

TALLER REACT



Presentado por:

Mónica Sofía Mosquera Pascuas

Presentado a:

Santiago Giraldo

Mujeres Digitales

Servicio nacional de aprendizaje SENA

Sena centro agropecuario

Popayán (Cauca)

2024



1. Ejercicio:

2. Investiga la historia de React y menciona dos hitos importantes en su desarrollo.

RTA:

React es una biblioteca de JavaScript de código abierto para la construcción de interfaces de usuario. Fue desarrollada por Facebook y se lanzó públicamente en 2013.

Dos hitos importantes en el desarrollo de React fueron:

- La introducción del Virtual DOM (Document Object Model) en 2013, que mejoró significativamente el rendimiento de las aplicaciones web al minimizar las actualizaciones innecesarias del DOM real.
- El lanzamiento de React Hooks en 2018, que permitió a los desarrolladores crear componentes funcionales más simples y reutilizables, reduciendo la complejidad del código.

3. Escribe una breve explicación sobre por qué Facebook decidió crear React.

RTA:

- Facebook decidió crear React para hacer frente a los desafíos de rendimiento y mantenibilidad que enfrentaban en el desarrollo de sus propias aplicaciones web a gran escala. React se diseñó para mejorar la eficiencia y la escalabilidad de las interfaces de usuario, lo que era crucial para aplicaciones con una gran cantidad de interacciones y actualizaciones en tiempo real.

2. Ejercicio:

4. Menciona tres ventajas de usar React en el desarrollo de aplicaciones web.

RTA:



Algunas de las principales ventajas de utilizar React en el desarrollo de aplicaciones web son:

- **Alta Eficiencia y Rendimiento:** React utiliza el Virtual DOM para minimizar las actualizaciones del DOM real, mejorando significativamente el rendimiento de la aplicación.
- **Reutilización de Componentes:** React fomenta la creación de componentes reutilizables, lo que facilita el desarrollo y el mantenimiento del código.
- **Facilidad de Aprendizaje:** React tiene una curva de aprendizaje relativamente suave, lo que lo hace accesible para desarrolladores con diferentes niveles de experiencia.

Explica cómo el Virtual DOM mejora el rendimiento de una aplicación.

RTA:

El Virtual DOM es una de las características clave de React que mejora significativamente el rendimiento de las aplicaciones web. Cuando se produce un cambio en la interfaz de usuario, React crea una representación en memoria del nuevo estado del DOM, denominada Virtual DOM. Luego, compara el Virtual DOM con el DOM actual y solo actualiza los elementos necesarios en el DOM real. Esto evita actualizaciones innecesarias del DOM, lo que se traduce en un mejor rendimiento y una experiencia de usuario más fluida.

5. Explica cómo el Virtual DOM mejora el rendimiento de una aplicación.

RTA:

El Virtual DOM es una de las características clave de React que mejora significativamente el rendimiento de las aplicaciones web. Cuando se produce un cambio en la interfaz de usuario, React crea una representación en memoria del nuevo estado del DOM, denominada Virtual DOM.

A diferencia del DOM real, que es el árbol de elementos HTML que se renderiza en el navegador, el Virtual DOM es una copia ligera y eficiente del



mismo. Cuando hay cambios en la aplicación, React compara el Virtual DOM con el DOM actual y calcula las diferencias mínimas necesarias para actualizar la interfaz.

En lugar de actualizar directamente el DOM real, que puede ser un proceso costoso en términos de rendimiento, React solo actualiza los elementos específicos que han cambiado. Esto se logra modificando eficientemente el DOM real utilizando las diferencias detectadas entre el Virtual DOM y el DOM actual.

Al minimizar las actualizaciones del DOM real, el Virtual DOM evita operaciones lentas y costosas, como reescribir todo el árbol del DOM. Esto se traduce en una mayor eficiencia y un mejor rendimiento general de la aplicación, especialmente en escenarios con frecuentes actualizaciones de la interfaz de usuario.

3. Ejercicio:

6. Define qué es una Single Page Application (SPA).

RTA:

Una Single Page Application (SPA) es un tipo de aplicación web en la que toda la interacción del usuario se realiza en una sola página. A diferencia de las aplicaciones web tradicionales, que requieren la carga de páginas completas cada vez que se navega a una nueva sección, una SPA carga inicialmente la aplicación completa y luego utiliza JavaScript para actualizar dinámicamente los contenidos de la página sin necesidad de recargarla.

7. Explica cómo React facilita la creación de una SPA. Proporciona un ejemplo de cómo un componente de React puede actualizar la interfaz sin recargar la página.

RTA:

React facilita la creación de SPAs al proporcionar una arquitectura basada en componentes que permite actualizar la interfaz de usuario de manera eficiente y sin recargar la página completa. Cuando el usuario interactúa con la aplicación, React actualiza solo los componentes necesarios en lugar de volver a renderizar toda la página.

