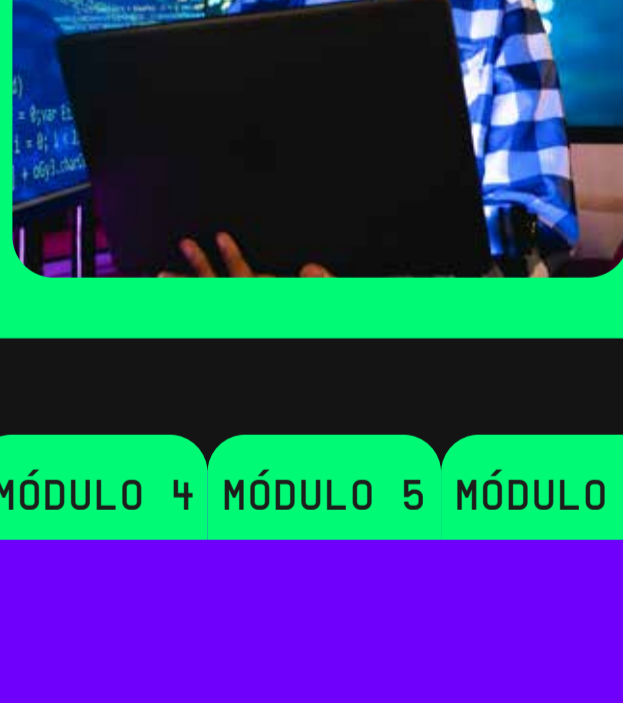
El participante utiliza las funciones como argumentos.

Temario

- Callback

Hackathon 3

El participante realiza y desarrolla un algoritmo usando la manipulación de listas, scope y callback.



MÓDULO 1

MÓDULO 2

MÓDULO 3

MÓDULO 4

MÓDULO 5

MÓDULO 6

<REACT>

LOGRO

- El participante identifica la funcionalidad y conceptos de la tecnología aplicada para su uso profesional
- El participante desarrolla un aplicativo sencillo utilizando Hooks en React

Semana_4

<ReactJS>

Lección 1: Fundamentos de React

Logro de Aprendizaje

El participante desarrolla una solución aplicando los conceptos principales de React.

Temario

- Definición de React
- Funcionalidades

Lección 2: JSX

Logro de Aprendizaje

El participante desarrolla una solución utilizando JSX.

Temario

- Definición de JSX
- Ventajas
- Uso

Lección 3: Hooks

Logro de Aprendizaje

El participante desarrolla un aplicativo sencillo utilizando Hooks en React.

Temario

- Hooks

Hackathon 4

El participante desarrolla un aplicativo sencillo utilizando Hooks en React.



Semana_5

<Trabajando con React>

Lección 1: Componentes de Clase

Logro de Aprendizaje

El participante crea un componente de clase y los distintos funciones de ciclo de vida.

Temario

- Componentes de Clase
- Definición
- Diferencias

Lección 2: Aplicando estilos CSS con Javascript

Logro de Aprendizaje

El participante aplica variaciones y alternativos al estado de un componente con Javascript.

Temario

- CSS en Javascript

Lección 3: Hooks

Logro de Aprendizaje

El participante aprende una alternativa al manejo de los datos dentro de una aplicación real.

Temario

- Context
- Definición
- Ejemplos

Hackathon 5

El participante desarrolla un aplicativo sencillo utilizando componentes de clase en React.



<REACT NATIVE>

LOGRO

- El participante identifica los conceptos básicos y necesarios de cómo trabajar con React Native
- El participante desarrolla una aplicación sencilla en React Native, sin necesidad de ninguna librería.
- El participante instala librerías externas y las enlaza con las distintas plataformas.
- El participante construye e instala la librería de navegación y usa los props para pasar data entre pantallas.
- El participante aplica características complejas en la navegación.

