

# Manual del Programador - Micro-Compilador

---

## Tecnologías Utilizadas

- Lenguaje: JavaScript (con Node.js)
- Framework: Electron
- HTML + CSS para interfaz gráfica
- Librerías: electron, electron-packager

## Estructura del Proyecto

micro-compilador/

- └─ main.js → Lógica principal de Electron
- └─ index.html → Interfaz de usuario
- └─ renderer.js → Control de eventos y lógica de UI
- └─ compiler.js → Módulo con análisis léxico y sintáctico
- └─ package.json → Configuración del proyecto y scripts

## Análisis Léxico

En `compiler.js`, la función `analizarLexico` separa el código en tokens, clasificándolos como palabras reservadas (PR), identificadores (ID), números (NUM), operadores (OP), o símbolos (SYM).

## Análisis Sintáctico

La función `analizarSintaxis` recorre cada línea y valida que las instrucciones terminen en `::`, excepto estructuras como `if`, `end-if`, `while`, `end-while`. También puede validar apertura y cierre de bloques.

## Ejecución paso a paso

En `renderer.js`, la función `ejecutar()` divide el código línea por línea y simula la ejecución mostrando el contenido dinámicamente en el área de salida.

## Empaquetado

Se utiliza `electron-packager` para generar archivos ejecutables:

- Windows: `.exe`

- Linux: `.AppImage`
- macOS: `.dmg` (solo desde Mac)