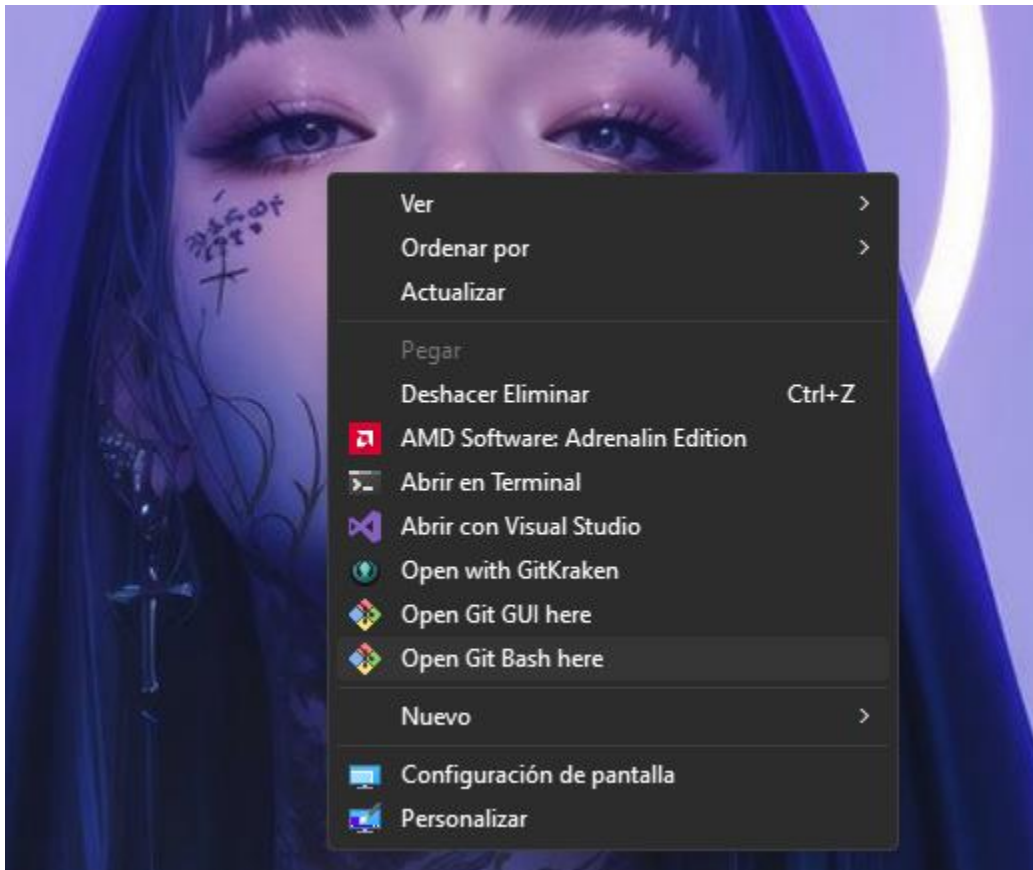
Por ejemplo, supongamos que tenemos un componente de React que muestra un contador. Cuando el usuario hace clic en un botón para incrementar el contador, React detectará el cambio y actualizará solo la sección del contador en la interfaz de usuario, sin recargar la página completa. Esto se logra gracias a la implementación del Virtual DOM, que permite a React identificar y actualizar solo los elementos necesarios.

