

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



PROYECTO. LOGO
Manual de Usuario
Compiladores
5CM2

Alumno:
2024630040 Manrique Godínez Daniel Alejandro
2024630188 Aguilar Bautista César Fernando

Profesor: Tecla Parra Roberto

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
COMPONENTES DE LA INTERFAZ.....	3
INSTRUCCIONES BÁSICAS.....	3
DEMOSTRACIONES.....	3

COMPONENTES DE LA INTERFAZ

La interfaz de este proyecto consta de 4 elementos principales:

1. Un panel que es donde se va a visualizar el dibujo realizado
2. Un área de texto que es donde se ingresan las líneas del lenguaje
3. Un comboBox que es donde se despliegan las opciones de dibujos a realizar
4. Un área de botones entre los que están
 - a. Un botón de limpiar Código, que borra todo del área de texto
 - b. Un botón de limpiar lienzo que borra el panel con el dibujo
 - c. Un botón de dibujar que dibuja la figura seleccionada

INSTRUCCIONES BÁSICAS

Para este proyecto se cuenta con instrucciones secuenciales, decisiones, ciclos, funciones y procedimientos y una lista de comandos básicos como lo son:

- **AVANZAR[n]**: Permite dibujar una línea recta avanzando *n* pixeles en la dirección hacia la que apunta el pincel que se encuentra en el panel.
- **GIRAR[n]**: Gira la dirección del pincel *n* grados en el panel.
- **SUBIR[n]**: Sube el pincel que se encuentra en el panel.
- **BAJAR[n]**: Baja el pincel que se encuentra en el panel
- **COLOR[n1, n2, n3]**: Modifica el color del trazo de dibujo siguiendo los parámetros en RGB (*n1,n2,n3*)

DEMOSTRACIONES

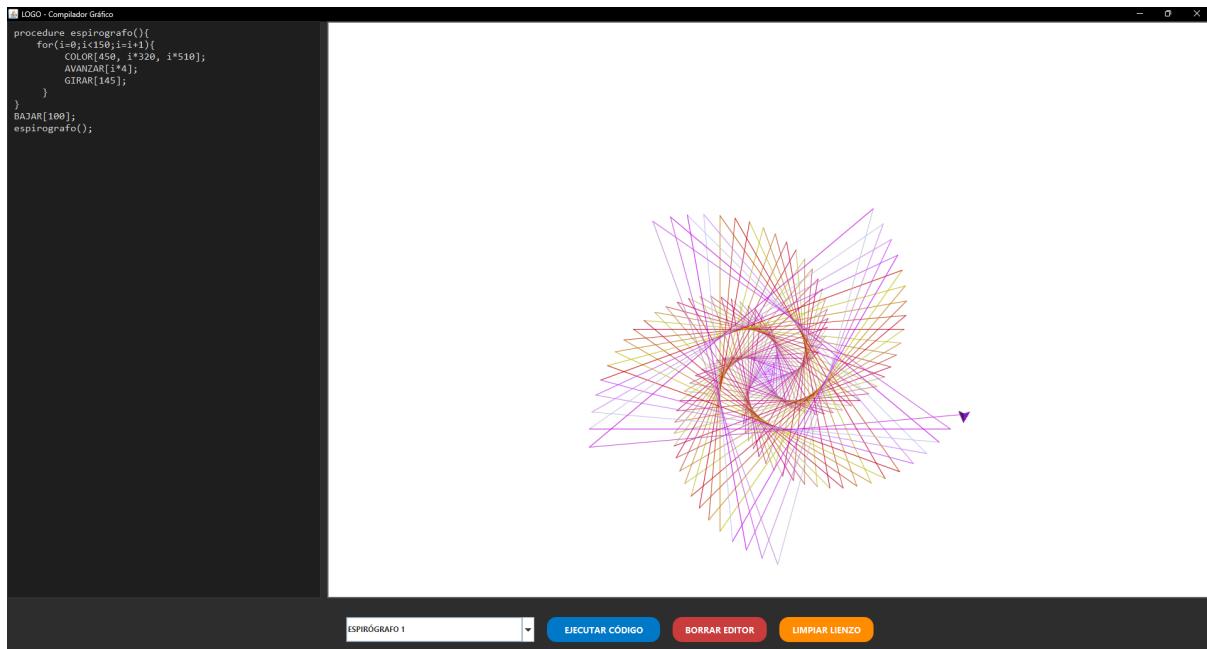


Ilustración 1. Espirografo 1

```

LOGO - Compilador Gráfico
procedure cuadrado(){
    for(i=0;i<4;i=i+1){
        AVANZAR[150];
        GIRAR[90];
    }
}
procedure espirografo2(){
    for(j=0;j<24;j=j+1){
        COLOR[j*10, j*480, j*60];
        cuadrado();
        GIRAR[15];
    }
}
BAJAR[50];
espirografo2();

