

# **SUMPY**

**Manual de usuario**

# **SUMPY**

Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño  
**Ingeniero en Software y Tecnologías Emergentes**

**Programación Estructurada**  
Lenguaje de Programación C  
Pedro Nuñez Yepiz

12 de diciembre de 2023

<b>Tabla de contenidos</b>		
		Pág.
Aspecto preliminares		
a)	Portada	
b)	Índice	
c)	Introducción	
1.	Requisitos del sistema	5
2.	Instalación de Sumpy	6
2.	Inicio rápido	8
3.	Operaciones básicas (funciones y características principales)	11
3.1	Jugar	11
3.2	Personajes	12
3.3	Opciones	15
4.	Como jugar	17
5.	Preguntas Frecuentes (FAQ)	22
6.	Glosario	23



## Introducción

¡Bienvenido a Sumpy! Este juego lúdico ha sido creado especialmente para niños de educación primaria, con el propósito de convertir el aprendizaje de matemáticas en una experiencia interactiva y divertida.

### Características principales:

**Aprendizaje Divertido:** Cada nivel del juego presenta desafíos que están diseñados para reforzar conceptos educativos de manera interactiva y entretenida.

**Ambiente Amigable:** Sumpy ofrece un entorno colorido y amigable que involucra a los niños desde el primer momento. Personajes simpáticos y paisajes vibrantes hacen que la experiencia de juego sea atractiva y emocionante.

### Cómo usar este manual:

Este manual ofrece una guía paso a paso amigable para padres, maestros y, por supuesto, los más pequeños. Contiene instrucciones detalladas sobre cómo explorar y disfrutar de las funciones del juego.



## **Requisitos del sistema**

Antes de instalar y utilizar el software "Sumpy", asegure de que su sistema cumpla con las siguientes especificaciones técnicas:

### **Hardware:**

- Procesador: Intel Core i3 o equivalente
- Memoria RAM: 4 GB
- Espacio en Disco Duro: 100 MB de espacio disponible
- Resolución de Pantalla: 1920 x 1080 píxeles

### **Software:**

- Sistema Operativo: Windows 10

### **Recomendaciones adicionales:**

Para una experiencia óptima, es necesario utilizar un mouse y teclado estándar.

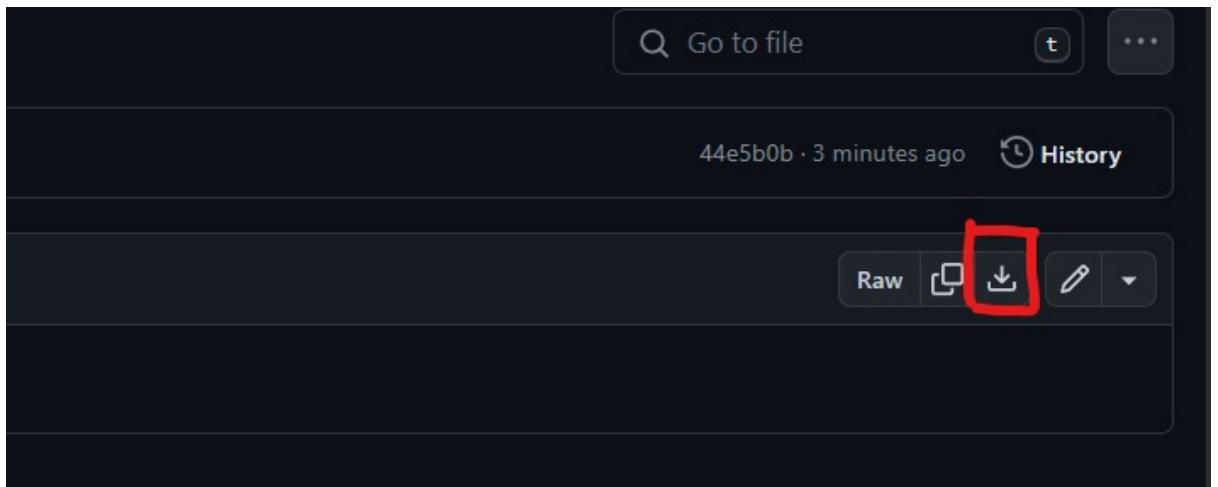


## Instalación de SUMPY

Antes de comenzar la instalación, asegúrate de que tu sistema cumple con los requisitos mínimos del sistema mencionados en la sección correspondiente del manual.