4. Ejercicio:

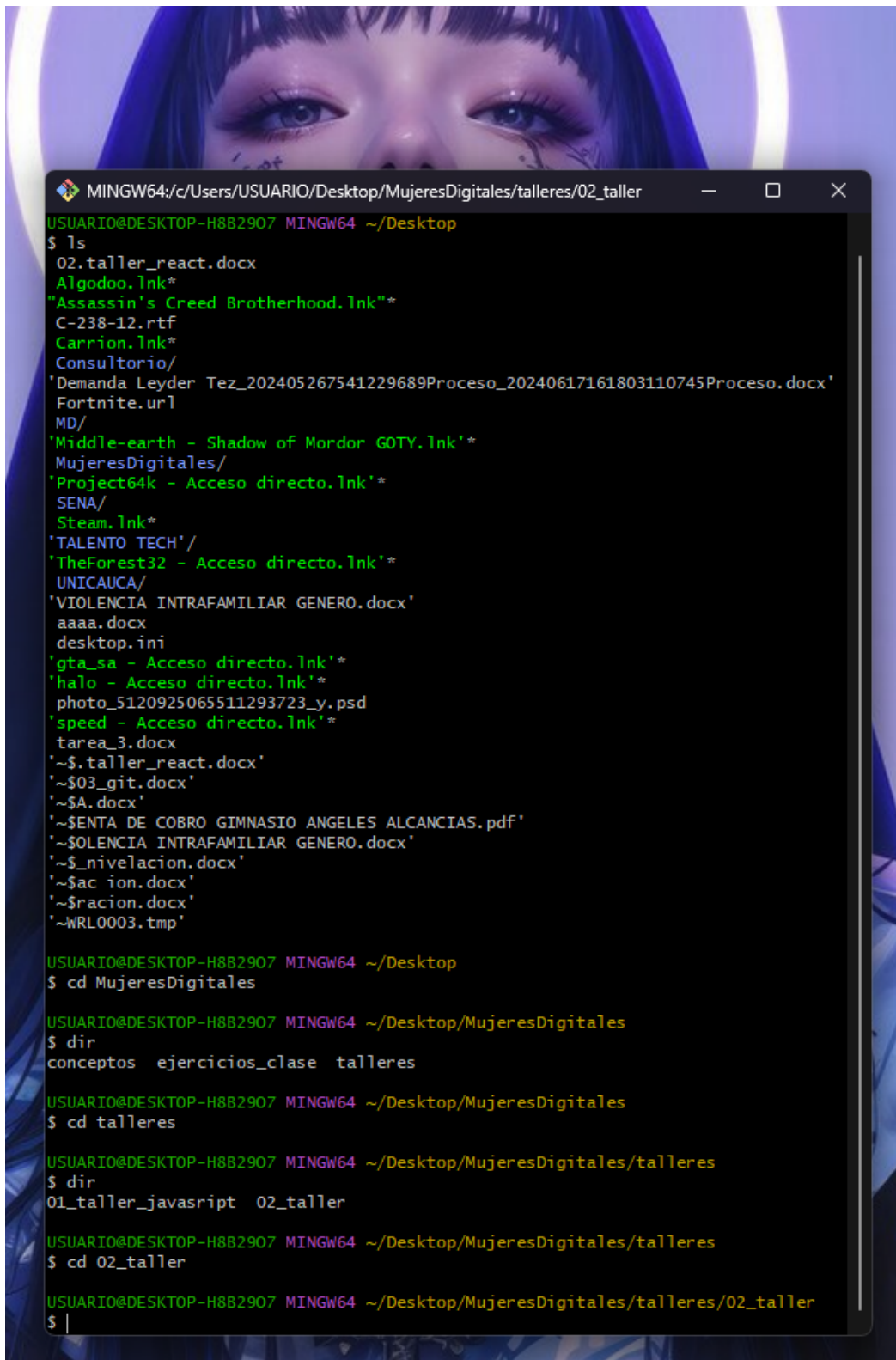
8. *Crea un nuevo proyecto React utilizando Create React App.*

RTA:

1. Ingresamos a “Open Git Bash Here”



2. Nos ubicamos la carpeta donde se creará “02_taller”



```
MINGW64: c:/Users/USUARIO/Desktop/MujeresDigitales/talleres/02_taller
USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop
$ ls
02.taller_react.docx
Algodoo.lnk*
"Assassin's Creed Brotherhood.lnk"*
C-238-12.rtf
Carrión.lnk*
Consultorio/
'Demanda Leyder Tez_202405267541229689Proceso_20240617161803110745Proceso.docx'
Fortnite.url
MD/
'Middle-earth - Shadow of Mordor GOTY.lnk'*
MujeresDigitales/
'Project64k - Acceso directo.lnk'*
SENA/
Steam.lnk*
'TALENTO TECH'/
'TheForest32 - Acceso directo.lnk'*
UNICAUCA/
'VIOLENCIA INTRAFAMILIAR GENERO.docx'
aaaa.docx
desktop.ini
'gta_sa - Acceso directo.lnk'*
'halo - Acceso directo.lnk'*
photo_5120925065511293723_y.psd
'speed - Acceso directo.lnk'*
tarea_3.docx
'~$.taller_react.docx'
'~$03_git.docx'
'~$A.docx'
'~$ENTA DE COBRO GIMNASIO ANGELES ALCANCIAS.pdf'
'~$OLENCIA INTRAFAMILIAR GENERO.docx'
'~$.nivelacion.docx'
'~$acion.docx'
'~$racion.docx'
'~WRL0003.tmp'

USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop
$ cd MujeresDigitales

USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop/MujeresDigitales
$ dir
conceptos ejercicios_clase talleres

USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop/MujeresDigitales
$ cd talleres

USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop/MujeresDigitales/talleres
$ dir
01_taller_javascript 02_taller

USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop/MujeresDigitales/talleres
$ cd 02_taller

USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop/MujeresDigitales/talleres/02_taller
$ |
```



