

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y
COMPILADORES 2
ESCUELA DE VACACIONES DICIEMBRE 2020
ING. LUIS ESPINO
TUTOR ACADÉMICO: JUAN CARLOS MAEDA



FASE 2: BDTytus

Manual de Usuario

Integrantes:

Nombres:

Brian Daniel Xiloj del Cid

Javier Estuardo Lima Abrego

Yaiza Estefanía Pineda González

César Alejandro Chinchilla González

Carnes:

201603037

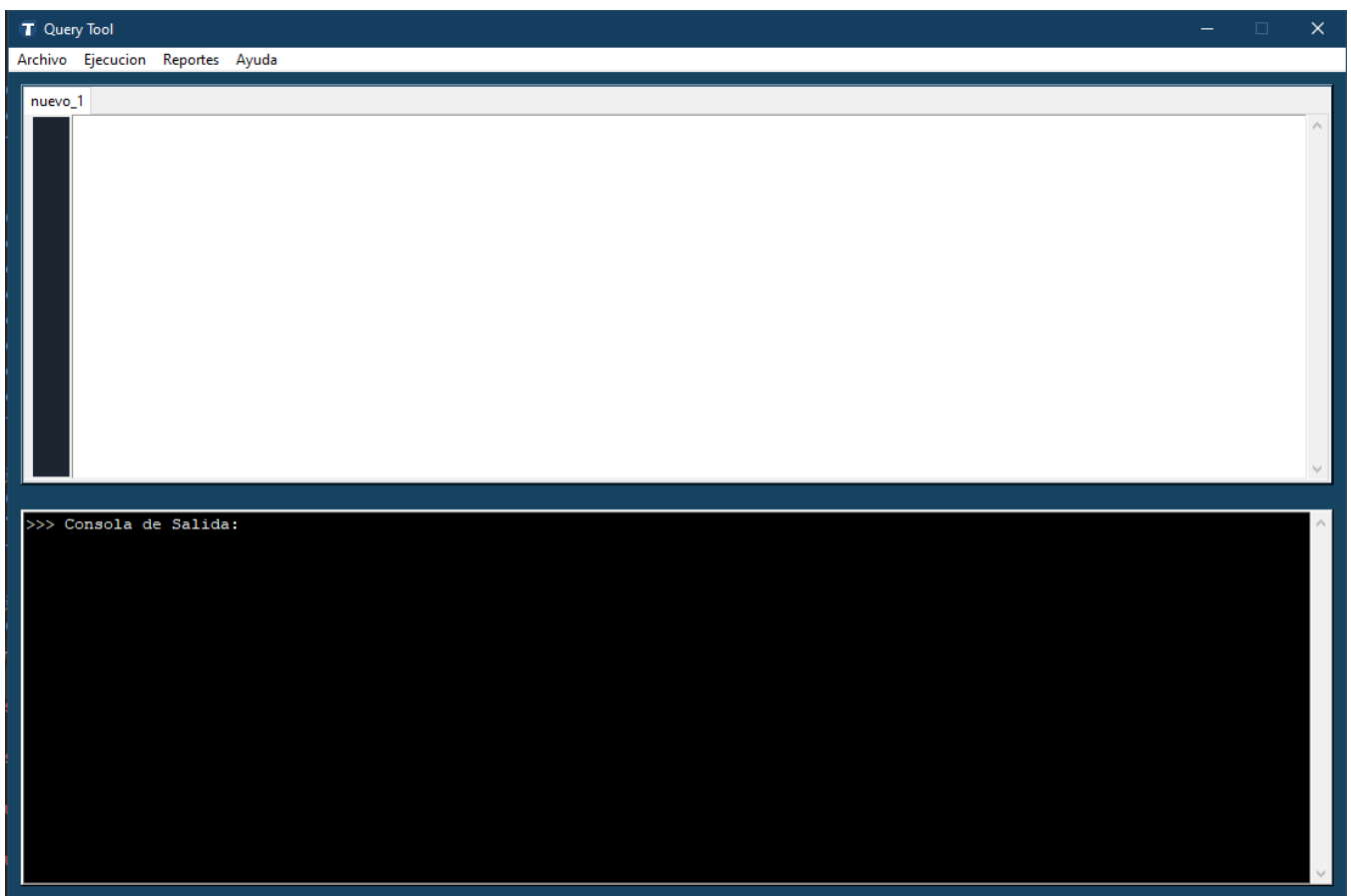
201612098

201610673

201612132

Aplicación

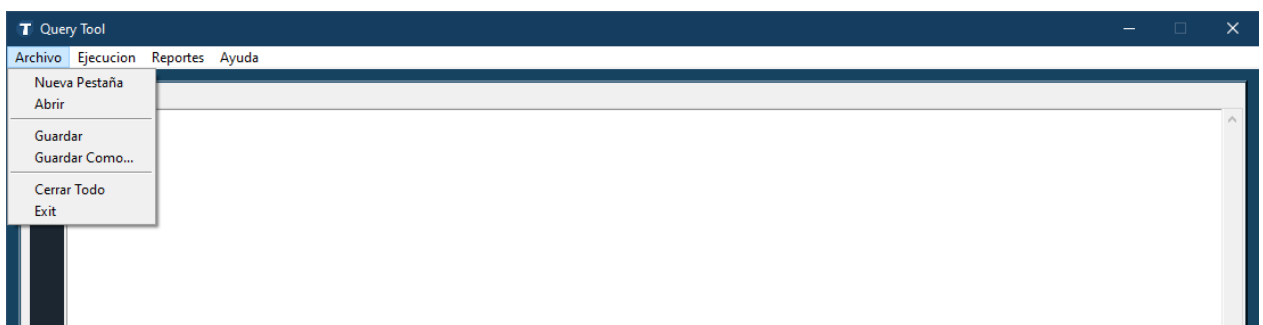
El programa inicia mostrando la ventana principal donde muestra gran parte un área para ingresar todo el texto de las consultas SQL que queramos realizar. En la parte de abajo una consola que nos retornará todos los mensajes de respuesta de la aplicación respecto a la ejecución de cada archivo. Por último, tenemos hasta arriba una cinta de opciones donde podemos realizar acciones básicas de documentos y desplegar reportes que se describirán más adelante.