Semana_6

<React Native>

Lección 1: Componentes fundamentales

Logro de Aprendizaje

El participante identifica los distintos componentes existentes dentro de una aplicación y sus usos específicos.

Temario

- Componentes fundamentales

Lección 2: Layout

Logro de Aprendizaje

El participante usa layout en la creación de una aplicación.

Temario

- Layout
- Definición
- Ventajas

Lección 3: Debugging

Logro de Aprendizaje

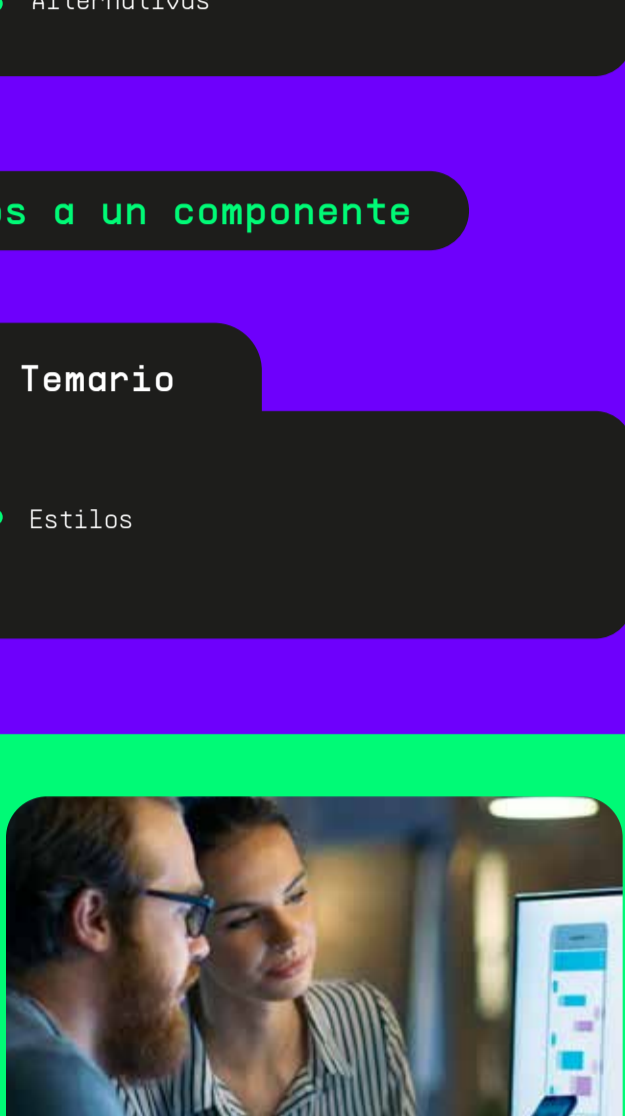
El participante realiza debug de componentes a partir de React Native.

Temario

- Debugging de componentes

Hackathon 6

El participante desarrolla una aplicación sencilla en React Native, sin necesidad de ninguna librería.



Semana_7

<Usos prácticos de React Native>

Lección 1: ScrollView

Logro de Aprendizaje

El participante usará ScrollView para programar la vista de desplazamiento en una aplicación.

Temario

- ScrollView
- Concepto
- Usos prácticos

Lección 2: Manejo de Listas

Logro de Aprendizaje

El participante manipula listas en React Native identificando los beneficios y diferencias entre las distintas alternativas.

Temario

- Manejo de lista
- Diferencias
- Alternativas

Lección 3: Aplicando estilos a un componente

Logro de Aprendizaje

El participante aplicará los estilos necesarios al componente para la mejora de la UI.

Temario

- Estilos

Hackathon 7

El participante desarrolla una aplicación interactiva que permita la navegación entre pantallas sin necesidad de ninguna librería, usando React Native.



Semana_8

<Librerías externas>

Lección 1: Instalación de librerías externas

Logro de Aprendizaje

El participante instala librerías externas para distintos features.