3. Ejecutamos el comando: “npx create-react-app [nombre]”

```
MINGW64/c/Users/USUARIO/Desktop/MujeresDigitales/talleres/02_taller
USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop/MujeresDigitales/talleres/02_taller
$ npx create-react-app app-mon
npm WARN exec The following package was not found and will be installed: create-react-app@5.0.1
npm WARN deprecated inflight@1.0.6: This module is not supported, and leaks memory. Do not use it. Check out lru-cache if you want a good and tested way to coalesce async requests by a key value, which is much more comprehensive and powerful.
npm WARN deprecated glob@7.2.3: Glob versions prior to v9 are no longer supported
npm WARN deprecated fstream-ignore@1.0.5: This package is no longer supported.
npm WARN deprecated fstream@1.0.12: This package is no longer supported.
npm WARN deprecated uid-number@0.0.6: This package is no longer supported.
npm WARN deprecated rimraf@2.7.1: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm WARN deprecated tar@2.2.2: This version of tar is no longer supported, and will not receive security updates. Please upgrade asap.

Creating a new React app in C:\Users\USUARIO\Desktop\MujeresDigitales\talleres\02_taller\app-mon.

Installing packages. This might take a couple of minutes.
Installing react, react-dom, and react-scripts with cra-template...

added 1480 packages in 1m

262 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details

Initialized a git repository.

Installing template dependencies using npm...

added 63 packages, and changed 1 package in 10s

262 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
Removing template package using npm...

removed 1 package, and audited 1543 packages in 3s

262 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details

8 vulnerabilities (2 moderate, 6 high)

To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force

Run 'npm audit' for details.

Created git commit.

Success! Created app-mon at C:\Users\USUARIO\Desktop\MujeresDigitales\talleres\02_taller\app-mon
Inside that directory, you can run several commands:

  npm start
    Starts the development server.

  npm run build
    Bundles the app into static files for production.

  npm test
    Starts the test runner.

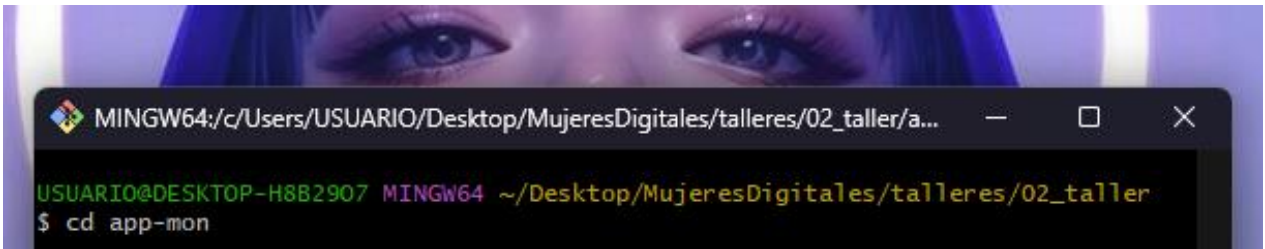
  npm run eject
    Removes this tool and copies build dependencies, configuration files
    and scripts into the app directory. If you do this, you can't go back!

We suggest that you begin by typing:

  cd app-mon
  npm start

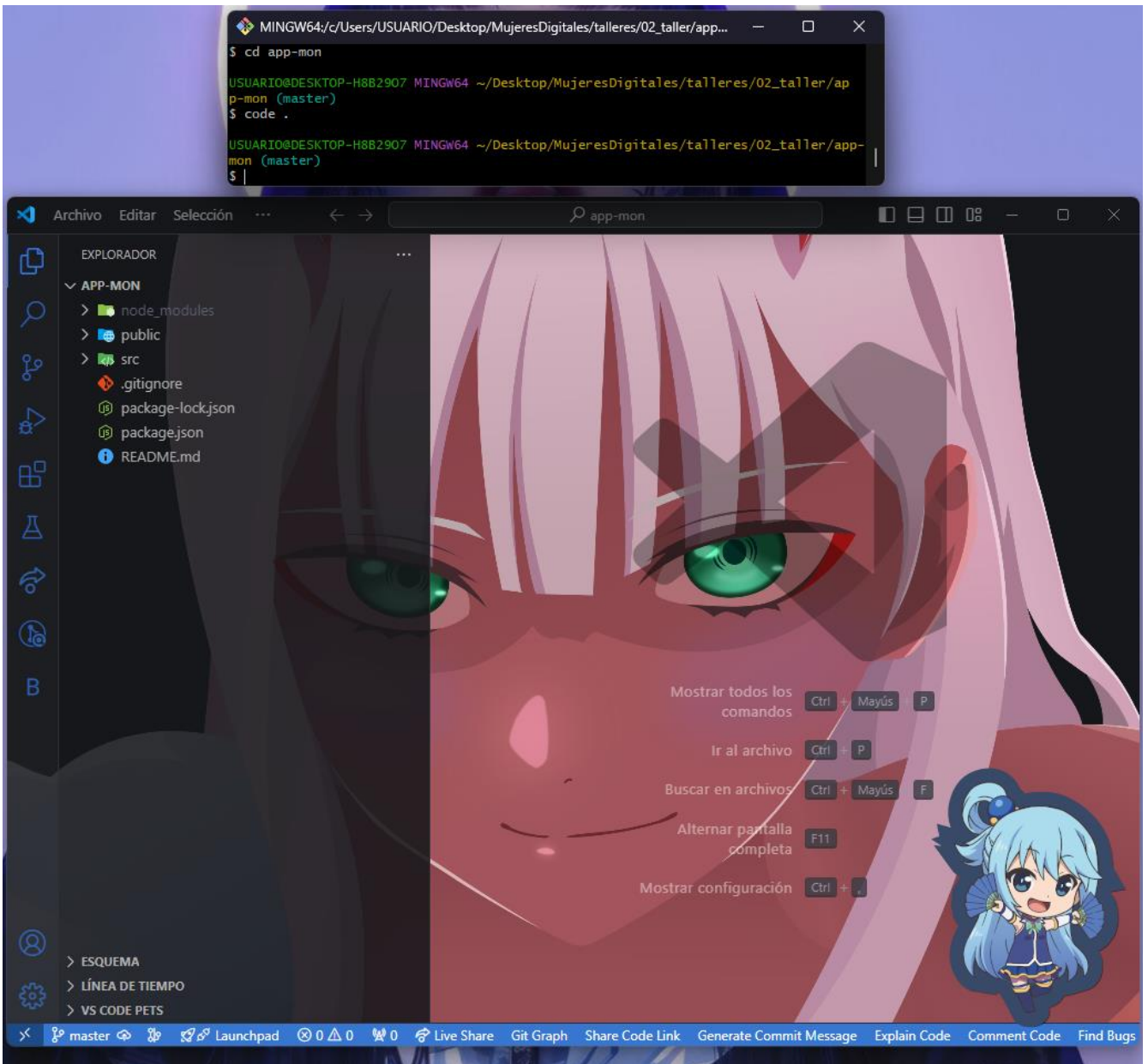
Happy hacking!
```

