

# JavaLang Interpreter

## Manual de Usuario

Universidad San Carlos de Guatemala — Facultad de Ingeniería  
Organización de Lenguajes y Compiladores 2

**Autor:** Juan Esteban Chacón Trampe — 202300431

**Título del Proyecto:** JavaLang Interpreter

## Introducción

Este manual guía al usuario en la instalación y uso del JavaLang Interpreter con archivos .usl. Explica cómo editar, guardar y ejecutar programas desde la GUI, así como interpretar los reportes de AST, tabla de símbolos y errores. Está orientado a estudiantes del curso OLC2 y asume un entorno Linux con las dependencias indicadas.

## 1. Requisitos e instalación

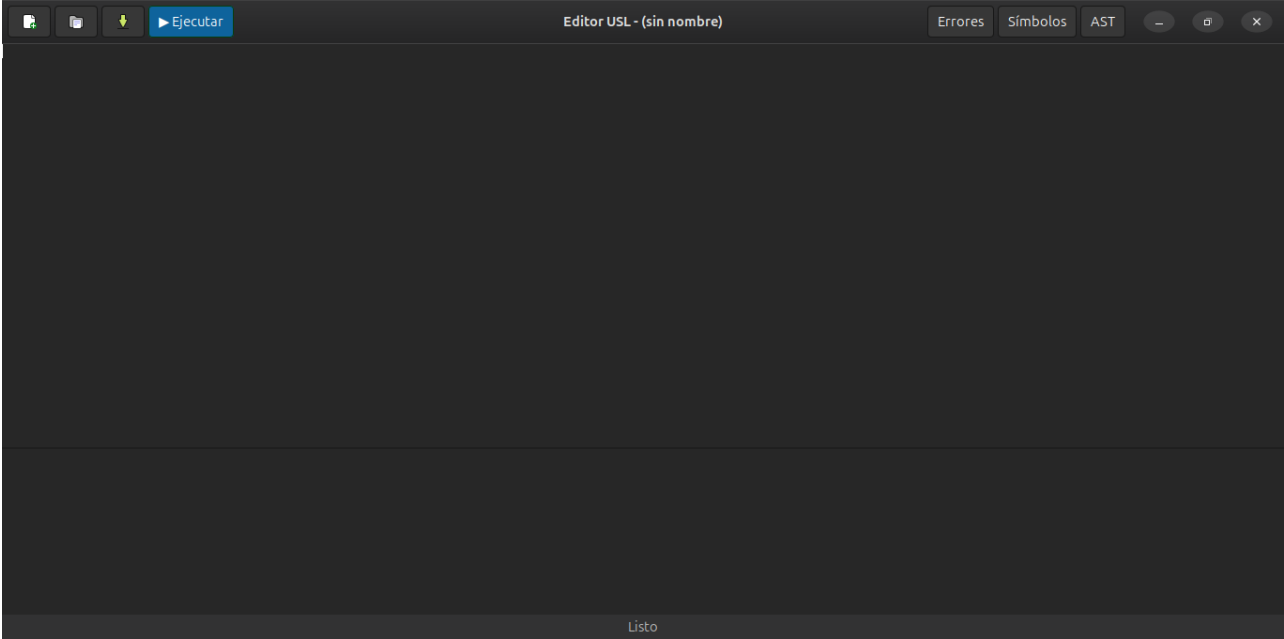
- Linux con GCC, Flex, Bison, GTK+3 y Graphviz (opcional) instalados.
- Clonar el repositorio y compilar:
  - make
  - make all editor (o tarea preconfigurada en VS Code)

## 2. Archivos USL (.usl)

- Los programas se editan en archivos con extensión .usl.
- Soporta literales (int, float, boolean, char, string, null), control (if/else, while, for, switch) y funciones builtin como String.valueOf.