Temario

- Librerías externas

Lección 2: Configurando en Android

Logro de Aprendizaje

El participante enlaza las librerías instaladas para la plataforma android.

Temario

- Enlazamiento de librerías para Android

Lección 3: Configurando en iOS

Logro de Aprendizaje

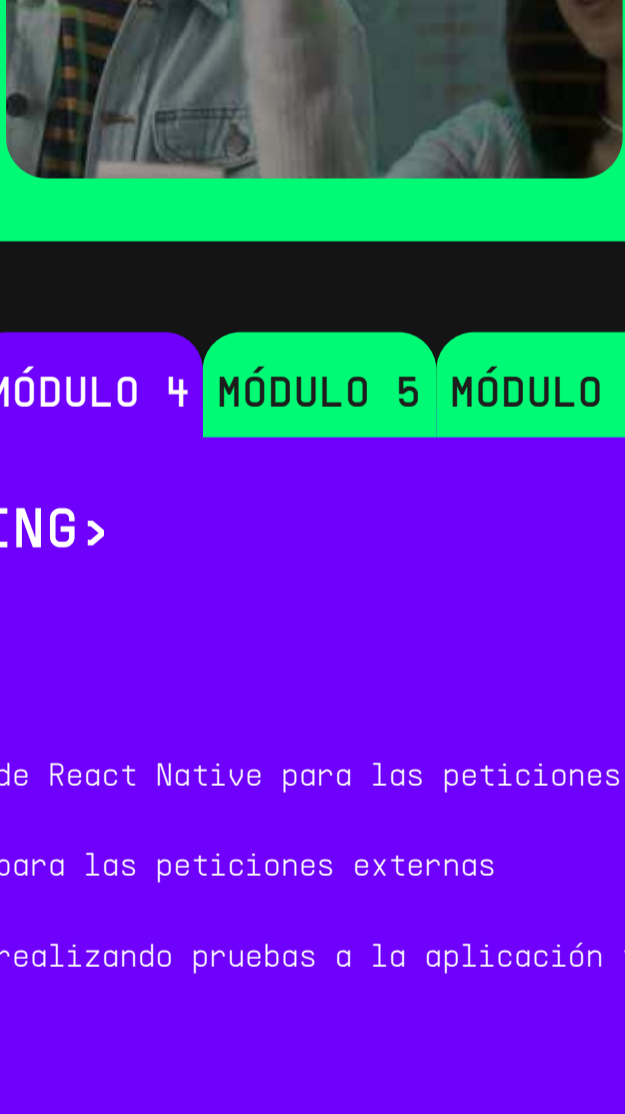
El participante enlaza las librerías instaladas para la plataforma iOS.

Temario

- Enlazamiento de librerías para iOS

Hackathon 8

El participante instala librerías externas y las enlaza con las distintas plataformas.



Semana_9

<Navegación entre componentes>

Lección 1: Configuración de librería

Logro de Aprendizaje

El participante instala y configura una librería para la navegación.

Temario

- Librería de navegación

Lección 2: Navegación básica

Logro de Aprendizaje

El participante genera una navegación básica entre pantallas.

Temario

- Uso de la navegación

Lección 3: Manejo de props entre pantallas

Logro de Aprendizaje

El participante usa los props para pasar información entre pantallas.

Temario

- Props en la navegación

Hackathon 9

El participante construye e instala la librería de navegación y usa los props para pasar data entre pantallas.



Semana_10

<Entendiendo la navegación entre componentes>

Lección 1: Creación de Stack

Logro de Aprendizaje

El participante crea un stack de navegación.

Temario

- Navigation Stack

Lección 2: Manejo de Tabs

Logro de Aprendizaje

El participante crea tabs de navegación.