4. Ingresamos a la carpeta creada: “cd app-mon”

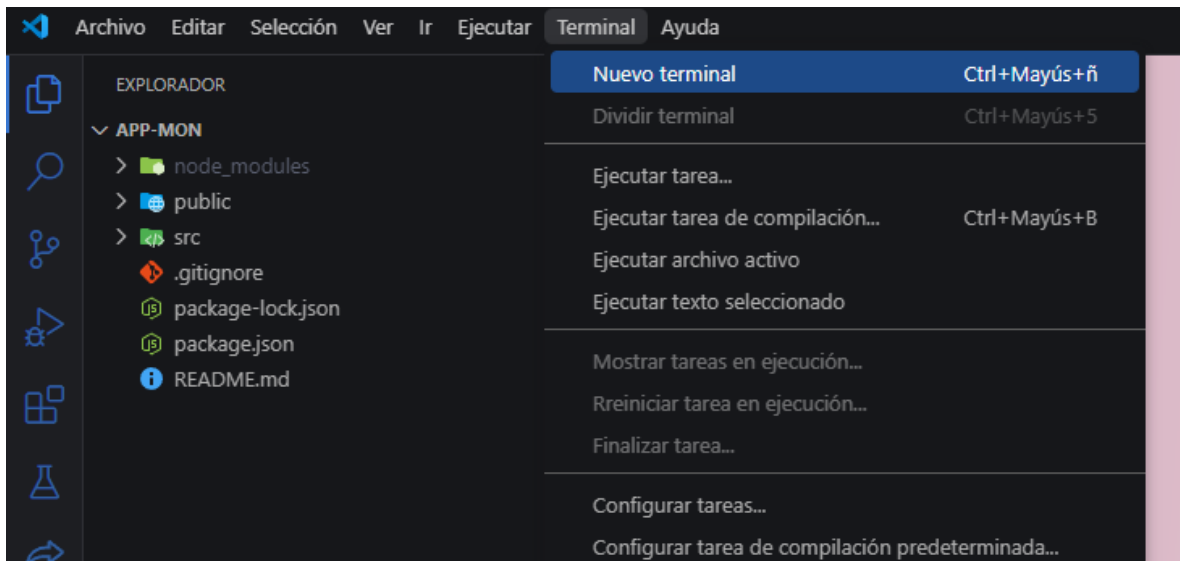


```
MINGW64/c/Users/USUARIO/Desktop/MujeresDigitales/talleres/02_taller/a...
USUARIO@DESKTOP-H8B2907 MINGW64 ~/Desktop/MujeresDigitales/talleres/02_taller
$ cd app-mon
```