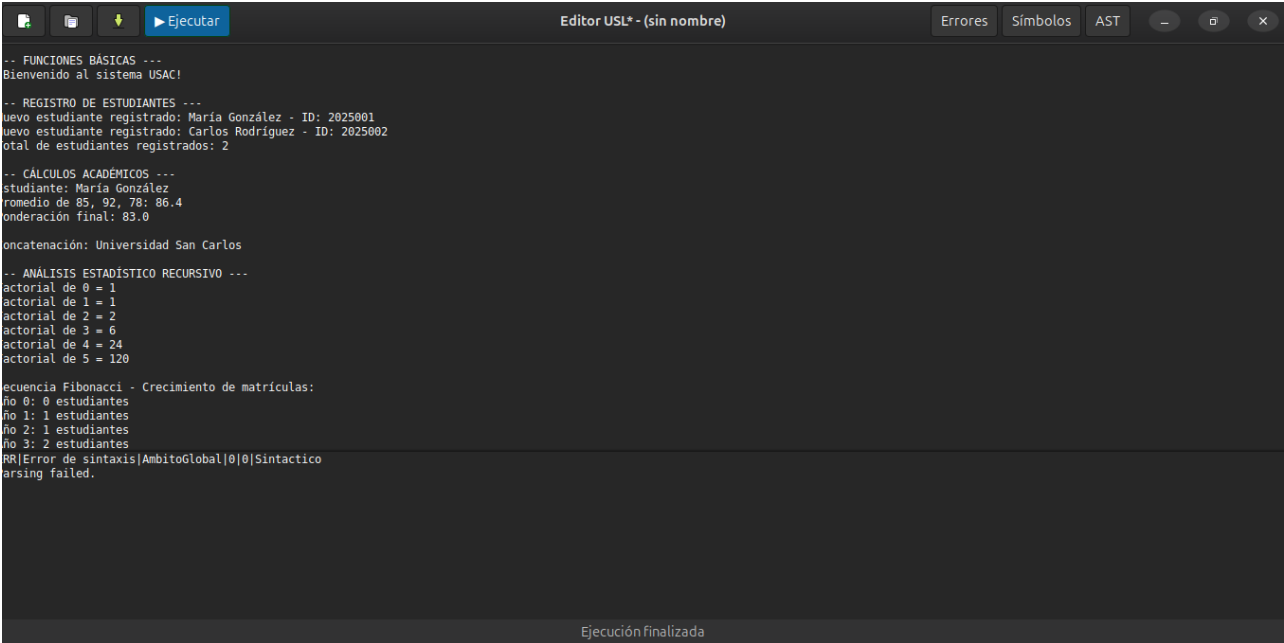
## 3. Uso del editor GTK

- Ejecutar el editor: make run-editor o ./build/editor
- Atajos:
  - Ctrl+O abrir, Ctrl+S guardar
  - F5 ejecutar, F6 generar AST, F9 errores, F10 símbolos
- Paneles:
  - Editor: edición del código .usl
  - Consola: salida de la ejecución (stdout + stderr combinados)