Archivo:

Esta opción contiene las opciones muy intuitivas de:

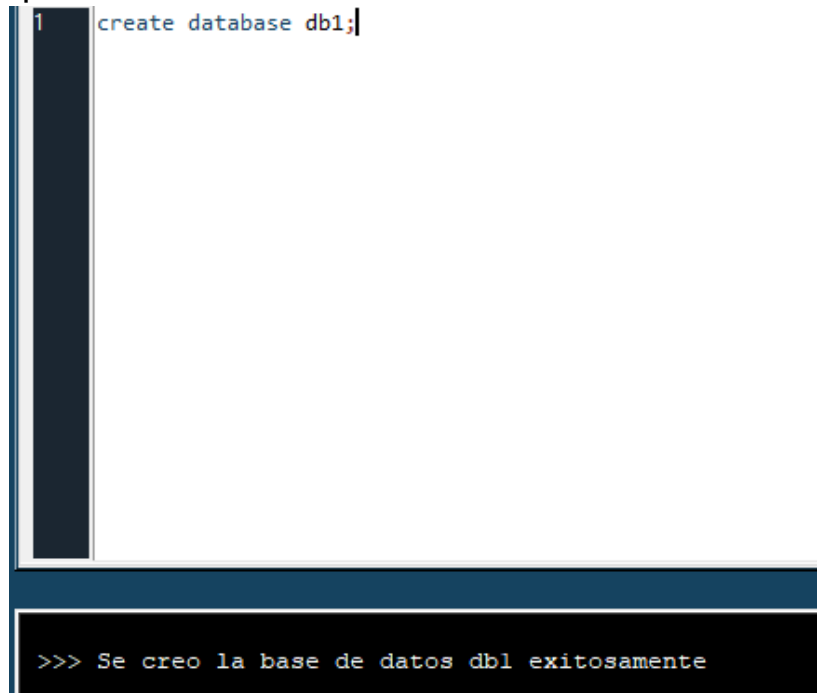
- Nueva Pestaña: Crea una nueva pestaña en el lienzo para ingresar la información
- Abrir: Permite abrir un archivo de cualquier extensión existente en la computadora y lo despliega en el área de texto.
- Guardar Como: Permite guardar todo el texto escrito dentro del área de texto en un archivo con el nombre y extensión que se le indique.
- Guardar: Guarda los cambios hechos en un archivo abierto con anterioridad, sino se ha abierto uno permite guardarlo en el lugar con el nombre y extensión que quiera.
- Cerrar Todo: Cierra todas las pestañas abiertas recientemente no sin antes preguntar si se desea guardar la información contenida en dichas pestañas.
- Exit: Cierra la aplicación preguntando si se desea volver a guardar la información.