5. Abrimos desde la terminal VisualStudioCode: “code .”

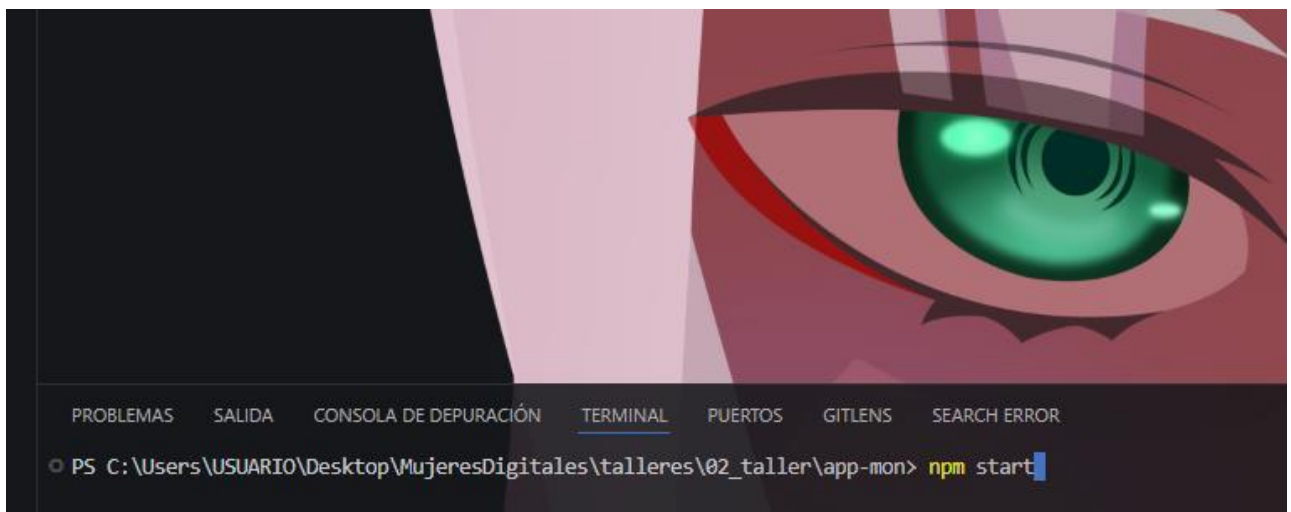


6. Ingresamos a la terminal de VisualStudioCode.



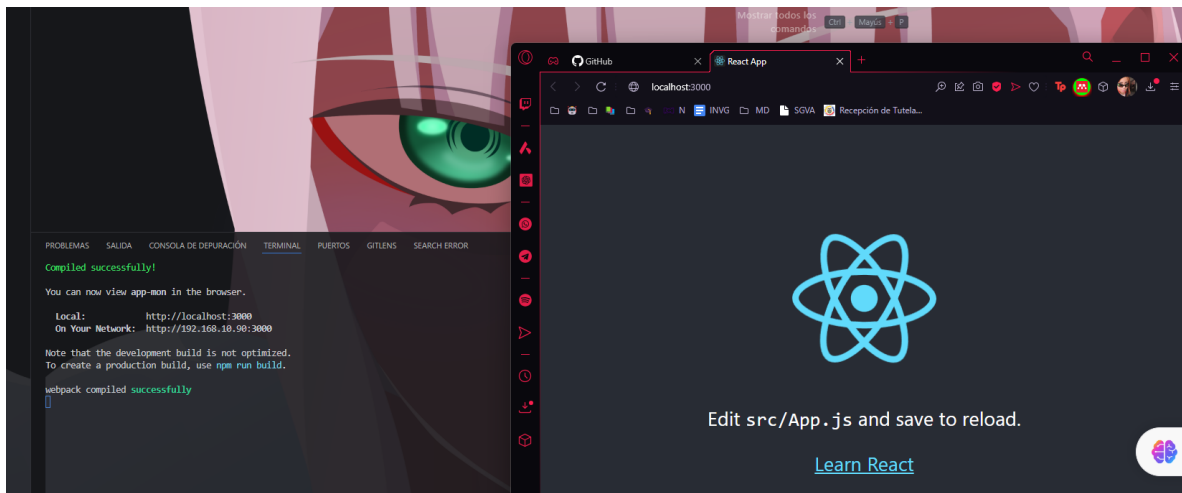
7. Se ejecuta el siguiente comando para iniciar el proyecto de React:

“npm start”