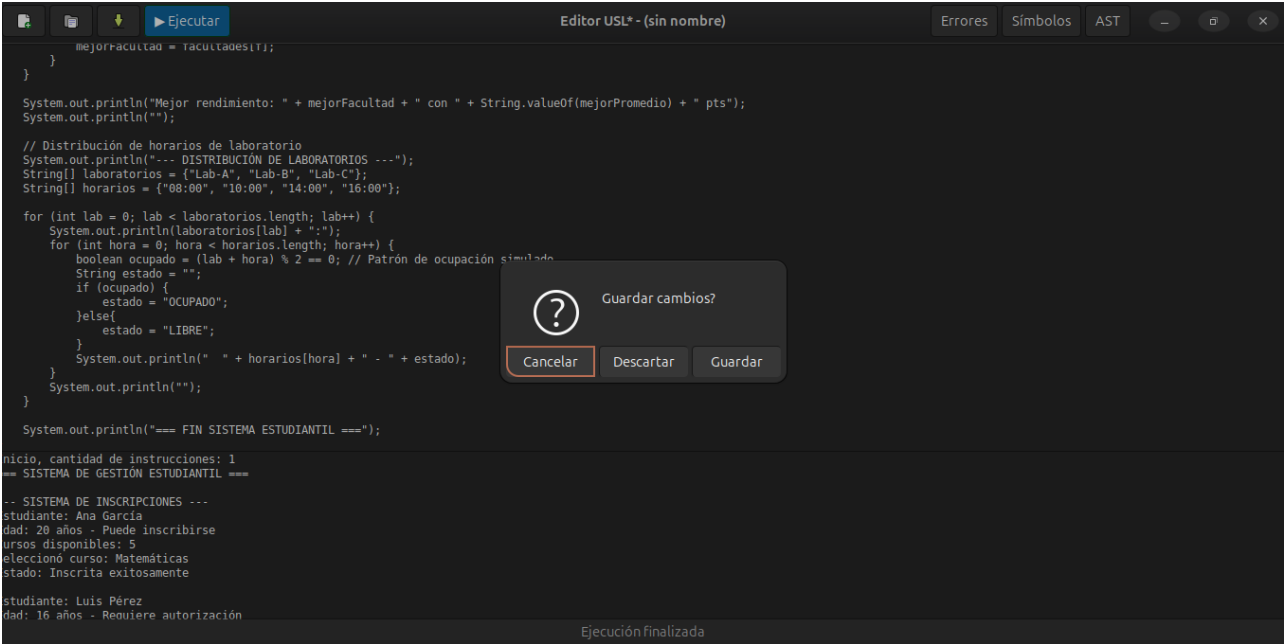


## 4. Ejecutar y ver resultados

1. Escribe tu código en el panel superior.



2. Guarda el archivo si lo deseas (Ctrl+S).



3. Presiona F5.
4. La salida aparece en la consola inferior.

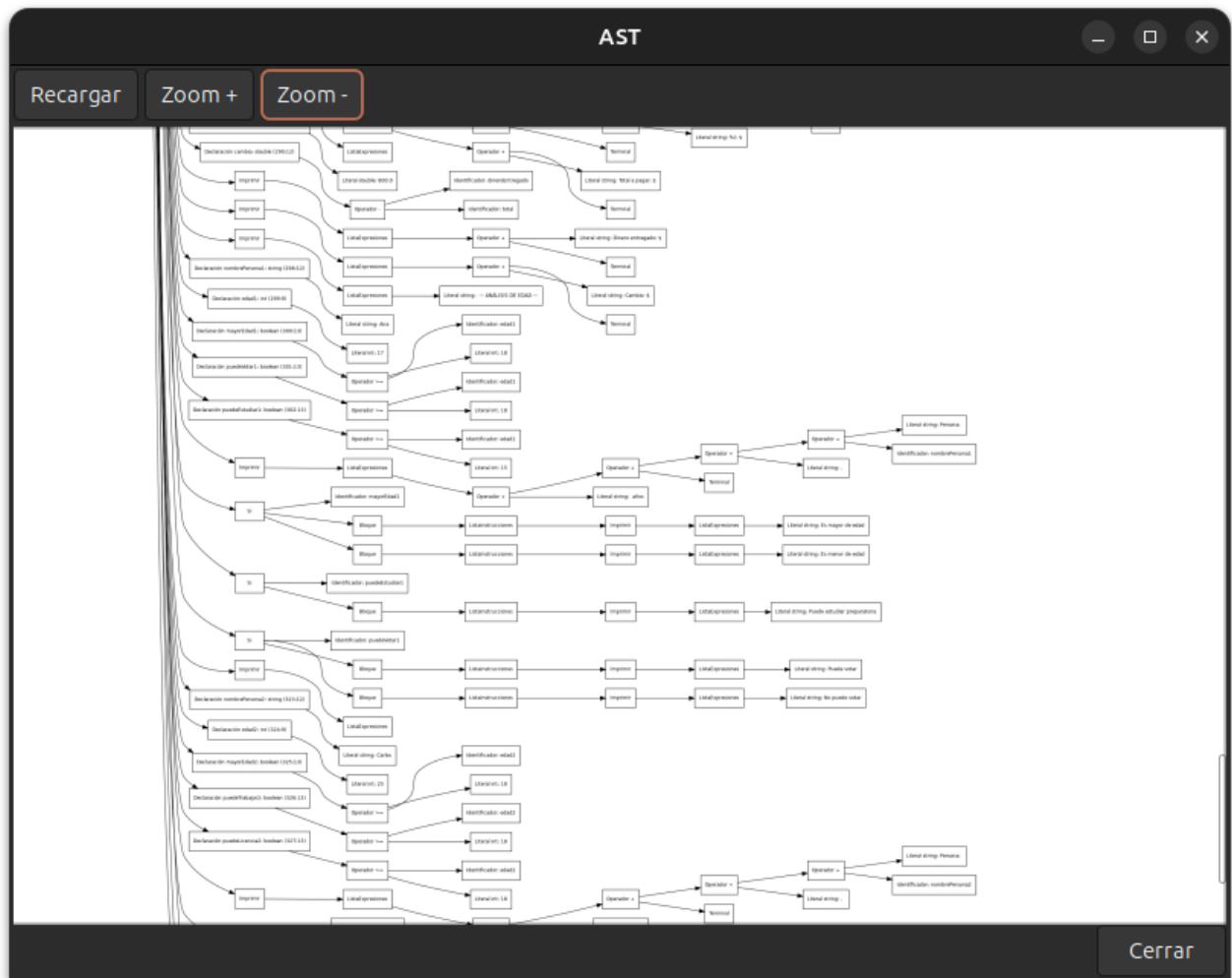


Notas:

- La GUI normaliza la salida a UTF-8 para evitar errores de codificación.
- La semántica de ejecución es la misma que por CLI.

5. Reportes: AST, Tabla de Errores y Símbolos

- AST (F6): genera un .dot en carpeta reportes/ y un PNG si está dot instalado. Se abre un visor en la GUI.



- Errores (F9): muestra una tabla parseada de líneas con prefijo ERR|emitadas por el intérprete.
  - Formato: ERR|descripcion|ambito|linea|columna|tipo

Tabla de Errores					
#	Descripción	Ámbito	Tipo	Línea	Columna
1	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		30	0
2	Se esperaba ';'	AmbitoGlobal		26	0
3	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		7	0
4	Se esperaba ';'	AmbitoGlobal		26	0
5	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		5	0
6	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		7	0
7	Se esperaba ';'	AmbitoGlobal		26	0
8	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		5	0
9	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		7	0