Ejecución:

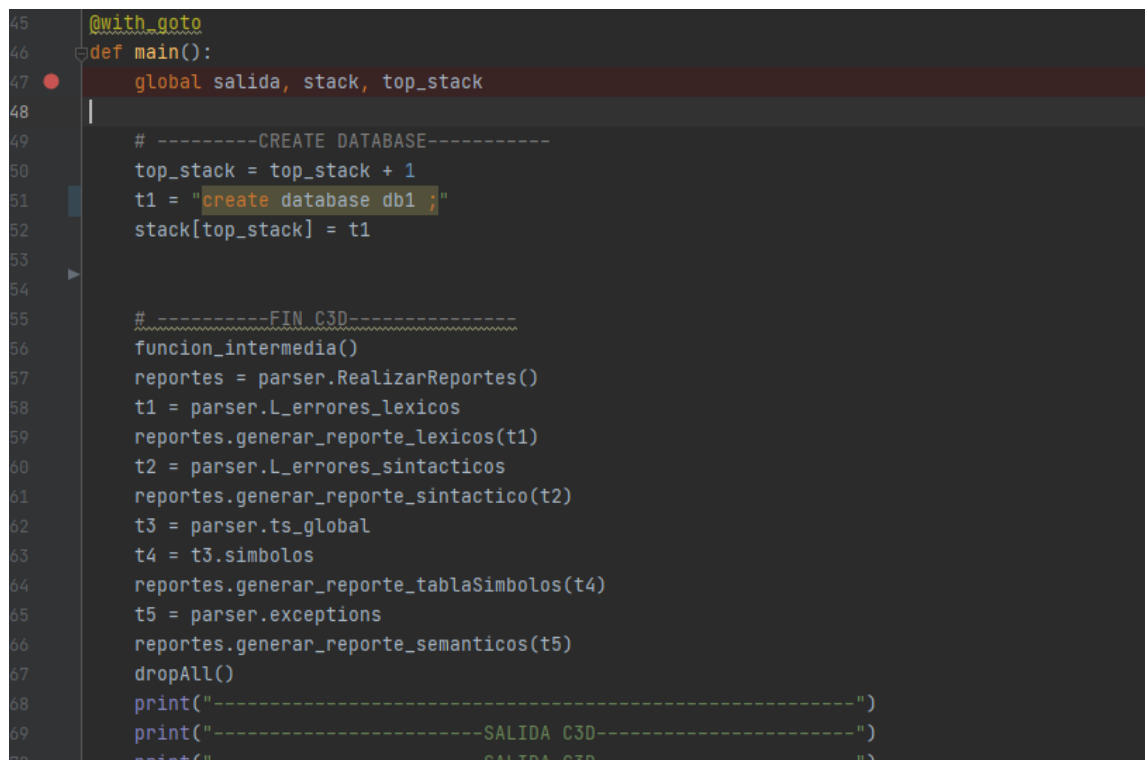
Esta lista contiene las siguientes opciones:

- Ejecutar: Tiene la opción ejecutar que analiza el texto dentro del área de texto para poder ejecutar las instrucciones SQL que se obtienen.



The screenshot shows a code editor with a dark background. The first line of code is `1 create database db1;`. Below the code editor, there is a console window showing the output: `>>> Se creo la base de datos db1 exitosamente`.