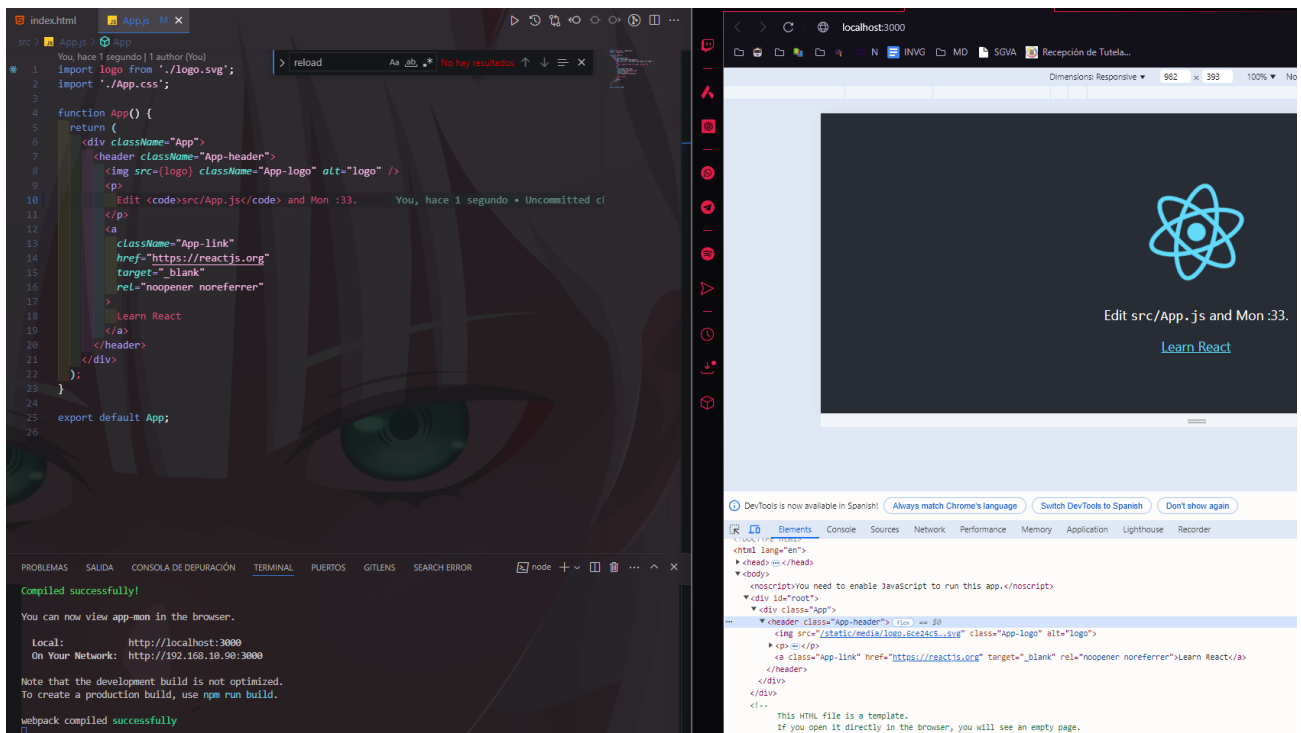


8. Inmediatamente se despliega en el navegador



9. Inicia el servidor de desarrollo y comparte una captura de pantalla de tu proyecto en ejecución.

RTA:





5. Ejercicio:

10. Explica brevemente el propósito de las carpetas `src` y `public` en un proyecto React.

RTA:

En un proyecto React, las carpetas más importantes son `"src"` y `"public"`:

- La carpeta `"src"` contiene todo el código fuente de la aplicación, incluidos los componentes de React, las hojas de estilos, los archivos de lógica y cualquier otro recurso necesario para el funcionamiento de la aplicación.
- La carpeta `"public"`, por otro lado, contiene los archivos estáticos que se servirán directamente al navegador, como el archivo HTML principal (normalmente llamado `"index.html"`), los íconos de la aplicación, las fuentes y cualquier otro activo que no esté directamente incluido en el código JavaScript.

6. Ejercicio:

11. Explica cómo JSX se diferencia del HTML tradicional.

RTA:

JSX (JavaScript XML) es una extensión de sintaxis de JavaScript que permite escribir código XML o HTML-like directamente en los archivos JavaScript de React. Aunque JSX se asemeja mucho al HTML tradicional, existen algunas diferencias clave:

- Uso de camelCase: Las propiedades y los eventos en JSX utilizan camelCase en lugar de kebab-case, como `"onClick"` en lugar de `"onclick"`.
- Cierre de etiquetas: En JSX, todas las etiquetas deben cerrarse correctamente, incluyendo las etiquetas de elementos vacíos (como `""`).
- Expresiones de JavaScript: En JSX, puedes incluir expresiones de JavaScript dentro de llaves `{ }`.
- Clases CSS: En lugar de usar el atributo `"class"`, en JSX se utiliza `"className"` para definir las clases CSS.

