

## DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO – JUEGO “ESCAPA / CAZADOR”

Hecho por: Julian Ovares M y Fabricio Rodríguez R

### Atributo de Herramientas de Ingeniería

Para resolver el problema complejo planteado, se utilizaron herramientas y recursos acordes con el diseño modular del sistema. El lenguaje principal fue **Python**, apoyado por **Tkinter** para la interfaz gráfica, lo que permite una implementación multiplataforma, eficiente y con bajo consumo de recursos. La representación del mapa como una matriz de enteros facilitó manipulación rápida, detección de colisiones y conservación de memoria.

El proyecto integra técnicas como:

- Algoritmos de búsqueda (DFS) para validar caminos transitables.
- Uso de clases para modelar los elementos clave del juego: jugador, enemigo, trampa, casilla y mapa.
- Temporizadores de Tkinter para animación ligera y control de eventos.
- Manipulación de estados (modo Escapa / Cazador) para modificar reglas del juego dinámicamente.
- Interfaz minimalista para favorecer accesibilidad y eficiencia energética.

Durante el desarrollo, las herramientas se adaptaron conforme se identificaban problemas: el sistema de túneles y lianas se diseñó inicialmente con reglas fijas, pero posteriormente se ajustó para invertir roles en modo Cazador, mejorando la coherencia del gameplay. El generador de mapas también se refinó para asegurar rutas completables, respondiendo a pruebas de jugabilidad.

El control de versiones se hizo mediante **GitHub**, por favor leer el archivo de texto del repositorio, documentación interna y estructura ordenada de carpetas. Esto aseguró trazabilidad, transparencia y sostenibilidad del trabajo colaborativo.

En conjunto, las herramientas y técnicas empleadas permiten un proyecto robusto, sostenible, accesible y claro tanto para jugadores como para futuros desarrolladores que requieran extender el sistema.