```

ESPIRÓGRAFO 2 EJECUTAR CÓDIGO BORRAR EDITOR LIMPIAR LIENZO

Ilustración 2. Espirógrafo 2.

```

LOGO - Compilador Gráfico
}
for(i=0;i<4;i=i+1){
    COLOR[i*13, i*26, i*51];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[90];
}
for(i=0;i<5;i=i+1){
    COLOR[i*13, i*26, i*51];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[72];
}
for(i=0;i<6;i=i+1){
    COLOR[i*13, i*26, i*51];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[60];
}
for(i=0;i<7;i=i+1){
    COLOR[i*13, i*26, i*51];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[51];
}
for(i=0;i<8;i=i+1){
    COLOR[i*13, i*26, i*51];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[45];
}
for(i=0;i<9;i=i+1){
    COLOR[i*13, i*26, i*51];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[40];
}
for(i=0;i<10;i=i+1){
    COLOR[i*13, i*26, i*51];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[36];
}
AVANZAR[55];
polígonos();

```

POLÍGONOS EJECUTAR CÓDIGO BORRAR EDITOR LIMPIAR LIENZO

Ilustración 3. Polígonos

The screenshot shows the Logo programming interface. On the left is the code editor with the following pseudocode:

```
LOGO - Compilador Gráfico
procedure estrella()
{
for(i=0;i<6;i=i+1){
    COLOR[255,0,0];
    AVANZAR[150];
    GIRAR[60];
}
for(i=0;i<6;i=i+1){
    AVANZAR[-150];
    GIRAR[60];
    AVANZAR[150];
    GIRAR[-120];
}
AVANZAR[-70];
BAJAR[270];
estrella();
```

The main window displays a red Star of David (hexagram) drawn on a white background. A small blue arrowhead points to the center of the star. At the bottom of the window, there is a toolbar with buttons labeled "ESTRELLA DE DAVID", "EJECUTAR CÓDIGO", "BORRAR EDITOR", and "LIMPAR LIENZO".

Ilustración 4. Estrella de David

The screenshot shows the Logo programming interface. On the left is the code editor with the following pseudocode:

```
LOGO - Compilador Gráfico
procedure pentagrama()
{
GIRAR[108];
for(i=0;i<5;i=i+1){
    COLOR[255,0,255];
    AVANZAR[100];
    GIRAR[72];
}
GIRAR[-72];
for i=0;i<5;i=i+1{
    AVANZAR[160];
    GIRAR[144];
    AVANZAR[160];
    GIRAR[-72];
}
AVANZAR[100];
BAJAR[100];
pentagrama();
```

The main window displays a pink pentagram (star shape) drawn on a white background. A small blue arrowhead points to the center of the star. At the bottom of the window, there is a toolbar with buttons labeled "PENTAGRAMA", "EJECUTAR CÓDIGO", "BORRAR EDITOR", and "LIMPAR LIENZO".