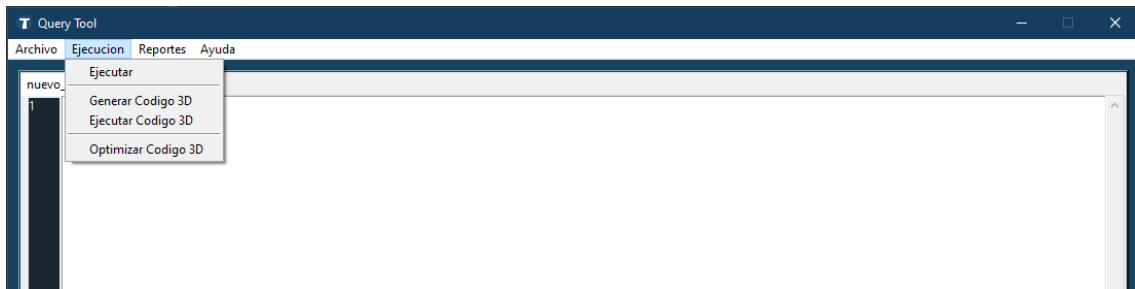
- Generar Código 3D: Esta opción genera un archivo que contiene las instrucciones en C3D ya optimizadas.



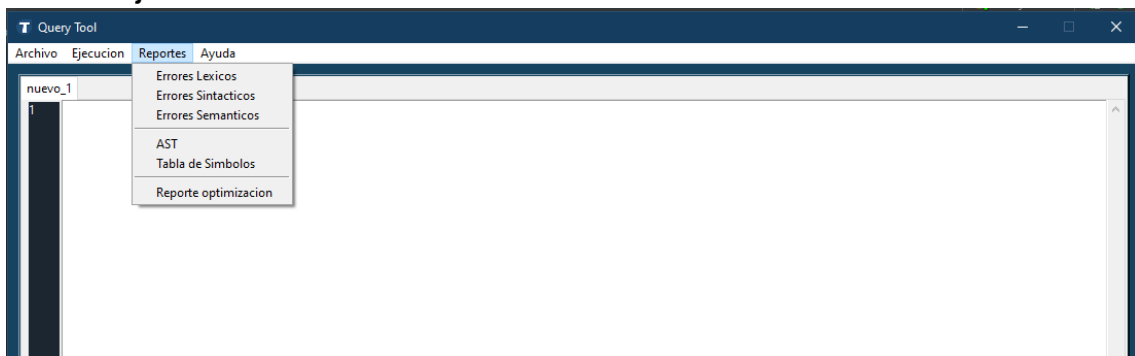
The screenshot shows a code editor with a dark background. The code is a Python function `def main():` that generates 3D code. It includes a global variable `salida, stack, top_stack`. The function `funcion_intermedia()` calls `parser.RealizarReportes()` and generates reports for lexical, syntactic, and semantic errors. It also calls `dropAll()` and prints the output. The code is as follows:

```
45 @with_goto
46 def main():
47     global salida, stack, top_stack
48
49     # -----CREATE DATABASE-----
50     top_stack = top_stack + 1
51     t1 = "create database db1 ;"
52     stack[top_stack] = t1
53
54
55     # -----FIN C3D-----
56     funcion_intermedia()
57     reportes = parser.RealizarReportes()
58     t1 = parser.L_errores_lexicos
59     reportes.generar_reporte_lexicos(t1)
60     t2 = parser.L_errores_sintacticos
61     reportes.generar_reporte_sintactico(t2)
62     t3 = parser.ts_global
63     t4 = t3.simbolos
64     reportes.generar_reporte_tablaSimbolos(t4)
65     t5 = parser.exceptions
66     reportes.generar_reporte_semanticos(t5)
67     dropAll()
68     print("-----SALIDA C3D-----")
69     print("-----SALIDA C3D-----")
70     print("-----SALIDA C3D-----")
```

- Ejecutar código 3D: Ejecuta el archivo de C3D generado



Reportes: Permite seleccionar el reporte que deseamos ver de la última ejecución realizada.



Los reportes son los siguientes:

- Errores léxicos: Es un documento con los reportes de los errores léxicos.

Reporte analisis lexico

| # | Tipo de Error | Lexema o caracter | Fila | Columna |
|---|---------------|-------------------|------|---------|
| 1 | Error Lexico | ? | 0 | 17 |
| 2 | Error Lexico | ? | 0 | 12 |

- Reportes sintácticos: Muestra reportes sintácticos generados al ejecutar.

