

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY**  
**CAMPUS ESTADO DE MÉXICO**

Siham El Khoury Caviedes  
Matrícula A01374764  
Grupo 04

Fundamentos de la Programación  
Prof. Roberto Martínez Román  
Martes 7 de noviembre de 2017

**PRIMERA ACTIVIDAD DEL PROYECTO**  
**ESPECIFICACIÓN DEL JUEGO**

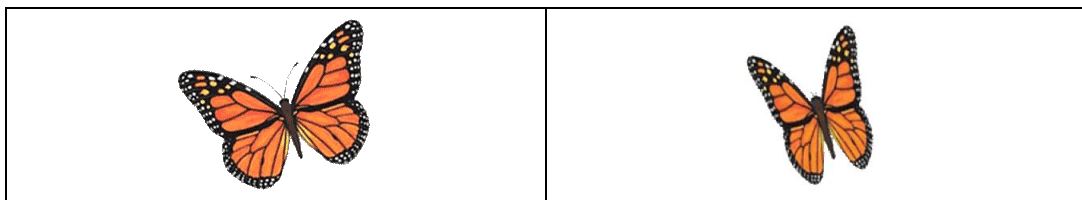
El proyecto que realizaré será un juego gráfico en una pantalla de 800x600, utilizando las librerías de Pygame. El juego consistirá de dos niveles en los que en una mariposa (el personaje principal) que deberá esquivar gotas de agua (que representarán obstáculos) durante un minuto. Las diferencias entre el primer y el segundo nivel serán la velocidad con la que caerán las gotas (será mayor en el segundo nivel) y el fondo. El usuario podrá interactuar con el juego moviendo la mariposa con las cuatro teclas con flechas hacia arriba, abajo y ambos lados.

Las listas serán utilizadas para la generación de varios obstáculos (es decir, las gotas de agua). Igualmente, se utilizará un archivo para almacenar las puntuaciones posibles en el juego. Durante la ejecución del juego, sonará una melodía y, al chocar con algún obstáculo, habrá un sonido específico:

- Música general: <https://www.youtube.com/watch?v=z3VtQ92aaDE>
- Sonido de choque: será el que aparece en los primeros 3 segundos del siguiente video: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_d9\\_e3PzNDk](https://www.youtube.com/watch?v=_d9_e3PzNDk)

Al iniciar, se mostrará un menú con las opciones de jugar, salir, y el puntaje más alto que ha obtenido el usuario hasta el momento. Una vez que se elija jugar, los elementos mostrados durante el juego serán:

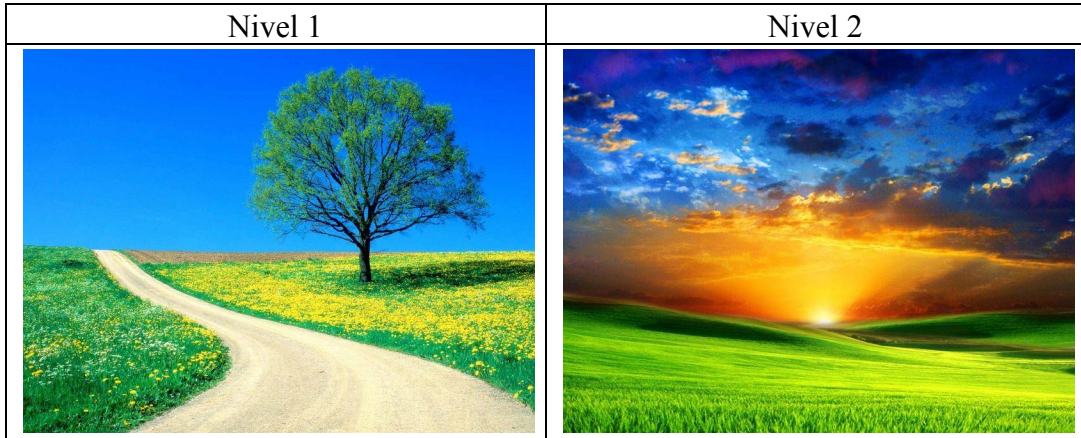
- Una mariposa (personaje principal conformado por dos imágenes que crearán una animación).



- Gotas de agua (que simularán la lluvia y representarán un obstáculo para el jugador).



- Un fondo (que cambiará dependiendo del nivel en el que se juega).

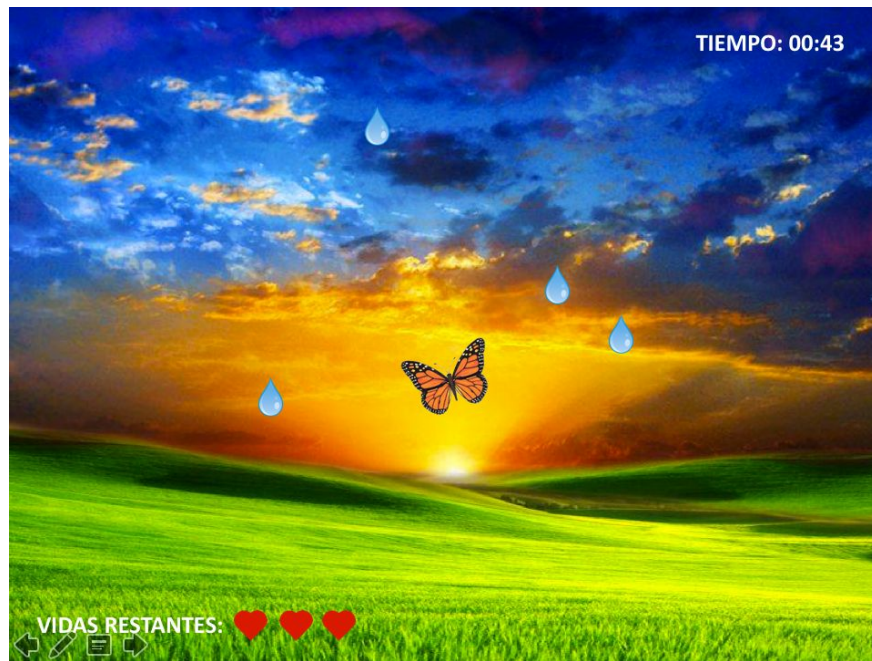


- Un reloj (que pare al minuto de haber comenzado el nivel)
- Un contador de vidas (que pare el juego al llegar a los 3 obstáculos no esquivados, o al consumirse las tres vidas).

De manera general, así se verá el juego corriendo en ambos niveles:



## Nivel 2



La pantalla mostrará el estado del juego con el reloj y el contador de vidas restantes. Al finalizar, si se ha completado un minuto sin cometer 3 errores, se mostrará un mensaje que indique que el usuario a ganado. Si se cometen 3 errores antes de completar un minuto, se mostrará un mensaje que indique el el usuario ha perdido el juego.