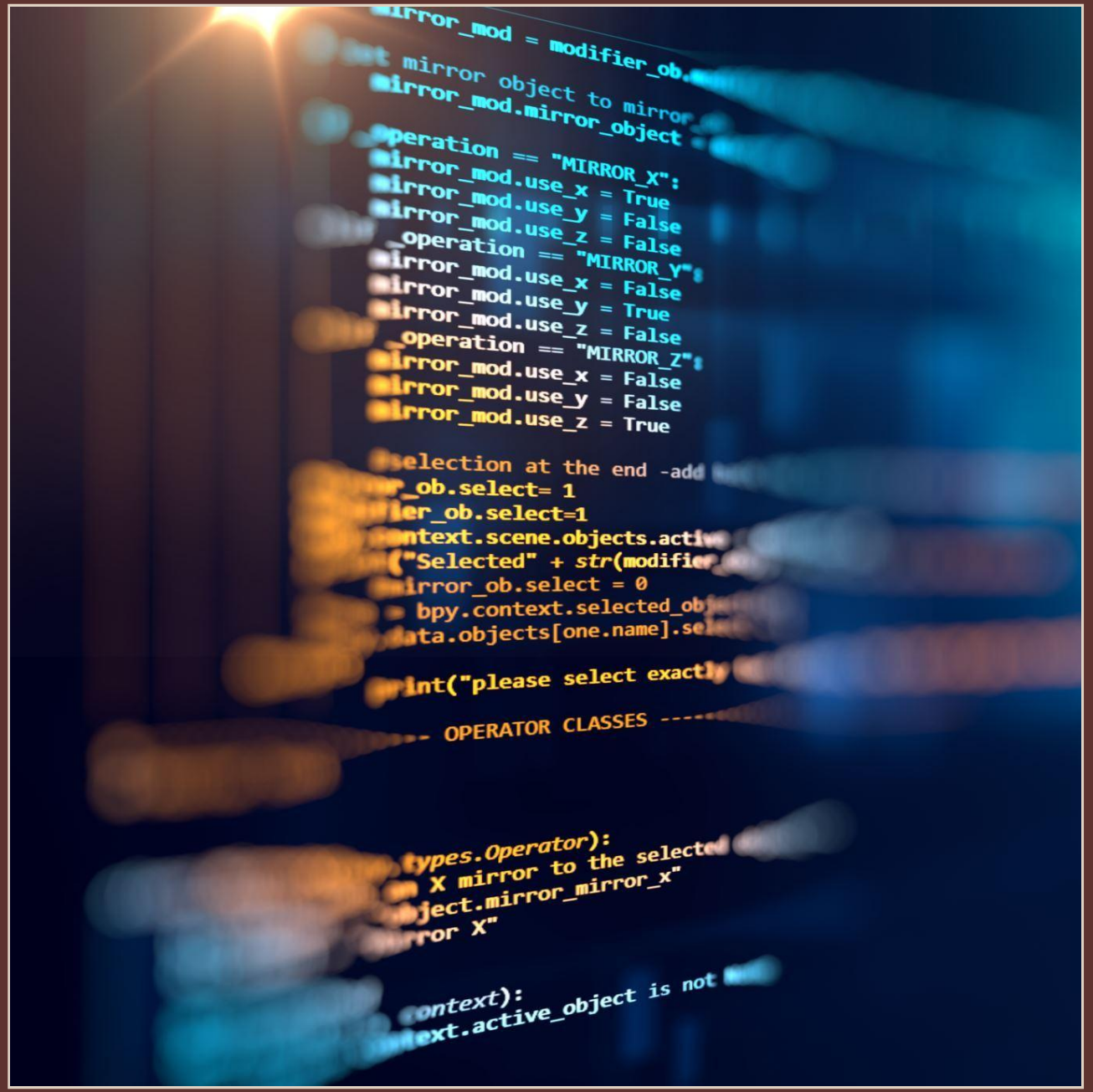
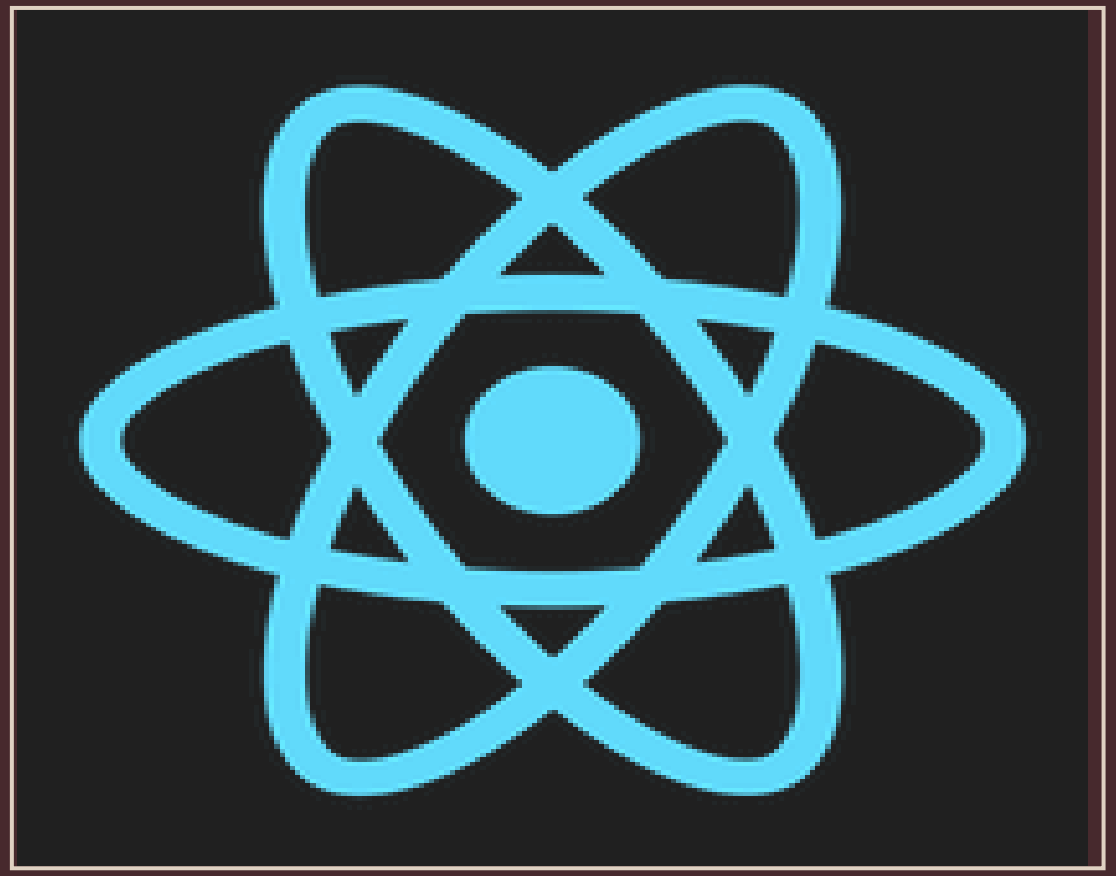
Introducción a React