Temario

- Tabs

Lección 3: Drawer

Logro de Aprendizaje

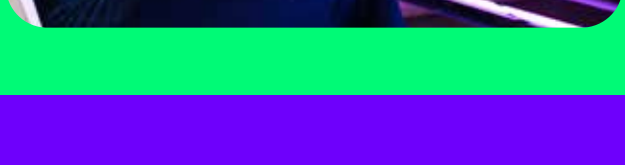
El participante crea tabs de navegación.

Temario

- Drawer

Hackathon 10

El participante aplica características complejas en la navegación.



<PETICIONES Y DEBUGGING>

LOGRO

- El participante hace uso del API de React Native para las peticiones y características
- El participante usa una librería para las peticiones externas [API externa]
- El participante corrige errores, realizando pruebas a la aplicación y aplicando buenas prácticas.

Semana_11

<React Native API>

Lección 1: Componentes fundamentales

Logro de Aprendizaje

El participante genera animaciones con los componentes existente

Temario

- Animaciones por componente

Lección 2: Platform

Logro de Aprendizaje

El participante usa Platform para elecciones por plataforma con los componentes existentes.

Temario

- Platform

Lección 3: Geolocalización y permisos

Logro de Aprendizaje

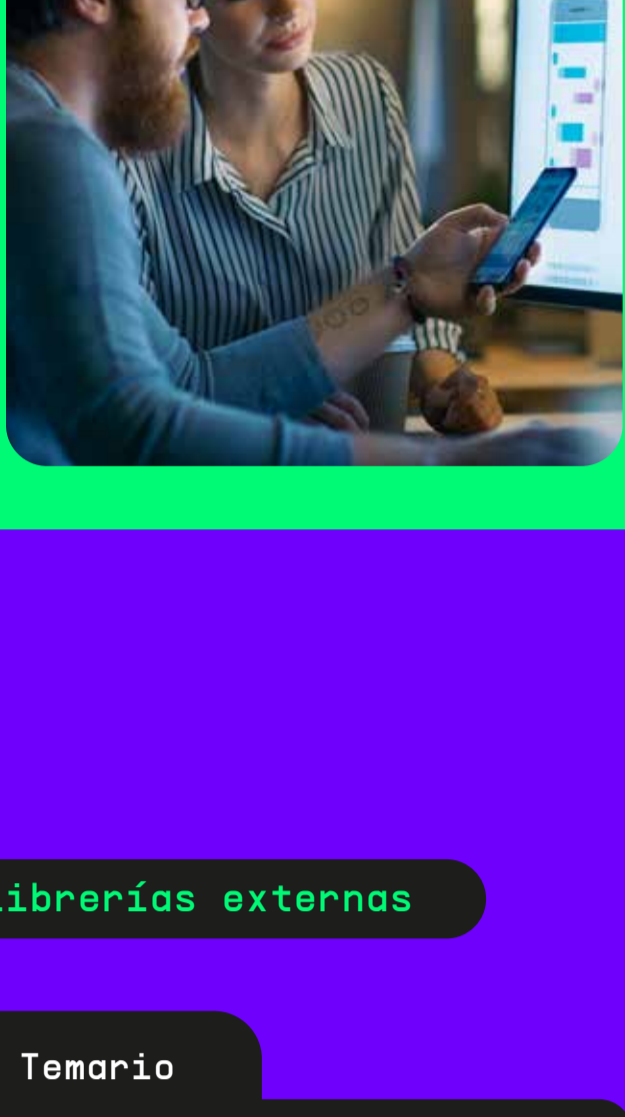
El participante usa geolocalización para distintos aspectos de la aplicación.

Temario

- Geolocalización y permisos

Hackathon 11

El participante hace uso del API de React Native para las peticiones y características.



Semana_12

<HTTP Request>

Lección 1: Estructura de petición

Logro de Aprendizaje

El participante crea una estructura para el manejo y uso de las peticiones.

Temario

- Estructura de petición

Lección 2: Fetch

Logro de Aprendizaje

El participante hace uso de la librería Fetch.

