



Universidad Mariano Gálvez de Guatemala.

Facultad de ingeniería en sistemas, sede El Naranjo.

Ingeniería en sistemas de la información y ciencias de la comunicación.

Ing. Villatoro

Programación III, sección C

MANUAL TECNICO, PROYECTO FINAL PROGRAMACION III.

Tik Tak Toe

En el presente manual técnico se encuentra el esquema conceptual, el diagrama de clases y la descripción de las clases utilizadas en el proyecto Tik Tak Toe del curso de Programación III.

ESQUEMA CONCEPTUAL

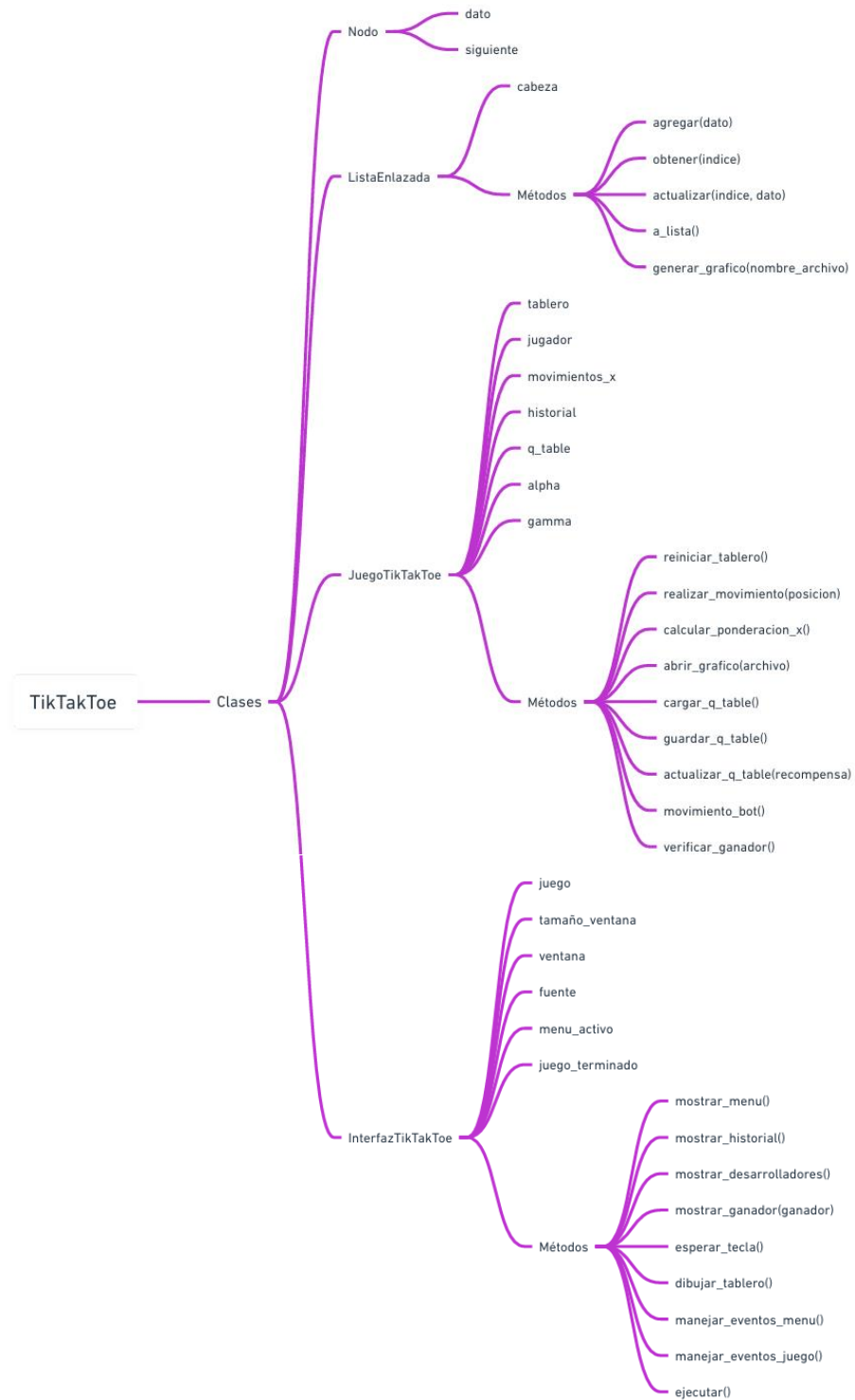
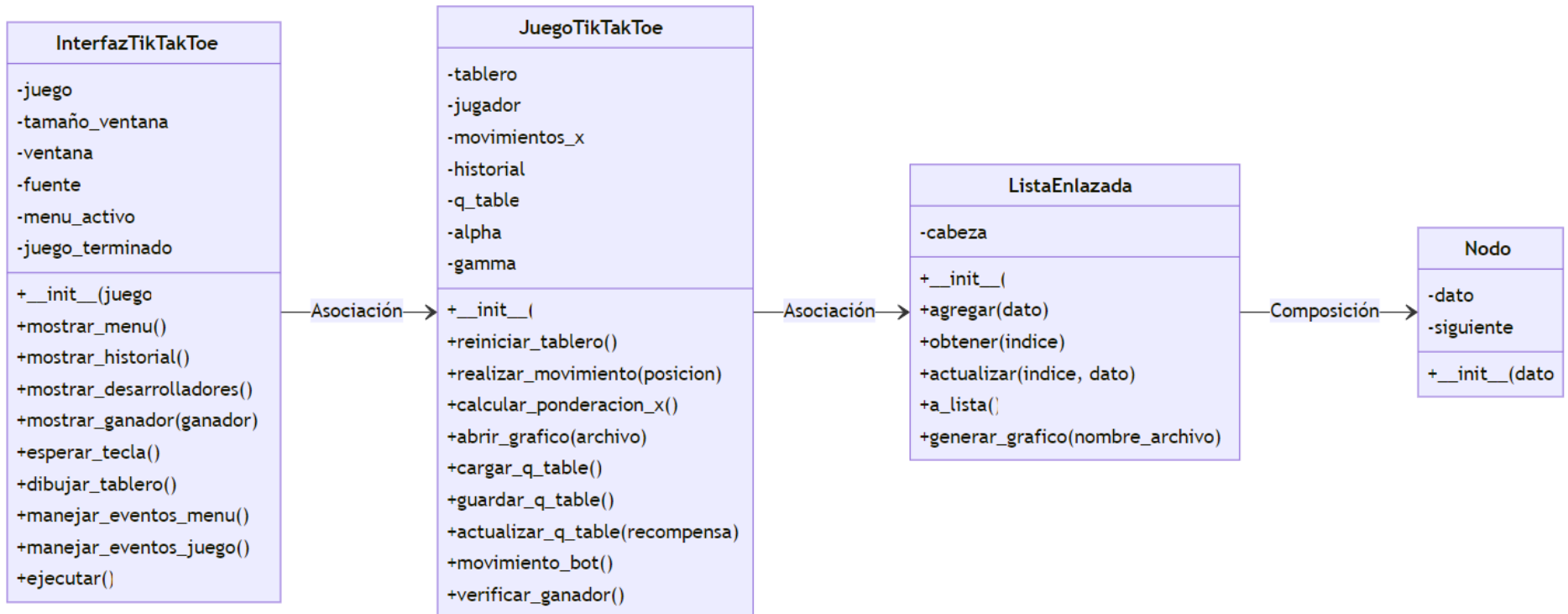


DIAGRAMA DE CLASES



DESCRIPCION DE CLASES

El proyecto de Tik Tak Toe desarrollado en Python cuenta con un total de cuatro clases, las cuales se encargan de que la aplicación funcione. A continuación, se detallan.

Clase “Nodo”: Representa un elemento de una lista enlazada. Cada nodo contiene un dato y un puntero al siguiente nodo en la lista. Se utiliza como estructura básica para construir listas enlazadas.

Clase “Lista enlazada”: Implementa una lista enlazada simple. Permite agregar elementos, obtener el valor de un elemento en una posición específica, actualizar elementos, convertir la lista a una lista de Python, y generar un gráfico visual de la lista usando Graphviz.

Clase “JuegoTikTakoe”: Maneja la lógica del juego de Tic-Tac-Toe. Incluye la inicialización del tablero, gestión de movimientos de jugadores, verificación de ganadores, y la actualización de la tabla Q para el aprendizaje del bot.

Clase “InterfazTikTakToe”: Proporciona una interfaz gráfica para el juego usando Pygame. Gestiona la visualización del tablero, el menú principal, el historial de juegos, y la interacción del usuario con el juego.