Ilustración 5. Pentagrama

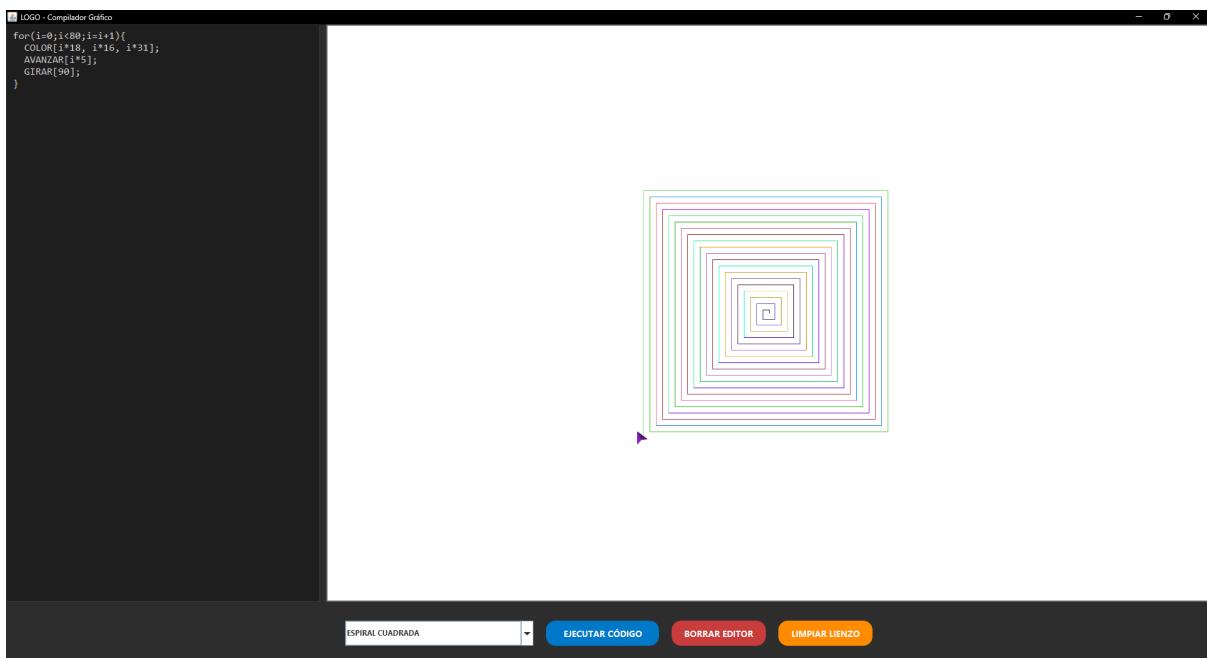


Ilustración 6. Espiral Cuadrada

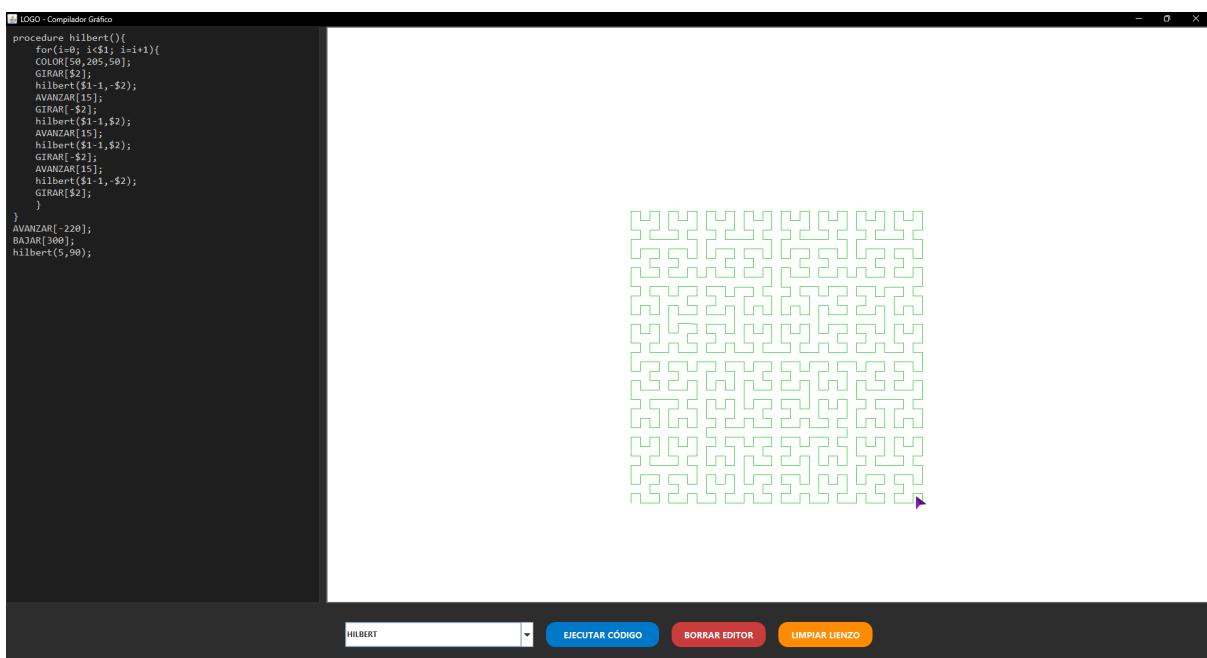