### Paso 1: Descarga del Software

- Accede al sitio web oficial de Github, en donde se encuentra el repositorio con el instalador incluido, en el archivo “Sumpy Instaler” en <https://github.com/keiwv/sumpy-ludic-game-raylib>.
- Haz clic izquierdo sobre el archivo,
- Haz clic izquierdo en esta opción.



### Paso 2: Ejecución del Instalador

- Abre el instalador.

### Paso 3: Asistente de Instalación

- El asistente de instalación se abrirá. Haz clic en "Siguiente" para continuar.
- Lee y acepta los términos del acuerdo de licencia. Si estás de acuerdo, selecciona "Acepto los términos del acuerdo" y haz clic en "Siguiente".

- Selecciona la ubicación de instalación. Puedes dejar la ubicación predeterminada o elegir otra. Haz clic en "Siguiente".
- Elige las opciones de instalación adicionales, si las hay, y haz clic en "Siguiente".
- Revisa la configuración de instalación y haz clic en "Instalar" para comenzar el proceso de instalación.

#### Paso 4: Proceso de Instalación

- Espera a que el instalador complete el proceso. Este puede llevar unos minutos.
- Una vez completada la instalación, haz clic en "Finalizar" para cerrar el asistente de instalación.

¡Felicidades! Has instalado con éxito "Aventuras Educativas" en tu sistema. Ahora puedes iniciar el programa y comenzar tu emocionante viaje educativo.



## **Inicio rápido en SUMPY.**

Bienvenido a Sumpy. A continuación, encontrarás instrucciones rápidas para comenzar a explorar y aprender de inmediato.

### **Paso 1: Iniciar el programa**

1- Haz clic sobre el icono “Sumpy” en tu escritorio.

### **Paso 2: Selecciona una opción**

1- Al abrir el programa, serás recibido en la pantalla de inicio. Podrás seleccionar cualquier opción que desees, a continuación se mostraran sus usos:



1.1. Menú inicio.

**2- Jugar:** Al hacer clic izquierdo sobre la opción “Jugar” hará que te dirijas al menú “Selecciona un nivel”, donde podrás seleccionar un nivel a jugar.



1.2. Menú inicio “Jugar”.

**3-Personajes:** Al hacer clic izquierdo sobre la opción “Personajes”, hará que te dirijas a la pantalla “Selecciona un personaje”, donde podrás seleccionar un personaje para que te acompañe en tu trayectoria durante el juego.



1.3. Menú inicio “Personajes”.

**4- Opciones:** Al hacer clic izquierdo sobre la opción “Opciones”, hará que te dirijas a la pantalla “Opciones”, donde podrás configurar la música y efectos de sonido del juego.



1.4. Menú inicio “Opciones”.

**5-Salir:** Al hacer clic izquierdo sobre la opción “Salir” hará que abandones el juego



1.5. Menú inicio “Salir”.

## Operación básica de "Sumpy"

En esta sección, se proporciona una descripción detallada de las funciones y características principales de Sumpy, así como una guía sobre cómo navegar por su interfaz de usuario.

### Funciones y características principales:

#### Jugar:

**Descripción:** Accede a una variedad de diferentes niveles diseñados para reforzar el conocimiento matemático básico.

**Cómo Acceder:** Desde el menú principal, da clic izquierdo sobre "Jugar", te dirigirá a la siguiente pantalla, donde podrás elegir el nivel de tu elección dando clic izquierdo sobre el.