Temario

- Fetch

Lección 3: Axios

Logro de Aprendizaje

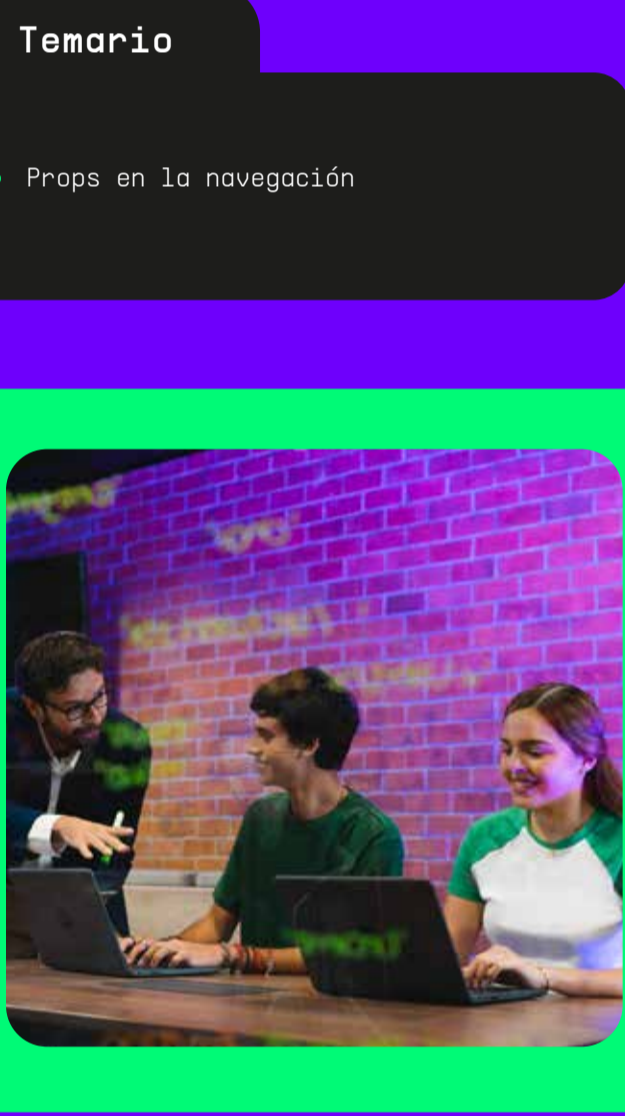
El participante hace uso de la librería Axios.

Temario

- Axios

Hackathon 12

El participante usa una librería para las peticiones externas (API externa)



Semana_13

<Debugging y logging>

Lección 1: Debug Practices

Logro de Aprendizaje

El participante prueba el código, aplicando buenas prácticas.

Temario

- Debug Practices

Lección 2: Debug Tools

Logro de Aprendizaje

El participante prueba el código utilizando Debug Tools.

