

**Universidad Mariano Gálvez de Guatemala**

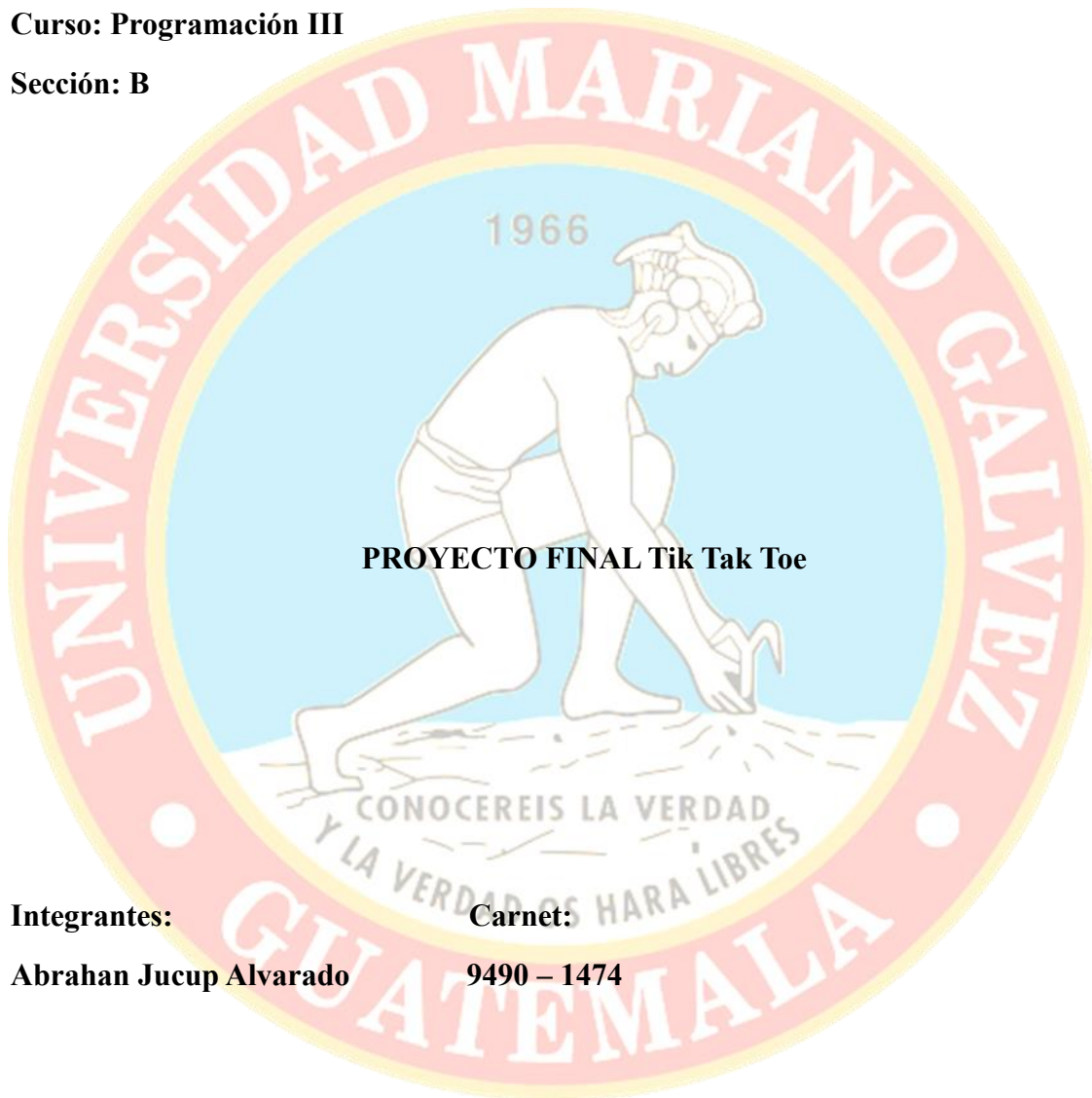
**Centro universitario el Naranjo**

**Facultad de Ingeniería en Sistemas y Ciencias de la Computación**

**Catedrático: Ing. José Miguel Villatoro Hidalgo**

**Curso: Programación III**

**Sección: B**



**PROYECTO FINAL Tik Tak Toe**

**Integrantes:**

**Abrahan Jucup Alvarado**

**Carnet:**

**9490 – 1474**

**Guatemala, 31 de mayo de 2024.**

## **Introducción**

Este manual le guiará a través de los pasos para levantar y utilizar el proyecto de Tic Tac Toe implementado en Python utilizando Tkinter. Aprenderá cómo instalar las dependencias necesarias y cómo iniciar el programa.