1.6. Selecciona un nivel.

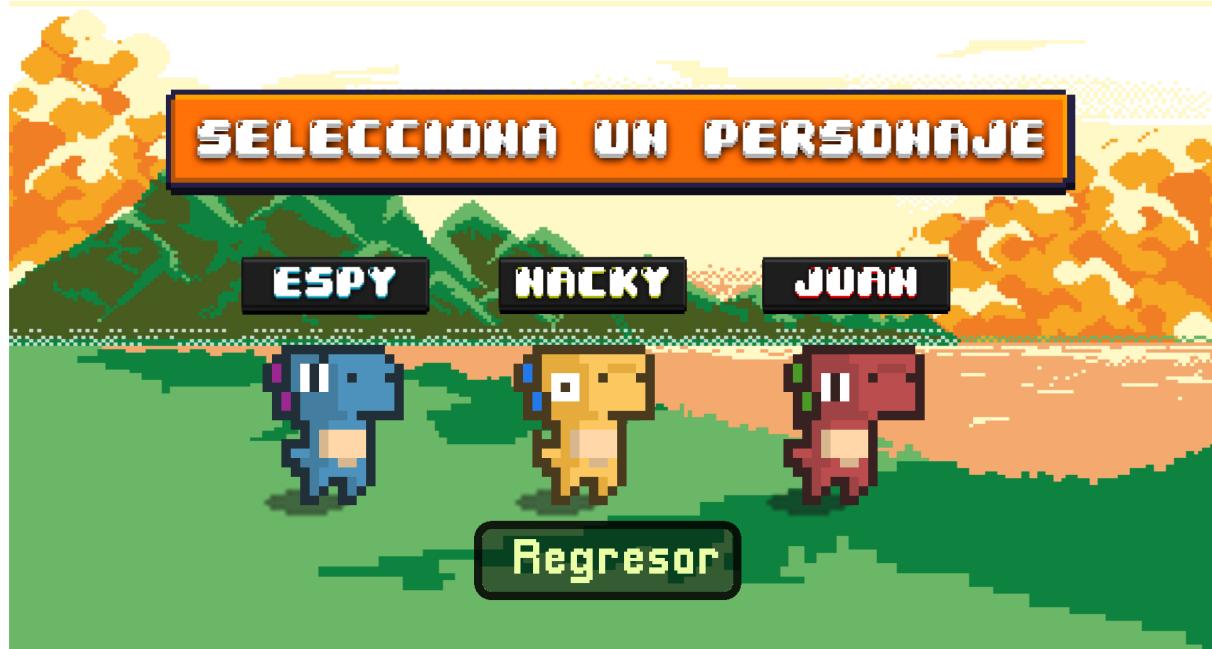


1.7. Selecciona un nivel “Clic sobre nivel de elección”.

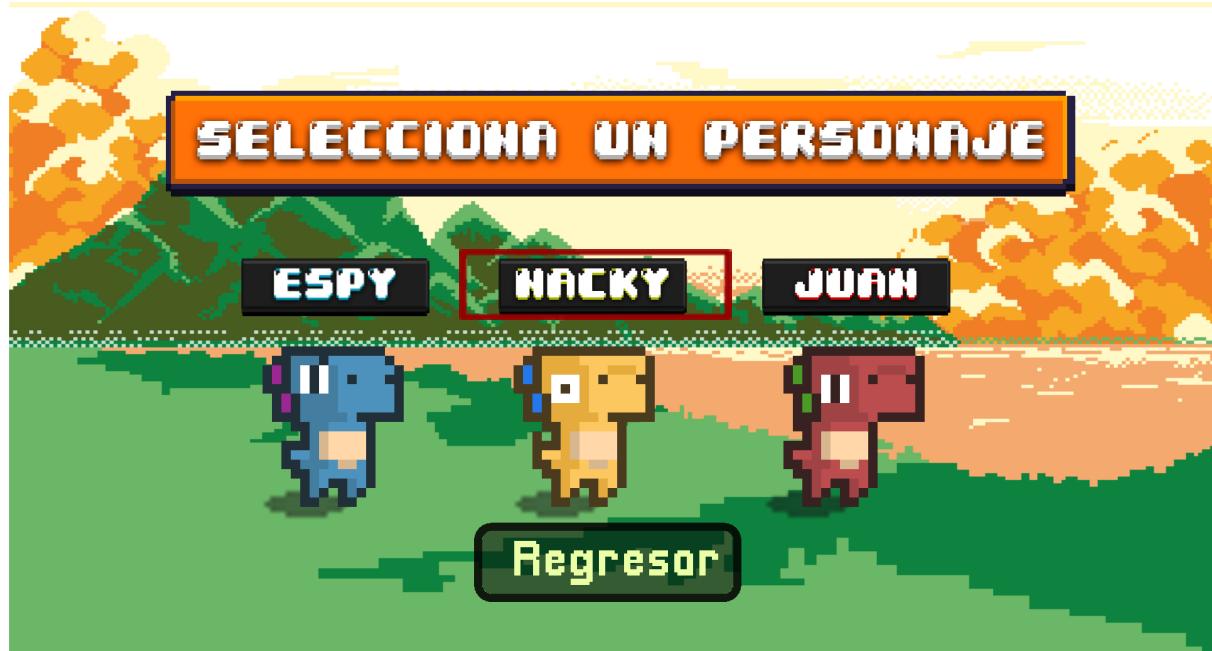
### Personajes:

**Descripción:** Accede a una variedad de diferentes dinosaurios que te acompañarán durante tus divertidas partidas. Para seleccionar un dinosaurio tendrás que dar clic izquierdo sobre el nombre del dinosaurio de tu preferencia. Sabrás que seleccionaste un personaje, cuando se despliegue el letrero “Listo”, en la parte superior de la pantalla.

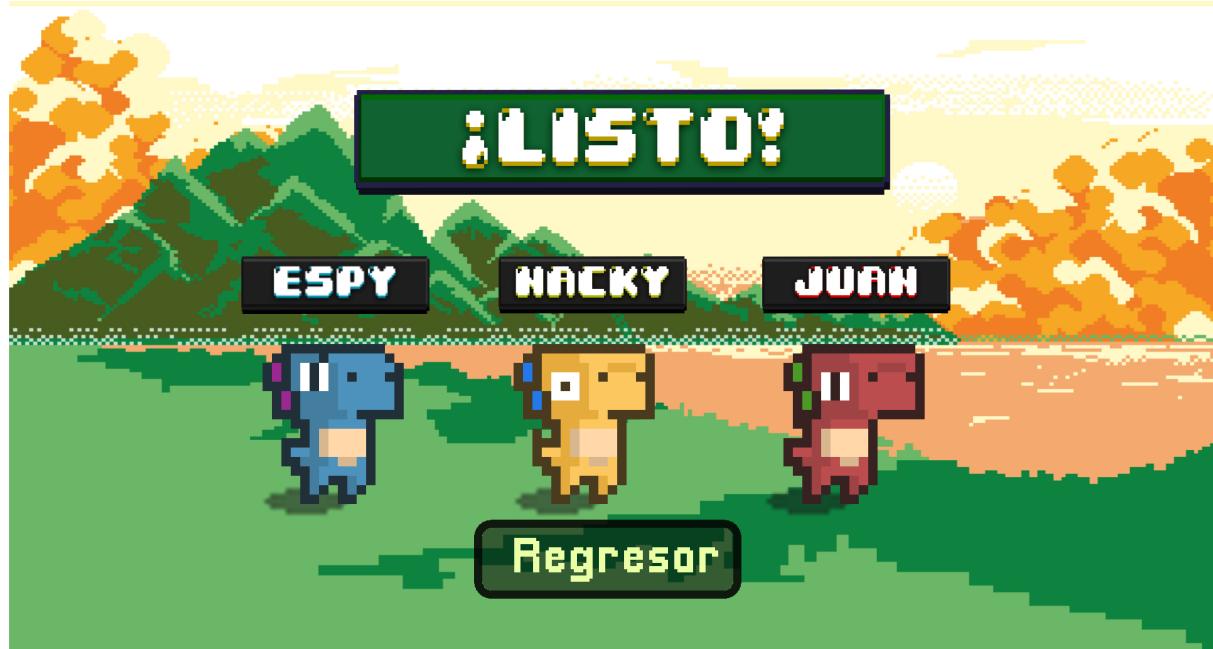
**Cómo Acceder:** Desde el menú principal, da clic izquierdo sobre "Personajes", te dirigirá a la siguiente pantalla, donde podrás elegir el personaje de tu preferencia.



