

## LOGICA DE PROGRAMACION

**Nombre:** Landy Hernandez

**Nombre de la actividad:** Selección del Programa a desarrollar / Generación de Diagramas funcionales y Arquitectura de Software

**Tipo de actividad:** Diseño de Diagramas de funcionalidad y arquitectura previo al desarrollo de un software.

### Juego de la serpiente

#### Descripción del juego

El juego se trata de que la serpiente debe alimentarse y mientras mas se alimenta mas crece por eso debe evitar chocarse entre sí o con las paredes.

#### Problema

¿Qué se espera que haga el juego?

¿Cuáles son las reglas básicas?

¿Cómo se gana o se pierde?

#### Paso 1. Identificar el problema

Desarrollar un juego interactivo en el que el usuario controla una serpiente que se mueve en una cuadrícula, con el objetivo del jugador es hacer comer la comida que aparece en el mapa, haciendo crecer a la serpiente, sin chocar con los bordes ni consigo misma.

#### Paso 2. Comprender el problema

Crear una aplicación interactiva que permita al usuario jugar al clásico juego de la serpiente, controlando su movimiento y obteniendo puntos al consumir comida, mientras se evita que choque consigo misma o con los bordes del área de juego-

#### Paso 3. Solución

Crear el juego de una manera interactiva para el usuario.

#### Paso 4. listar los pasos de la solución

Al momento de crear el juego debemos tener en cuenta estas cosas

1. Movimiento de la serpiente
3. Detección de colisiones
4. Sistema de puntaje
5. Visualización gráfica del juego

6. Reinicio del juego.

7.Reglas del juego

### Paso 5. Evaluar solución

Con esta solución crearemos un juego interactivo para el usuario.

### Diseño de Funcionalidades – Juego de la Serpiente

- Iniciar juego: el usuario iniciara una partida
- Controlar movimiento: el usuario podrá controlar a la serpiente
- Comer comida: La serpiente consume comida y aumenta de tamaño.
- Mostrar puntaje: Se mostrará en la pantalla al usuario cuantos puntos tiene por cada vez que la serpiente coma.
- Detectar colisión: El sistema detecta si la serpiente choca con los bordes o consigo misma
- Finalizar juego: Finaliza cuando la serpiente choca
- Reiniciar juego: El usuario puede volver a jugar
- Salir del juego: el usuario puede salir de la aplicación

### Diagrama caso de uso

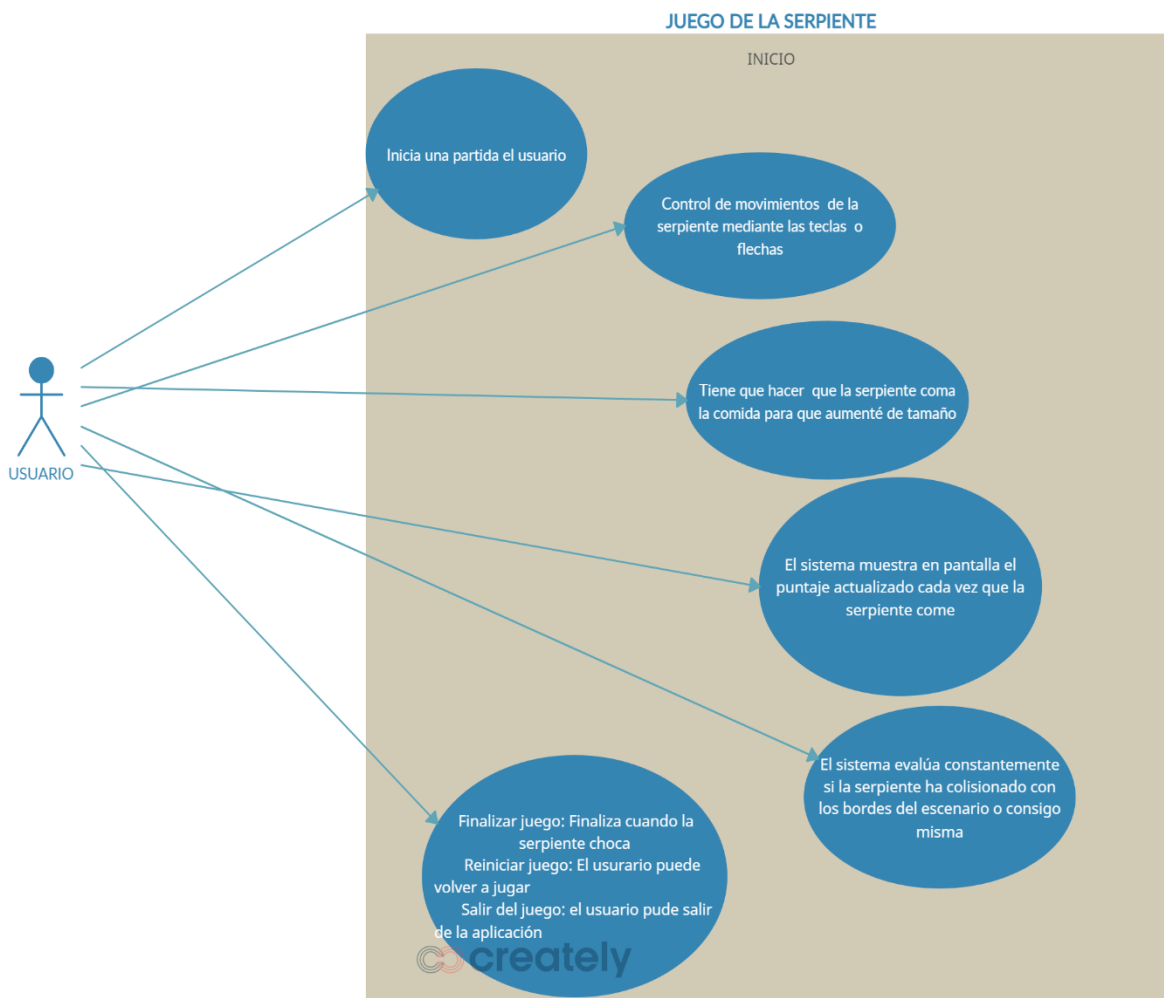


DIAGRAMA DE ARQUITECTURA