# Manual de Usuario para el Programa de Tic Tac Toe en Python

## Requisitos Previos

Python 3.x instalado en su sistema.

Librerías tkinter y graphviz instaladas.

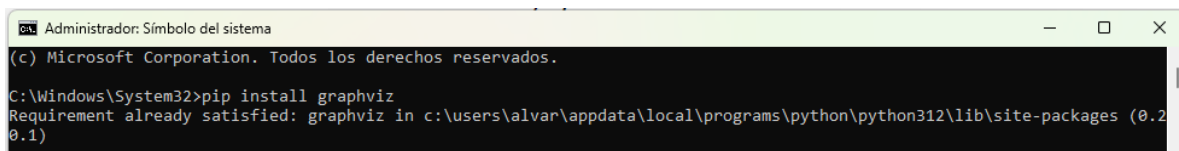
## Instalación de Dependencias

Para instalar las librerías necesarias, puede utilizar pip:

sh

Copy code

pip install graphviz



```
Administrador: Símbolo del sistema
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Windows\System32>pip install graphviz
Requirement already satisfied: graphviz in c:\users\alvar\appdata\local\programs\python\python312\lib\site-packages (0.20.1)
```

## Configuración de Graphviz

Asegurarse de tener Graphviz instalado en su sistema. Puede descargarlo e instalarlo desde Graphviz.

## Iniciar el Programa

### Paso 1: Descargar el Código

Descargue el código del programa y guárdelo en su sistema. Asegúrese de que el archivo principal se llame: **PROYECTO\_FINAL\_Tik\_Tak\_Toe.py**.

### Paso 2: Ejecutar el Código

Abra una terminal, navegue hasta el directorio donde se encuentra el archivo **PROYECTO\_FINAL\_Tik\_Tak\_Toe.py**

```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.22631.3672]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\alvar>cd C:\Users\alvar\Escritorio\PROGRAMACION III\FINAL\PROYECTO FINAL PARA ENTREGAR

C:\Users\alvar\Escritorio\PROGRAMACION III\FINAL\PROYECTO FINAL PARA ENTREGAR>PROYECTO_FINAL_Tik_Tak_Toe.py
```

## Interfaz del Usuario

### Menú Principal

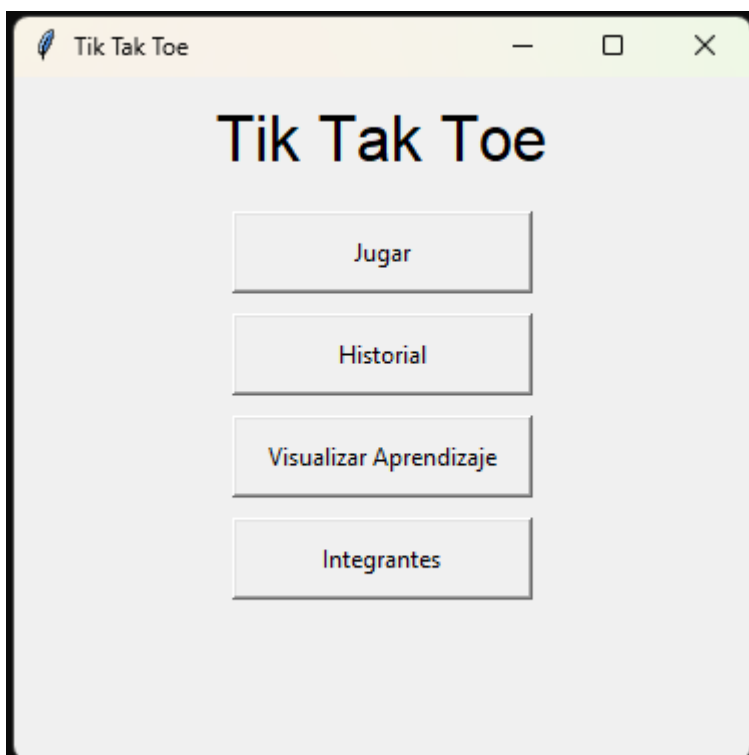
Al iniciar el programa, se muestra el menú principal con las siguientes opciones:

Jugar

Historial

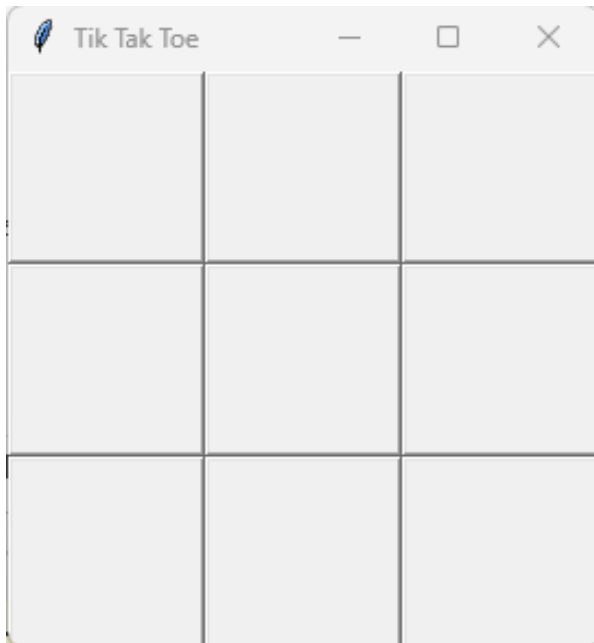
Visualizar Aprendizaje

Integrantes

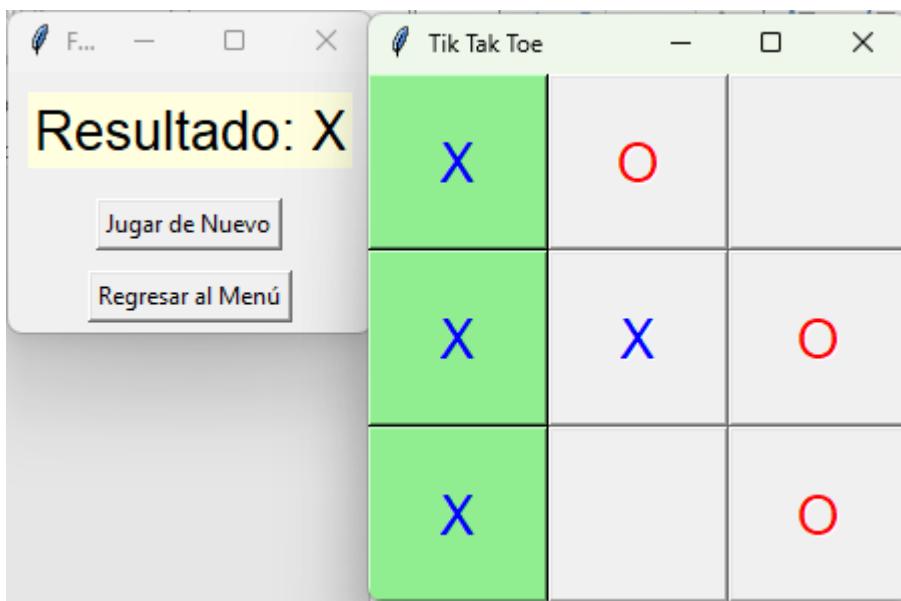


## Jugar

Al seleccionar Jugar, se inicia una nueva partida de Tic Tac Toe.