1.8. Selecciona un personaje .



1.9. Selección de personaje “Clic en el nombre”.

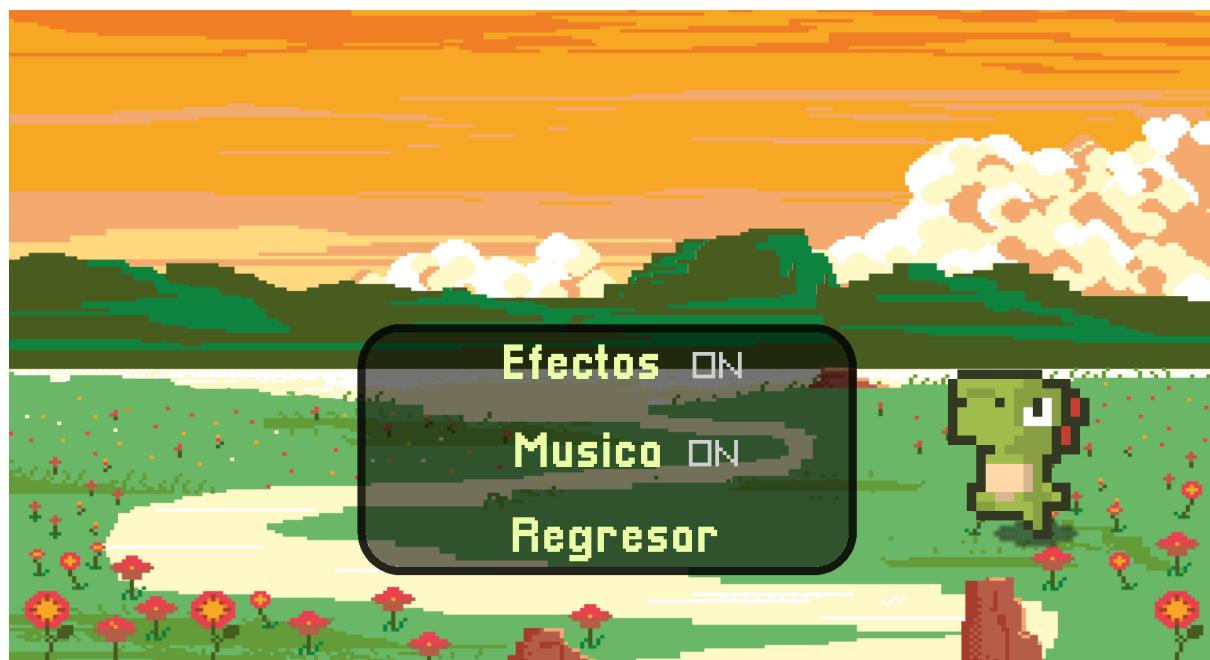


1.10. Selecciona un personaje “Personaje seleccionado”.

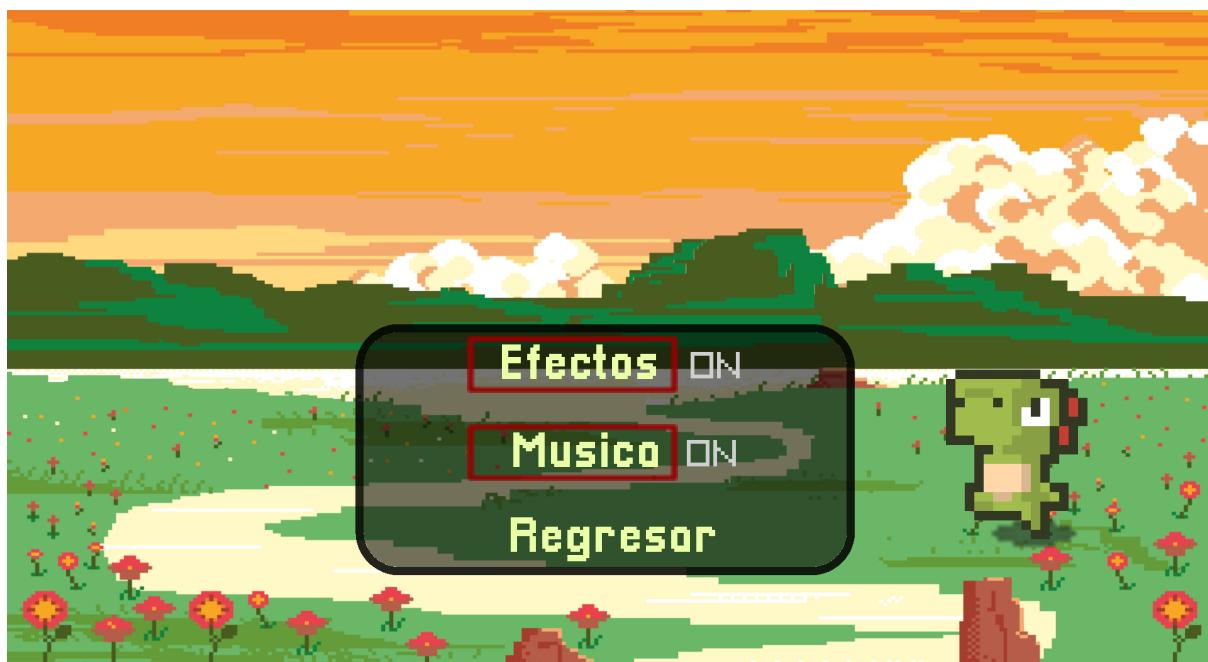
## Opciones:

**Descripción:** Accede a una variedad de opciones para volver más