Ilustración 7. Curva de Hilbert

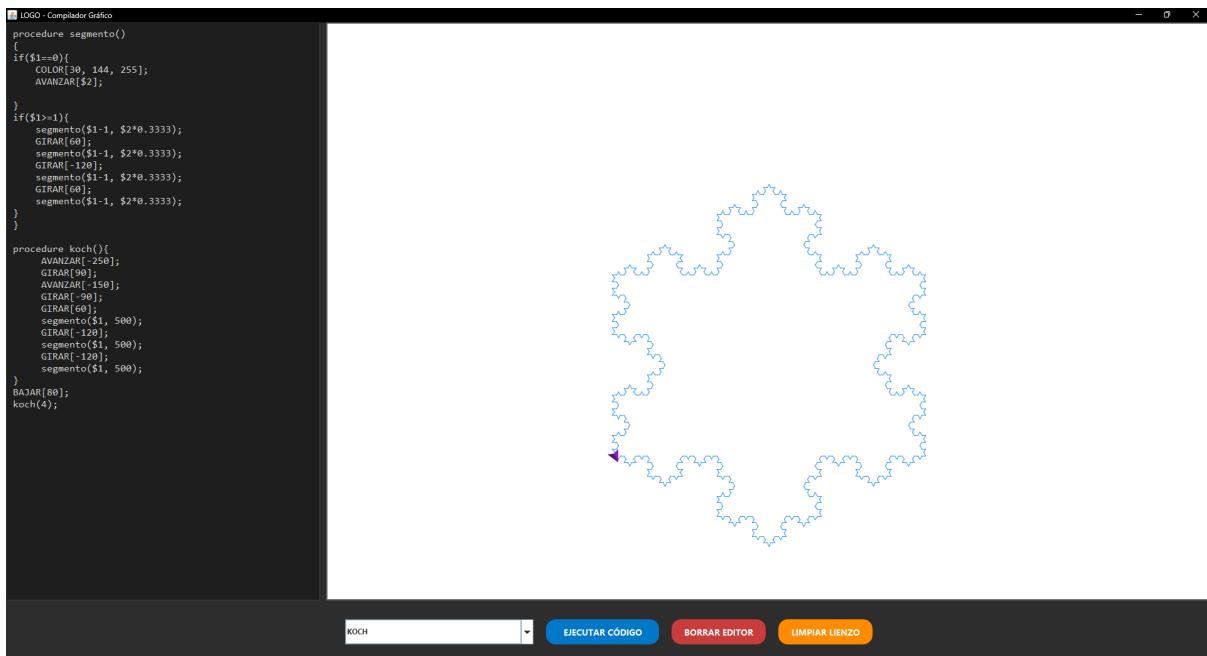


Ilustración 8. Curva de Koch