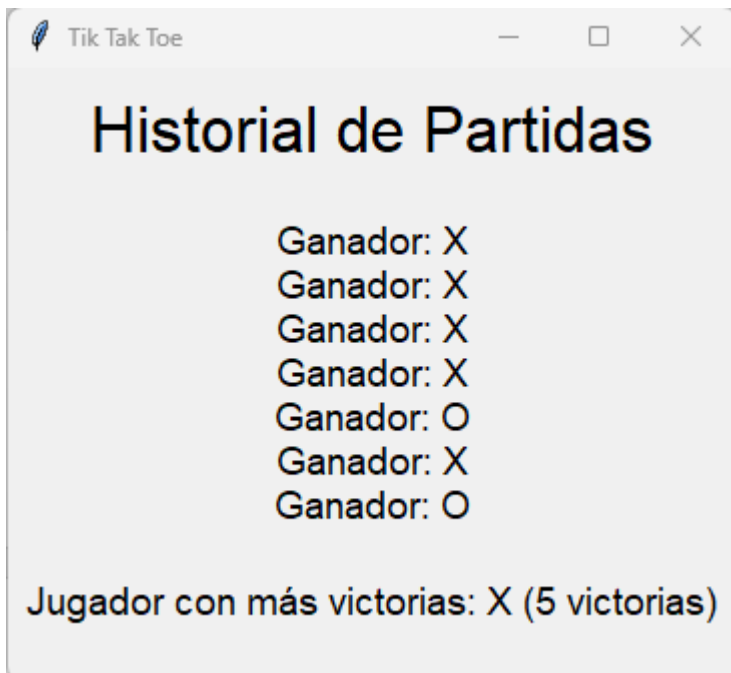


**Interacción con el Tablero:** Haga clic en cualquier celda vacía para realizar su movimiento (X). El agente de aprendizaje (O) responderá automáticamente.



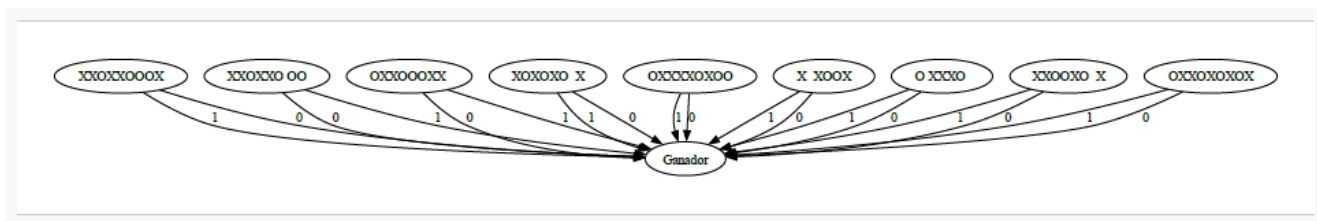
## Historial

Muestra el historial de partidas jugadas, incluyendo los resultados de cada juego.



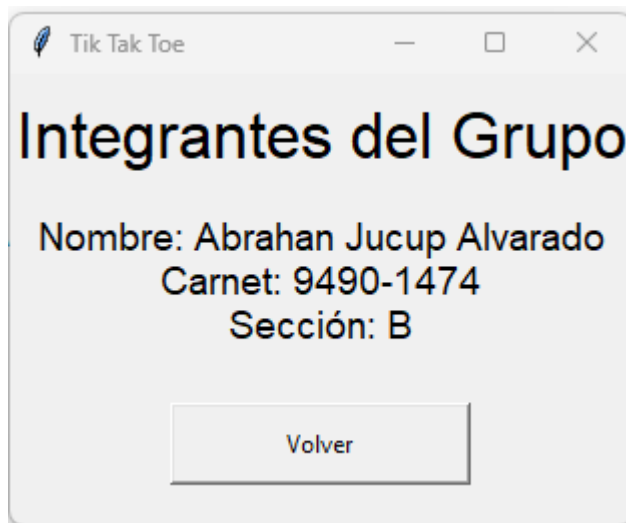
## Visualizar Aprendizaje

Genera y muestra una visualización del Q-Table del agente de aprendizaje.



## Integrantes

Muestra información sobre los integrantes del proyecto.



## **Conclusión**

Este manual proporciona una guía sencilla para instalar e iniciar el programa de Tic Tac Toe. Con las capturas de pantalla y las descripciones básicas, debería ser capaz de navegar y comprender todas las funcionalidades del programa fácilmente. ¡Disfrute jugando y aprendiendo con este proyecto de Tic Tac Toe!