agradable la jugabilidad del programa, donde podrás silenciar la música y efectos de sonido.

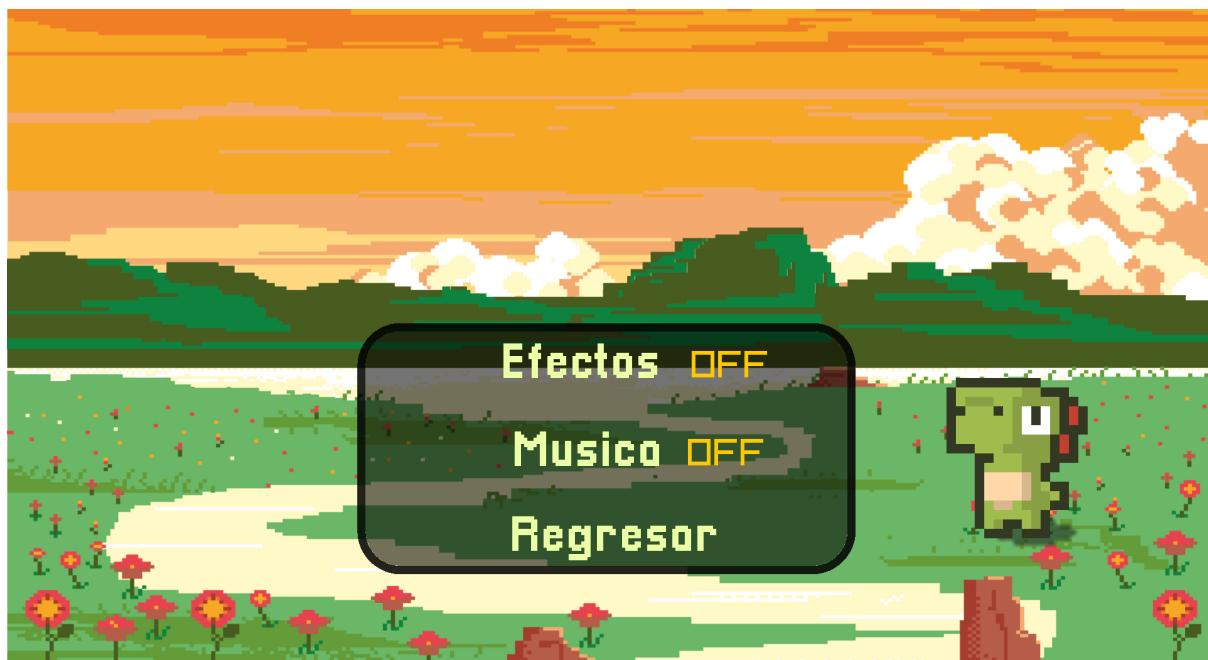
**Cómo Acceder:** Desde el menú principal, da clic izquierdo sobre "Opciones", te dirigirá a la siguiente pantalla, donde podrás elegir la opción u opciones de tu preferencia.