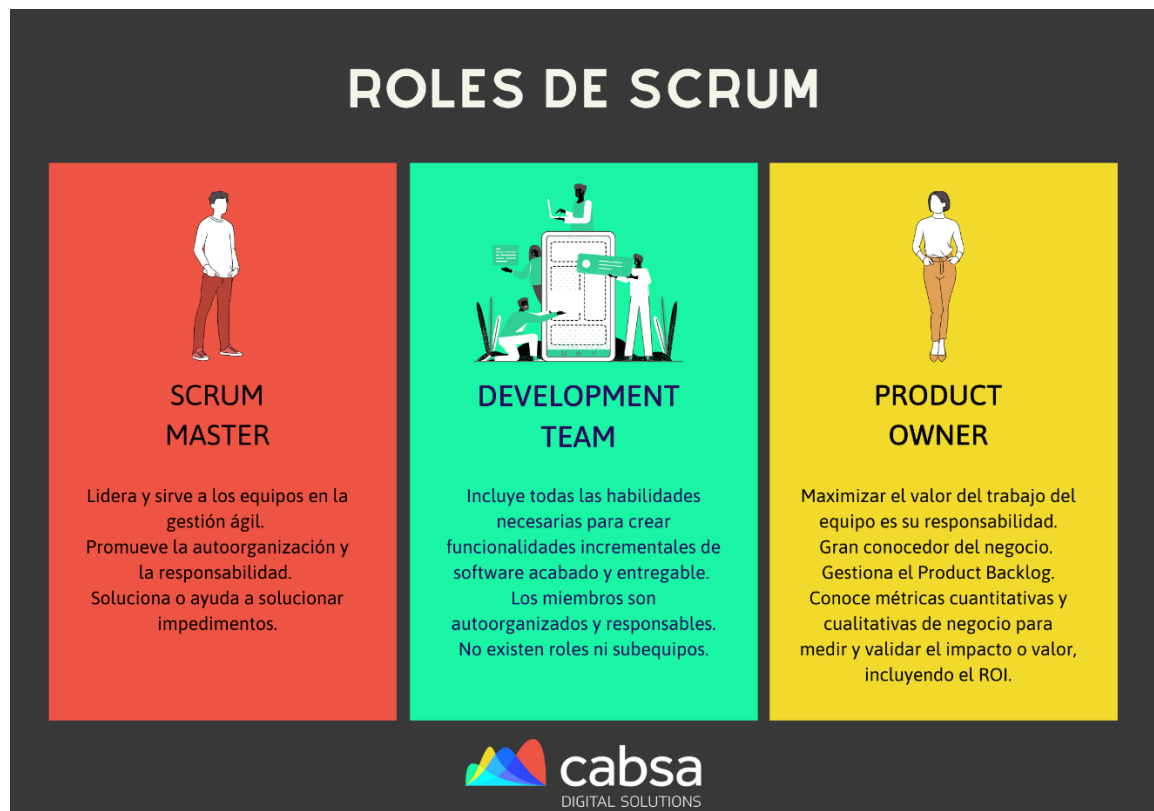
7. Ejercicio:

12. Define los roles principales en un equipo SCRUM.

RTA:

Los roles principales en un equipo SCRUM son:

- **Product Owner:**
Es responsable de maximizar el valor del producto y del trabajo del equipo de desarrollo. Tiene la autoridad final sobre las decisiones del producto.
- **Scrum Master:**
Sirve como facilitador y coach del equipo, ayudando a eliminar impedimentos y asegurando que se sigan los principios y prácticas de SCRUM.
- **Equipo de Desarrollo:**
Está formado por profesionales que realizan el trabajo de entregar un incremento "Terminado" del producto al final de cada Sprint.



[1] (*Cuáles Son Los 3 Roles de Scrum y Sus Características* — CABSA, n.d.)

13. Explica qué es un sprint y cómo se planifica.

RTA:

Un sprint es un bloque de tiempo (típicamente de 2 a 4 semanas) durante el cual se crea un incremento de producto "Terminado" y utilizable. La planificación de un sprint consta de los siguientes pasos:

- **Planificación del Sprint:**
El equipo SCRUM, el Product Owner y el Scrum Master se reúnen para seleccionar los elementos del Product Backlog que se incluirán en el próximo sprint.
- **Refinamiento del Backlog:**
El equipo trabaja para asegurar que los elementos del Backlog estén bien definidos, estimados y priorizados.
- **Compromisos del Sprint:**
Durante la Planificación del Sprint, el Equipo de Desarrollo se compromete a entregar un incremento de producto "Terminado" al final del sprint.
- **Ejecución del Sprint:**
El Equipo de Desarrollo trabaja durante el sprint para cumplir con los compromisos adquiridos.



[2] Alvarez, A. (2021, julio 20). Fundamentos de Scrum Framework: Cómo planificar un Sprint [Infografía].



[2] Alvarez, A. (2021, julio 20). Fundamentos de Scrum Framework: Cómo planificar un Sprint [Infografía].

Webgrafía

[1]

Cuáles son los 3 roles de Scrum y sus características — CABSAs. (n.d.). Retrieved September 8, 2024, from <https://www.cabsa.es/blog/3-roles-de-scrum-y-sus-caracteristicas>

[2]

Alvarez, A. (2021, julio 20). *Fundamentos de Scrum Framework: Cómo planificar un Sprint* [Infografía]. Netmind. <https://netmind.net/fundamentos-de-scrum-framework-como-planificar-un-sprint/>