Reporte analisis sintactico

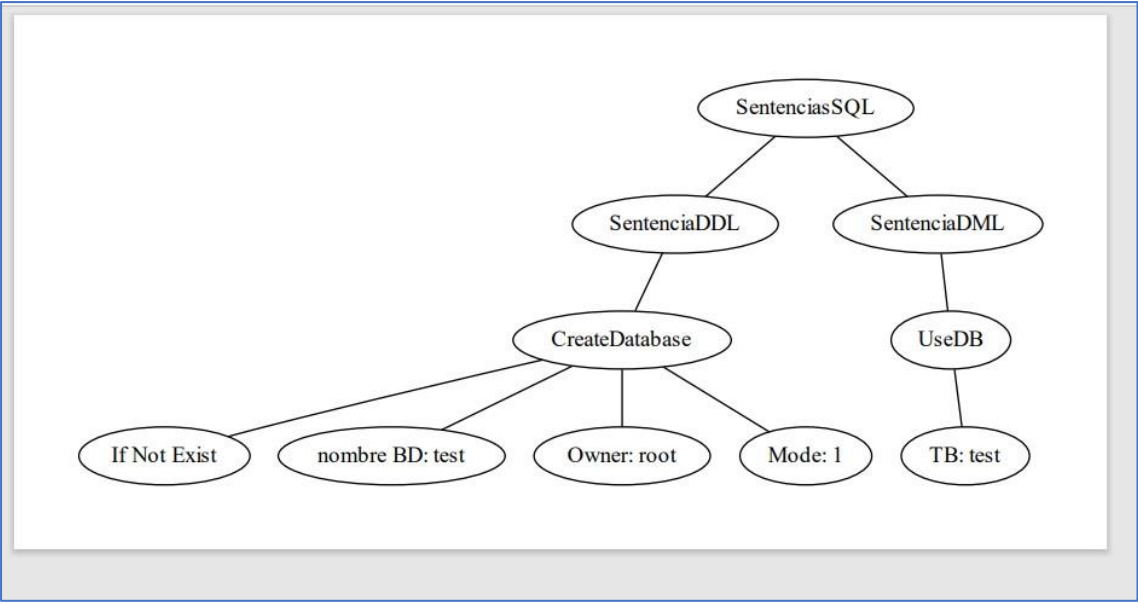
| # | Tipo de Error | Lexema o caracter | Fila | Columna |
|---|------------------|-------------------|------|---------|
| 1 | Error Sintactico | use | 1 | 9 |
| 2 | Error Sintactico | : | 1 | 9 |

- Reportes semánticos: Muestra los reportes semánticos generados al ejecutar.

Reporte analisis semantico

| # | Errores semantico- codigo- descripcion - fila - columna |
|---|---|
|---|---|

- Reporte AST: Permite ver la gráfica del árbol AST generado de la última ejecución del programa.



- Reporte tabla de símbolos: Muestra el reporte de la tabla de símbolos.

Reporte entornos/tabla de simbolos

Entorno global

| # | Categoria | id | tipo | valor | entorno |
|---|---------------------|-----------------|------|-------|------------|
| 1 | TIPO_DATO BASEDATOS | db1 | None | 0 | Entorno BD |
| 2 | TIPO_DATO USE | usedatabase1234 | None | db1 | None |

Entorno db1

| # | Categoria | id | tipo | valor | entorno |
|---|-----------------|----------|------------|-------|---------------|
| 1 | TIPO_DATO TABLA | tablita | None | 1 | Entorno Tabla |
| 1 | TIPO_DATO CAMPO | columna1 | VARCHAR 50 | [] | tablita |

- Reporte optimización: Muestra una tabla con las optimizaciones realizadas.

Reporte Optimizacion C3D

| # | C3D Original | C3D Optimizado | Nombre Regla | Regla |
|---|--------------|----------------|--|--------------------------|
| 1 | c3d original | c3d que entra | Eliminación de instrucciones redundantes de carga y almacenamiento | TipoOptimizacion: REGLA1 |

- Reporte Gramatical: Muestra en una tabla de graphviz el reporte gramatical

| PRODUCCIONES | SEMANTICO |
|---|---|
| $s ::= instrucciones$ | . |
| $instrucciones ::= instrucciones instruccion$ | $instrucciones=[instruccion]$ |
| $instruccion ::= opcionCR ID PTCOMA$ | $instruccion = CreateReplace(opcionR, False, ID, None)$ |
| $opcionCR ::= CREATE DATABASE$ | $opcionCR = 1$ |

Ayuda:

Muestras las opciones para abrir este documento “Manual de Usuario” y el documento del manual técnico en formato PDF.