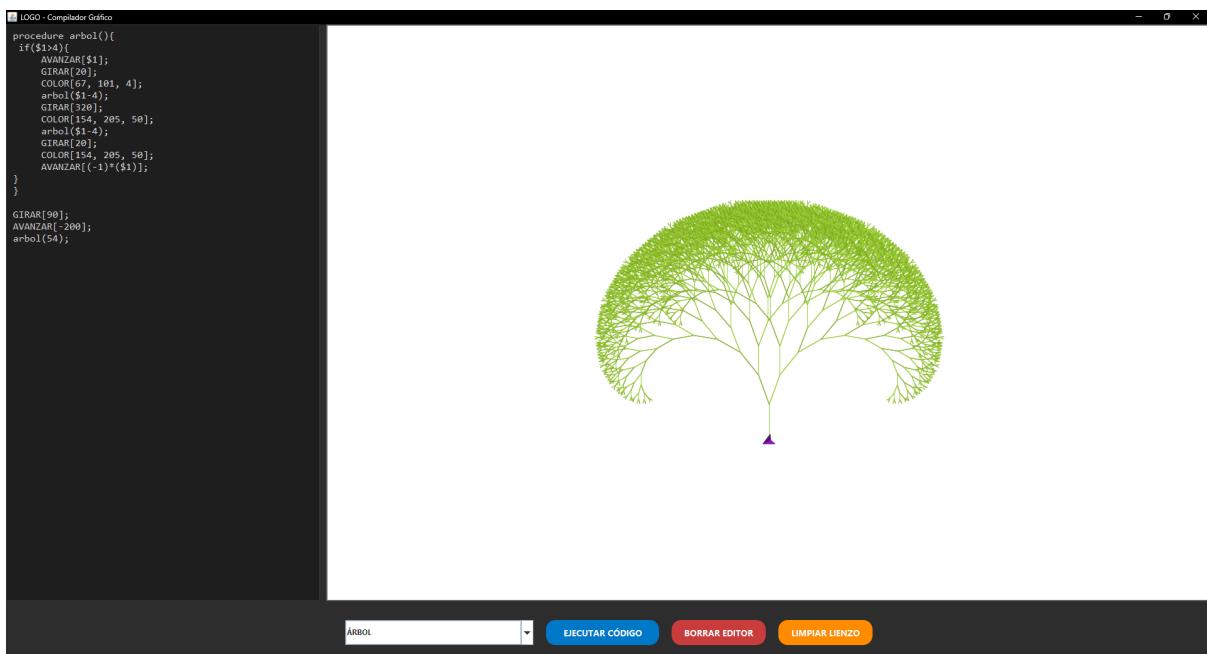


Ilustración 9. Árbol de n niveles

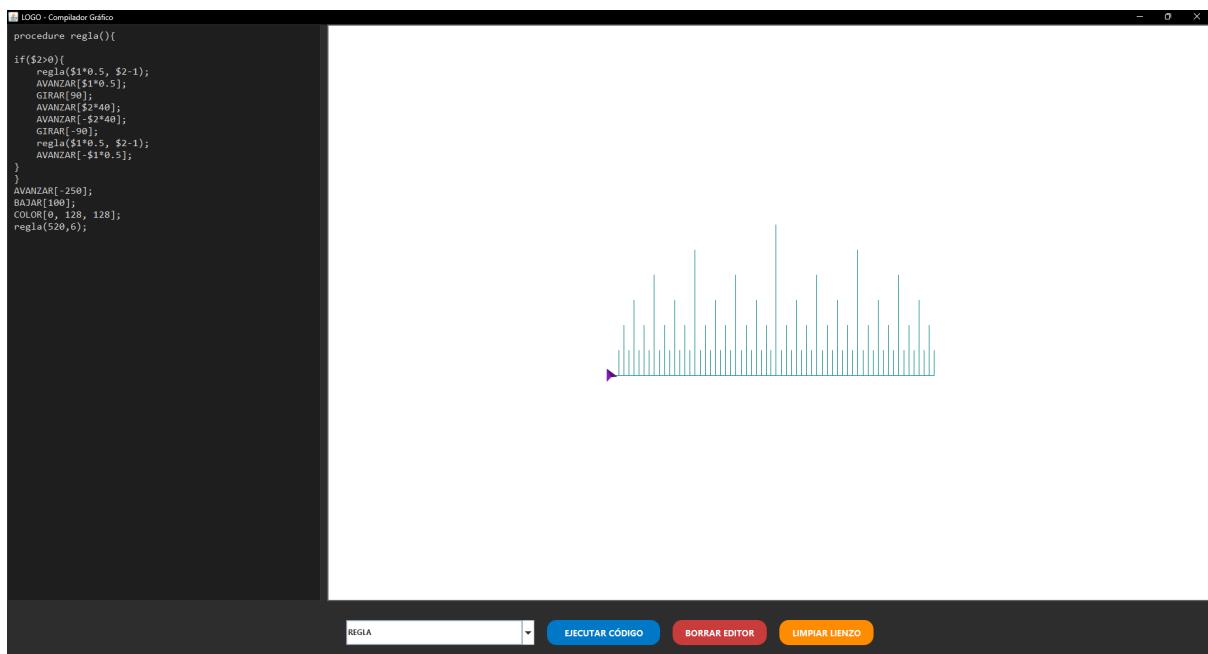


Ilustración 10. Regla de nivel n