Temario

- Debug Tools

Lección 3: Manejo de problemas

Logro de Aprendizaje

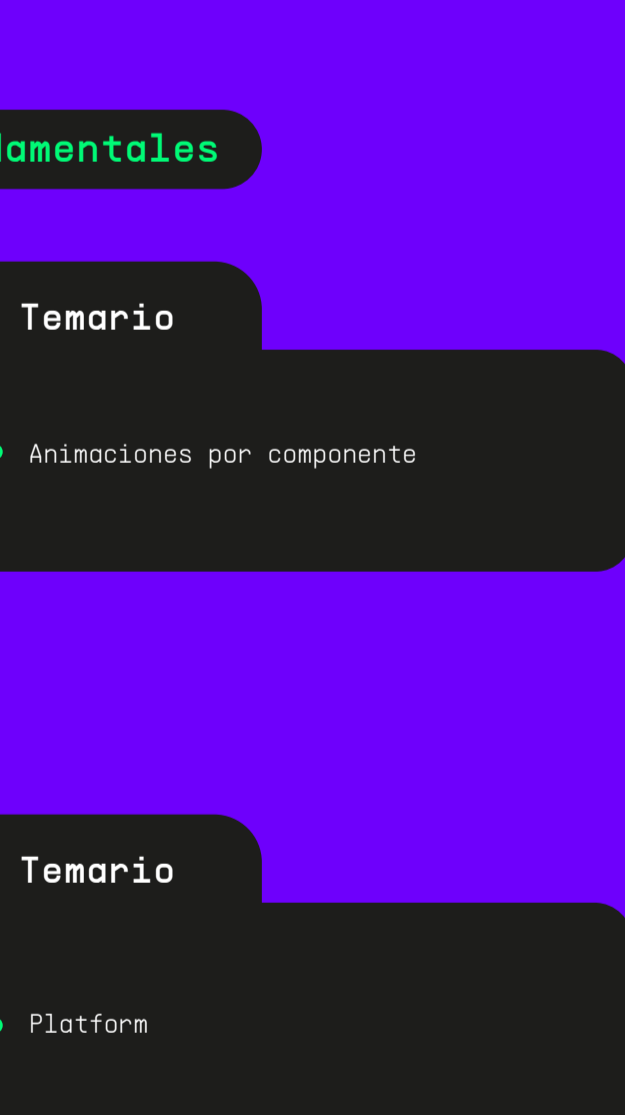
El participante maneja los problemas comunes que aparecen al desarrollar una aplicación.

Temario

- Manejo de problemas

Hackathon 13

El participante aplica herramientas para probar la aplicación, usando buenas prácticas.



Semana_14

<Introducción a Redux>

Lección 1: Errores de desarrollo

Logro de Aprendizaje

El participante se anticipa a los errores de desarrollo en Android y iOS.

Temario

- Errores de desarrollo

Lección 2: Native packager

Logro de Aprendizaje

El participante hace uso del paquete de React Native para el manejo de errores.

Temario

- React Native Packager

Lección 3: Testeando el código

Logro de Aprendizaje

El participante hace pruebas en el código que desarrolla.

Temario

- Testing

Hackathon 14

El participante corrige errores, realizando pruebas en la aplicación.



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

<REDUX>

LOGRO

- El participante configura los reducers y actions para el uso de redux
- El participante maneja la conexión y el store del redux

Semana_15

<Aplicando Redux a nuestra app>

Lección 1: React Native y REDUX

Logro de Aprendizaje

El participante hace uso de la conexión entre los componentes de React Native y redux.

Temario

- Redux

Lección 2: Reducers

Logro de Aprendizaje

El participante configura los reducers del redux.

Temario

- Reducers

Lección 3: Actions

Logro de Aprendizaje

El participante configura los actions del redux

Temario

- Actions

Hackathon 15

El participante configura los reducers y actions para el uso de redux.



Semana_16

<Aplicando Redux a nuestra app II>

Lección 1: Manejo del Store

Logro de Aprendizaje

El participante maneja y hace uso del store y la información que se guarda en él.

Temario

- Manejo de Store

Lección 2: Persistencia

Logro de Aprendizaje

El participante hace uso de la persistencia en redux

Temario

- Persistencia

Lección 3: Connect

Logro de Aprendizaje

El participante hace uso del connect para la conexión de los componentes y el store de redux.

Temario

- Connect de redux

Hackathon 16

El participante maneja la conexión y el store del redux



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

<PROYECTO FINAL>

Logro de Aprendizaje

El participante desarrolla una aplicación para dispositivos móviles con plataforma Android y iOS, utilizando lenguaje de programación Java Script y librería React Native.

Semana_17

Asesorías Virtuales

- Herramientas para la gestión de proyectos
- Recomendaciones
- Feedback sobre proyecto final

Semana_18

Presentación de Proyecto Final

- Presentaciones
- Evaluación y feedback
- Entrega de certificado Idat