Conceptos básicos para crear interfaces web interactivas



Introducción a React

Índice



Visión general de React

React es una biblioteca popular para crear interfaces de usuario en aplicaciones web modernas.

Configuración del entorno

Configurar un entorno de desarrollo adecuado es esencial para trabajar eficientemente con React.

Creación y estructura de proyectos

Aprender métodos para crear proyectos y la estructura básica de una aplicación React es clave para empezar.

Recursos y recomendaciones

Se proveen recursos útiles para continuar aprendiendo y mejorar el dominio de React.

¿Qué es React?

Características y ventajas

Componentes Reutilizables

React utiliza componentes independientes que facilitan la modularidad y el mantenimiento del código.

JSX para Legibilidad

JSX permite escribir código similar a HTML dentro de JavaScript, mejorando la integración y legibilidad.

Virtual DOM Optimizado

Virtual DOM actualiza solo los elementos necesarios, mejorando el rendimiento de la interfaz.

Flujo de Datos Unidireccional

Los datos fluyen de componentes padres a hijos, facilitando el control y depuración del estado.

Configuración del entorno

Instalación y herramientas recomendadas

Instalación de Node.js y npm

Node.js incluye npm, esencial para React. Se recomienda la versión LTS y añadir Node al PATH para facilitar su uso.

Verificación de instalación

Comandos node -v y npm -v permiten comprobar la correcta instalación y versiones de Node.js y npm.

Entorno de desarrollo Visual Studio Code

Visual Studio Code es popular por su flexibilidad, con extensiones como ESLint, Prettier y React Developer Tools para mejorar productividad.

Creación de proyectos en React

Create React App (CRA)

```
C:\> npx create-react-app mi-app
C:\> cd mi-app
C:\> npm start
```

Vite

```
C:\> npx create vite@latest mi-app
C:\> cd mi-app
C:\> npm run dev
```

Next.js

```
C:\> npx créate-next-app@latest  mi-app
C:\> cd mi-app
C:\> npm run dev
```

Create React App (CRA)

CRA automatiza la configuración de Webpack y Babel, facilitando el desarrollo pero con menor flexibilidad y mayor peso.

Vite

Vite es una herramienta ligera y rápida que ofrece arranque instantáneo y recarga en caliente eficiente para proyectos React.

Next.js

Next.js permite desarrollo avanzado con renderizado del lado del servidor, rutas automáticas y optimización para producción.

Estructura inicial del proyecto

FICHERO/DIRECTORIO	DESCRIPCIÓN
mi-app/	Directorio contenedor de la aplicación
Node_modules/	Dependencias instaladas
Public/	Archivos estáticos (favicon, index.html)
Src/	Código fuente (App.js, App.css, index.js, index.css)
Package.json	Configuración del proyecto y dependencias
Package-lock.json	Consistencia de dependencias
README.md	Documentación inicial

Directorios y archivos principales

```
mi-app/
├── node_modules/
├── public/
│   ├── assets/              # Recursos públicos servidos tal cual
│   │   ├── images/
│   │   │   └── fonts/
│   │   └── ...
│   └── _redirects / vercel.json / netlify.toml   # Config de hosting (opcional)
├── src/
│   ├── assets/              # Recursos empaquetados por el bundler (importables)
│   │   ├── images/
│   │   └── styles/
│   ├── components/
│   │   └── Button/
│   ├── pages/               # (opcional) si organizas por vistas
│   ├── routes/              # (opcional) configuración de react-router
│   ├── hooks/
│   ├── context/
│   ├── services/            # APIs, clients, utils de datos
│   ├── utils/
│   ├── styles/
│   ├── App.jsx
│   ├── main.jsx             # Vite
│   ├── index.jsx            # CRA usa index.js como entry
│   └── vite-env.d.ts          # si usas TypeScript con Vite
├── .env                   # variables de entorno (NUNCA subir claves sensibles)
├── .env.local               # ignorado por git (por defecto)
├── .gitignore
├── package.json
├── tsconfig.json            # si usas TypeScript
├── vite.config.ts | webpack.config.js
└── README.md
```