

# Informe Tarea N°1

OpenGL 2D

Integrantes: Matías Seda  
Profesor: Daniel Calderón  
Auxiliar: Alonso Utreras  
Nelson Marambio  
Ayudantes: Beatriz Grabaloza  
Heinich Porro Sufan  
Nadia Decar  
Tomas Calderón  
Fecha de entrega: 9 de mayo de 2020  
Santiago, Chile

## 1. Solución propuesta:

El programa implementa el patrón de diseño *Modelo-Vista-Controlador*. A grandes, la lógica del programa es la siguiente;

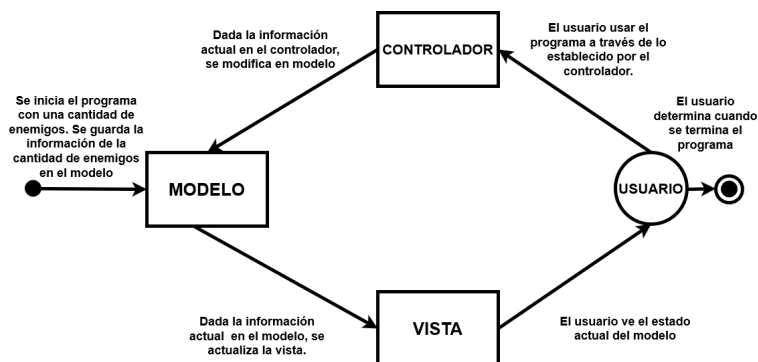


Figura 1: Lógica del programa.

## 2. Instrucciones de ejecución:

Via terminal, se debe dirigir a la carpeta *tarea1b* que contiene el programa y ejecutar via terminal el archivo *tarea1b.py* agregando un número que representa la cantidad de naves enemigas que se desean colocar en el juego. En la siguiente foto se ejemplifica lo dicho, agregando 10 naves enemigas:

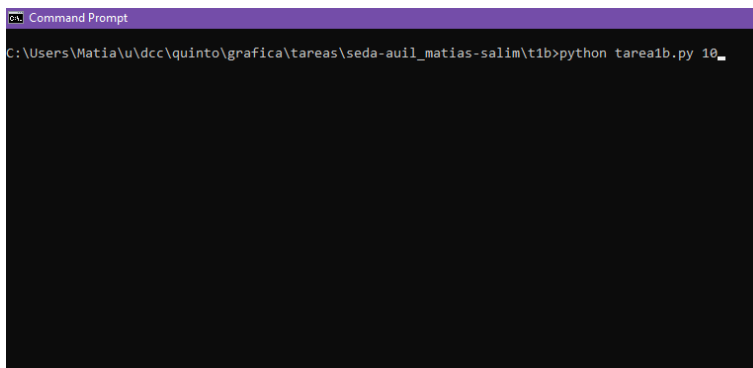


Figura 2: Ejecutando el programa vía terminal.

Ahora, cuando se ha ejecutado el programa, para mover la nave se utilizan las teclas *W*, *A*, *D* y *S*. La tecla *W* es para mover la nave hacia adelante, la tecla *A* es para mover la nave hacia la izquierda, la tecla *D* es para mover la nave hacia la derecha y la tecla *S* es para mover la nave hacia atrás. Apretando la tecla *SPACE* la nave dispara y con la tecla *ESC* se cierra el programa.

## 3. Resultados:

Inicialmente, el juego empieza con 1 nave enemiga.



Figura 3: Situación inicial del juego.

En el transcurso del juego, van apareciendo más naves enemigas (hasta el máximo dado al ejecutar el programa). La nave del jugador tiene que disparar un disparado y alcanzar una nave enemiga para eliminarla.



Figura 4: El disparo rojo es un disparo de la nave del jugador.

Las naves enemigas, constantemente se desplazan hacia el lado y al llegar al borde derecho, se desplazan hacia abajo. Las naves enemigas cada cierto tiempo, disparan un disparo en línea recta.



Figura 5: Los disparos azules son disparos de las naves enemigas.

El jugador gana cuando elimina todas las naves enemigas.



Figura 6: Display cuando el jugador gana.

El jugador pierda cuando es alcanzado 3 veces por disparos enemigos, cuando choca contra una nave enemiga o cuando una nave enemiga alcanza la parte inferior de la pantalla.



Figura 7: Display cuando pierde el jugador.