

## 1 La línea de comandos

GUI y CLI, diferencias. La interfaz de línea de comandos en Windows y \*NIX. Diferencia entre *shell* y emulador de terminal. Comandos, *switchs* y argumentos. Navegación y manipulación de archivos y directorios. *Standard streams*, redireccionamiento y *pipes*. Editores de texto, herramientas para programadores. *Shell scripting*. Gestores de paquetes. Variables de entorno.

## 2 Git y GitHub

Sistemas de control de versiones. Git: instalación y configuración. Repositorios. Clonando un repositorio remoto. *Commits*: guardando cambios en un repo. Comandos informativos de Git. Trabajando con repositorios remotos. *Branchs*. Flujos de trabajo con *branchs*. GitHub, creación de usuario. Operaciones básicas. Proyectos *open source* y licencias. Colaborando en proyectos, *issues* y *pull requests*.

## 3 HTML, CSS y JavaScript

Repaso de HTML y CSS. Layout moderno en CSS: Flexbox y Grid. Entornos de ejecución de JavaScript, el navegador y Node. JavaScript, sintaxis básica del lenguaje. ES6. Funciones en JavaScript. Funciones flecha. *Callbacks*. *Arrays* y objetos en JavaScript. La API del DOM. Formularios. Eventos. AJAX y JSON. Herramientas para desarrolladores en el navegador.

## 4 Desarrollo web frontend

Frameworks para desarrollo web *frontend*. Bootstrap, diseño web *responsive*. React. Elementos y componentes. JSX. Componentes funcionales. Propiedades y estado. *Hooks*. Estilo. *Render* condicional. Eventos. Listas y claves. Formularios. Componentes controlados. Levantando el estado. Librerías populares en el ecosistema de React: Redux, React Router y Styled Components.

## 5 Desarrollo web backend

El protocolo HTTP y la arquitectura cliente servidor. Verbos HTTP y códigos de estado. APIs REST. Uso de cURL y Postman para desarrollo de APIs. El *stack* MERN. NodeJS y Express. Rutas y *middlewares* en Express. Paquetes de npm y librerías de *middleware* para Express. Escritura de *middlewares*. Manejo de errores. Vistas con Pug. Conexión a una base de datos. MongoDB y Mongoose. Modelos en Mongoose. Autenticación y autorización. Roles. *Deployment* en plataformas tipo IaaS.