



| | |
|--|------------------------|
| CASO DE USO: Mover serpiente | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Descripción: Mover serpiente por el tablero. | |
| Actores: Jugador/a | |
| Precondición: El juego debe estar en curso. Que sea el turno del jugador. La serpiente está visible en el tablero. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Arrastras el dedo o el ratón para mover la serpiente. 2. Recoger las manzanas posibles. 3. Intentar que no se choque. 4. Comprobar la victoria. Que es si no te chocas y consigues todas las manzanas. 5. Iniciar una nueva partida. | |
| Flujo alternativo: <p>A) Colisión Detectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se detecta si la serpiente choca con algún borde o consigo misma. • Si se chocó, pierde el juego y te da el aviso. • Se puede ofrecer la opción de reiniciar partida o iniciar una nueva partida. <p>B) Consigues todas las manzanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema detecta que ya no hay más manzanas y el juego termina, dando un aviso o el frame de "Victoria". • Te pondrá la opción de iniciar una nueva partida, o salir del juego. | |

C) El jugador no hace nada.

- La serpiente seguirá moviéndose, hasta que se choque con uno de los b... que esta va en línea recta, si no haces nada.

| | |
|---|------------------------|
| CASO DE USO: Iniciar partida | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Descripción: El jugador inicia una nueva partida desde el menú principal del juego. | |
| Actores: Jugador/a | |
| Precondición: <ul style="list-style-type: none">• El juego se encuentra en la pantalla de inicio o menú principal.• No hay una partida en curso. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none">1. El jugador selecciona la opción “Nueva partida” o “Jugar”.2. El sistema inicializa el tablero y genera la serpiente en su posición inicial.3. Se genera una manzana aleatoriamente en el tablero.4. Se inicia el movimiento de la serpiente automáticamente.5. El sistema muestra el marcador de puntuación y comienza el juego. | |
| Flujos alternativos: <i>Error de inicialización</i> <ul style="list-style-type: none">• Si ocurre un fallo al cargar el tablero o los recursos, el sistema muestra un mensaje de error y regresa al menú principal. | |

| | |
|--|------------------------|
| CASO DE USO: Comer manzana | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Descripción: La serpiente recoge una manzana al colisionar su cabeza con ella, incrementando su tamaño y puntuación. | |
| Actores: Sistema | |
| Precondición: <ul style="list-style-type: none"> • La serpiente y al menos una manzana están presentes en el tablero. • La partida está en curso. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. La serpiente se mueve según la dirección indicada por el jugador. 2. El sistema detecta que la cabeza de la serpiente coincide con la posición de una manzana. 3. Se incrementa la puntuación del jugador. 4. La serpiente aumenta su longitud en una unidad. 5. Se genera una nueva manzana en una posición aleatoria del tablero. | |
| Flujos alternativos: <i>No quedan manzanas disponibles</i> <ul style="list-style-type: none"> • Si ya no hay más manzanas por recoger, el sistema detecta la condición de victoria y finaliza la partida. | |

| | |
|---|------------------------|
| CASO DE USO: Detectar colisión | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Descripción: El sistema comprueba constantemente si la serpiente colisiona consigo misma o con los bordes del tablero. | |
| Actores: Sistema | |
| Precondición: <ul style="list-style-type: none"> • La serpiente está en movimiento. • El juego está activo. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. En cada actualización del movimiento, el sistema evalúa la posición de la cabeza de la serpiente. 2. Se comprueba si la cabeza choca con un borde del tablero. 3. Se comprueba si la cabeza choca con alguna parte del propio cuerpo. 4. Si no hay colisión, el juego continúa. | |
| Flujos alternativos: <i>Colisión detectada</i> <ul style="list-style-type: none"> • Si la serpiente colisiona, el sistema muestra el mensaje "Game Over". • Se detiene el movimiento. • Se ofrecen opciones: "Reiniciar partida" o "Volver al menú principal". | |

| | |
|---|------------------------|
| CASO DE USO: Pausar/Reanudar partida | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Descripción: Permite al jugador pausar la partida en curso y reanudarla más tarde sin perder el progreso. | |
| Actores: Jugador/a | |
| Precondición: <ul style="list-style-type: none"> • La partida está en curso. • La serpiente se está moviendo. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El jugador pulsa el botón “Pausa” o una tecla asignada. 2. El sistema detiene el movimiento de la serpiente. 3. Se muestra un menú con opciones: “Reanudar”, “Reiniciar” o “Salir al menú principal”. 4. Si el jugador selecciona “Reanudar”, la partida continúa desde el mismo punto. | |
| Flujos alternativos: <i>Jugador decide salir al menú principal</i> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema guarda el estado actual (opcional) y vuelve al menú principal. | |

| | |
|--|------------------------|
| CASO DE USO: Reiniciar partida | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Descripción: Permite al jugador comenzar una nueva partida desde cero. | |
| Actores: Jugador/a | |
| Precondición: <ul style="list-style-type: none"> El juego está en curso o acaba de finalizar. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none"> El jugador selecciona la opción “Reiniciar partida”. El sistema reinicia la posición inicial de la serpiente y las manzanas. Se restablece la puntuación a 0. Comienza una nueva partida. | |
| Flujos alternativos: <i>Jugador cancela la acción</i> <ul style="list-style-type: none"> Si el jugador selecciona “Cancelar”, el juego continúa desde el punto actual sin reiniciar. | |

| | |
|---|------------------------|
| CASO DE USO: Salir del juego | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Descripción: Permite al jugador cerrar la aplicación o regresar al menú principal. | |
| Actores: Jugador/a | |
| Precondición: <ul style="list-style-type: none"> El juego está activo o en menú principal. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none"> El jugador selecciona “Salir” o pulsa el botón correspondiente. El sistema pregunta si desea confirmar la salida. Si confirma, se detiene el juego y se cierra la aplicación. | |
| Flujos alternativos: <i>Jugador cancela la salida</i> <ul style="list-style-type: none"> El sistema regresa al punto anterior (partida o menú). | |

| | |
|--|------------------------|
| CASO DE USO: Cambiar apariencia del juego | |
| Versión: 1.0 | Fecha: 22/10/25 |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Autor: Jorge, Ángela y Paula | |
| Actores: Jugador/a | |
| Precondición: <ul style="list-style-type: none"> El jugador está en el menú de configuración. | |
| Flujo principal: <ol style="list-style-type: none"> El jugador selecciona la opción “Personalización”. Elige colores o temas disponibles. El sistema aplica los cambios y guarda la preferencia. | |
| Flujos alternativos: <i>El jugador cancela los cambios</i> <ul style="list-style-type: none"> Se mantiene el diseño anterior. | |