10	Se esperaba ';'	AmbitoGlobal		26	0
11	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		5	0
12	Error de sintaxis	AmbitoGlobal		1	0
13	Identificador 'puntos1' no declarado	AmbitoGlobal		9	0

Cerrar

- Símbolos (F10): tabla a partir de líneas con prefijo SYM|
  - Formato: SYM|id|clase|tipo|ambito|línea|columna

Tabla de Símbolos					
ID	Tipo símbolo	Tipo dato	Ámbito	Línea	Columna
puedeLicencia2	Variable	boolean	Ambito1	327	13
puedeTrabajar2	Variable	boolean	Ambito1	326	13
mayorEdad2	Variable	boolean	Ambito1	325	13
edad2	Variable	int	Ambito1	324	9
nombrePersona2	Variable	string	Ambito1	323	12
puedeEstudiar1	Variable	boolean	Ambito1	302	13
puedeVotar1	Variable	boolean	Ambito1	301	13
mayorEdad1	Variable	boolean	Ambito1	300	13
edad1	Variable	int	Ambito1	299	9
nombrePersona1	Variable	string	Ambito1	298	12
cambio	Variable	double	Ambito1	290	12
dineroEntregado	Variable	double	Ambito1	289	12
total	Variable	double	Ambito1	278	12
montoIva	Variable	double	Ambito1	277	12

Cerrar

## 7. Solución de problemas

- No existe ./build/calc: compila con **make**.
- Errores de GTK-CRITICAL: la GUI ya normaliza UTF-8; si persisten, revisa literales char (usar \uXXXX correctos).
- AST sin PNG: instala Graphviz (dot) o revisa permisos de la carpeta reportes.