1.11. Menú opciones “Música y efectos de sonido activados”.



1.12. Menú opciones “Selecciona una opción”.



1.13. Menú opciones “Música y efectos de sonido desactivados”.

## Como jugar

Cada nivel se basa en un operador aritmético básico, en el caso del ejemplo se utiliza el “+”.

### Paso 1: Selecciona el primer número.

**Descripción:** Deberás seleccionar 1 número generado de la matriz dando clic izquierdo sobre él, para que ese sea intercambiado con otro número que esté arriba, abajo, a un lado o al otro lado de él. El objetivo de esta función es hacer que 3 o más cuadrados del mismo color se unan para que sean eliminados.



1.14. Como jugar “Selecciona el primer número”.

## Paso 2: Selecciona el segundo número.

**Descripción:** Se deberá seleccionar un número que esté alrededor del primer número seleccionado, dando clic izquierdo sobre el siguiente número que deseas seleccionar, y que al hacerlo el primer número pueda completar una fila o columna de 3 o más cuadrados del mismo color.



1.15. Cómo jugar “Selecciona el segundo número”.

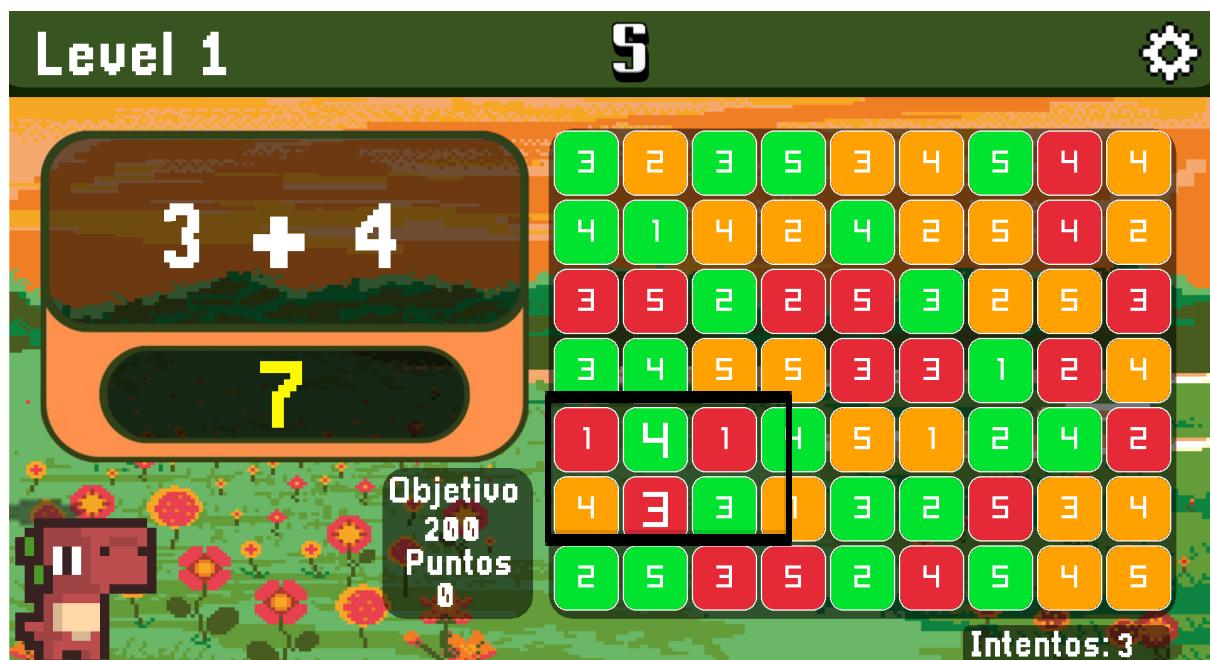
Es posible hacer este movimiento, ya que al intercambiar el primer número (4), que está dentro de un cuadrado verde, con el segundo número (3) naranja, se crea una columna de tres cuadrados verdes.

### Paso 3: Realizar la operación aritmética.

**Descripción:** Se deberá ingresar la respuesta dentro del recuadro “Ingresa la respuesta”, utilizando las teclas numéricas.



1.16. Teclas numéricas.



1.17. Realiza la operación aritmética “Ingresa una respuesta”.

#### Paso 4: Resultado

**Descripción:** En el caso donde la respuesta que se ingresó fue correcta, la cantidad de puntos del usuario incrementa, y la columna o fila de cuadrados del mismo color que se creó se eliminará.

También el personaje que escogiste muestra un mensaje de felicitación.



1.18. Resultado “Resultado correcto”.

En el caso donde la respuesta que se ingresó fue incorrecta, la cantidad de intentos decrementa. Se tendrán 3 intentos para que se ingrese la respuesta correcta. Existe la posibilidad de cambiar de números seleccionados.

También el personaje que escogiste muestra un mensaje de motivación.



1.19. Resultado “Resultado incorrecto”.

## **Solución de problemas en Sumpy**

En esta sección, te proporcionaremos respuestas a preguntas comunes y soluciones para posibles problemas que puedas enfrentar al utilizar Sumpy.

### **Preguntas Frecuentes (FAQ):**

P: ¿Cómo puedo restablecer el personaje que escogí?

Respuesta: Dirígete al menú principal, da clic izquierdo sobre “Personajes”, y ahora elige el nuevo personaje que deseas utilizar dando clic izquierdo sobre su nombre.

P: ¿Puedo seguir jugando aunque mis intentos se hayan terminado?

Respuesta: Claro, en Sumpy no existen las “vidas limitadas”, puedes seguir jugando a cualquier nivel aunque hayas acabado con los intentos.

P: ¿Se guarda mis puntos al salir?

Respuesta: Si, los puntos obtenidos se guardan tanto al salir de nivel como al salir del juego.

P: ¿Por qué no me deja sumar/multiplicar?

Respuesta: Si al momento de seleccionar 2 números no te deja realizar la operación, significa que estás escogiendo cuadrados incorrectos. Verifica que el segundo número se pueda intercambiar, esto es posible si al querer intercambiar se forman columnas o filas con 3 o más cuadrados del mismo color.

Esperamos que estas soluciones te ayuden a disfrutar de una experiencia sin problemas en Sumpy.



## Glosario y términos

A continuación, encontrarás un glosario con definiciones de términos técnicos y específicos utilizados en Sumpy, para proporcionar una comprensión más clara del producto.

### 1. Juego lúdico:

- Definición: Un juego lúdico es una actividad recreativa diseñada principalmente para el entretenimiento y la diversión.

### 2. Hardware:

- Definición: Parte física y tangible de un sistema informático o dispositivo electrónico.

### 3. Software:

- Definición: Parte lógica e intangible de un sistema informático, compuesta por programas y datos.

### 4. Interfaz de usuario:

- La interfaz de usuario (UI) es la manera en que los usuarios interactúan con un dispositivo o programa, a través de elementos visuales y táctiles.

### 4. Operador aritmético:

- Un operador aritmético es un símbolo matemático (+, -, \*, /, etc.) que realiza una operación básica entre dos valores numéricos, como sumar, restar, multiplicar o dividir.



## **Agradecimientos y créditos en Sumpy**

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido al desarrollo de Sumpy. Este proyecto no habría sido posible sin el esfuerzo y apoyo de varias personas talentosas y dedicadas. A continuación, extendemos nuestros agradecimientos y créditos:

### **Equipo de Desarrollo:**

Brayan Perez  
Danna Sandez

### **Colaboradores Educativos:**

Pedro Nuñez Yepiz

**Atentamente,**

**Sumpy**

