

# 4 Países 1 Bandera

Manual técnico

## Contenido

Introducción .....	4
Descripción general .....	4
Metas y objetivos .....	4
Alcance .....	5
Objetivos .....	5
Términos y definiciones.....	5
Modelo de análisis .....	6
Diagrama de clases.....	6
Modelo de diseño .....	6
Aspectos técnicos.....	8
Herramientas utilizadas para el desarrollo.....	8

## **4 Países 1 Bandera**

Beristain Navarro José Abraham

Rojas Aripez Josue Francisco

Universidad Autónoma de Baja California  
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño  
Programación Estructurada

Núñez Yepiz, Pedro

**12 de junio de 2023**

## Introducción

El propósito de este manual es brindar información sobre los principios fundamentales necesarios para desarrollar un juego con propósitos educativos. Se detallan los objetivos del juego, su alcance y el público al que está dirigido. Además, se explican las herramientas utilizadas y la configuración del sistema que determinará el resultado del proyecto. Se presentan los aspectos técnicos e informáticos del videojuego ¡Contemos! con el fin de ofrecer una comprensión más accesible al usuario.

## Descripción general

En la actualidad el porcentaje de las personas que poseen un conocimiento geográfico moderado sobre los países y sus símbolos es bastante bajo. Siendo la bandera nacional uno de los símbolos patrios más característicos de cada territorio hemos decidido diseñar y crear un videojuego con el propósito de ayudar a que se difundan países y banderas de todo el mundo. Teniendo como objetivo generar más interés sobre países de los cuales no tenían conocimiento y de igual manera conocer qué tanto conocimiento se tiene sobre el tema, contabilizando la cantidad de banderas conocidas.

Este juego tiene como objetivo general Crear un videojuego que fomenta el conocimiento geográfico guardando una estrecha relación entre los países y sus banderas a forma de un divertido videojuego lúdico y dinámico desarrollado en el lenguaje de programación C.

## Metas y objetivos

Aprender sobre las banderas de diferentes países: El juego tiene como objetivo principal familiarizar a los jugadores con las banderas de diversas naciones. A través de la interacción con el juego, se espera que los jugadores amplíen su conocimiento sobre la simbología y los diseños de las banderas.

Mejorar la habilidad de reconocimiento visual: El juego desafía a los jugadores a identificar y asociar rápidamente las banderas con los países correspondientes. Esto ayuda a desarrollar y agudizar la capacidad de reconocimiento visual, lo cual puede ser útil en diversas situaciones y actividades.

Promover el aprendizaje interactivo: 4 Países 1 Bandera fomenta un aprendizaje activo y participativo. Los jugadores pueden experimentar de manera práctica y divertida, lo que facilita la retención de información y el interés en el tema de las banderas internacionales.

Fomentar el conocimiento geográfico y cultural: El juego busca aumentar la conciencia sobre la geografía mundial y la diversidad cultural. Al interactuar con las banderas de diferentes países, los jugadores pueden aprender acerca de la ubicación geográfica de cada nación y también obtener información básica sobre su cultura, historia y símbolos representativos.

Motivar la competencia amistosa: 4 Países 1 Bandera puede incluir elementos competitivos, como tablas de clasificación y puntajes. Esto puede motivar a los jugadores a superar sus propias puntuaciones y a competir con otros jugadores, fomentando así un espíritu de competencia saludable y estimulando la participación continua en el juego.

## Alcance

El juego "4 Países 1 Bandera" está dirigido a una amplia variedad de usuarios, incluyendo:

**Estudiantes:** El juego puede ser utilizado como una herramienta educativa en entornos escolares. Está diseñado para ayudar a los estudiantes a aprender sobre geografía y culturas a través del reconocimiento de las banderas de diferentes países.

**Entusiastas de la geografía:** Para aquellos interesados en la geografía mundial y las banderas de los países, el juego proporciona una forma interactiva y divertida de poner a prueba y mejorar sus conocimientos.

**Aficionados a los juegos educativos:** Si te gustan los juegos que combinan diversión y aprendizaje, "4 Países 1 Bandera" puede ser una opción interesante. Es una forma entretenida de adquirir nuevos conocimientos sobre las banderas de diferentes países.

**Personas que deseen ampliar su cultura general:** El juego puede ser disfrutado por aquellos que buscan aprender más sobre las banderas y la diversidad cultural en el mundo. Es una manera accesible y entretenida de ampliar el conocimiento general.

En resumen, el juego "4 Países 1 Bandera" está dirigido a cualquier persona que tenga interés en aprender sobre banderas internacionales, geografía y culturas del mundo, independientemente de su edad o nivel de conocimiento previo.

## Objetivos

El fin de este manual es dar a conocer información de suma importancia al usuario para que este pueda hacer un buen manejo del sistema y saber que acciones ejecutar durante el juego.

Durante la ejecución el usuario aprenderá sobre la geografía de las banderas por medio del videojuego lúdico "4 Países 1 Bandera" siendo cultura general geográfica.

## Términos y definiciones

**Software:** Es un vocablo inglés que fue tomado por otros idiomas y designa a todo componente intangible que forma parte de dispositivos como computadoras, teléfonos móviles o tabletas y que permite su funcionamiento.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Videojuego: Juego electrónico que se visualiza por medio de una pantalla

Lúdico: Del juego o relacionado con esta actividad

Lenguaje C: es un lenguaje de programación de propósito general y estructurado. Fue desarrollado en la década de 1970 por Dennis Ritchie en los Laboratorios Bell. C se ha convertido en uno de los lenguajes de programación más populares y ampliamente utilizados en la industria del software.

## Modelo de análisis

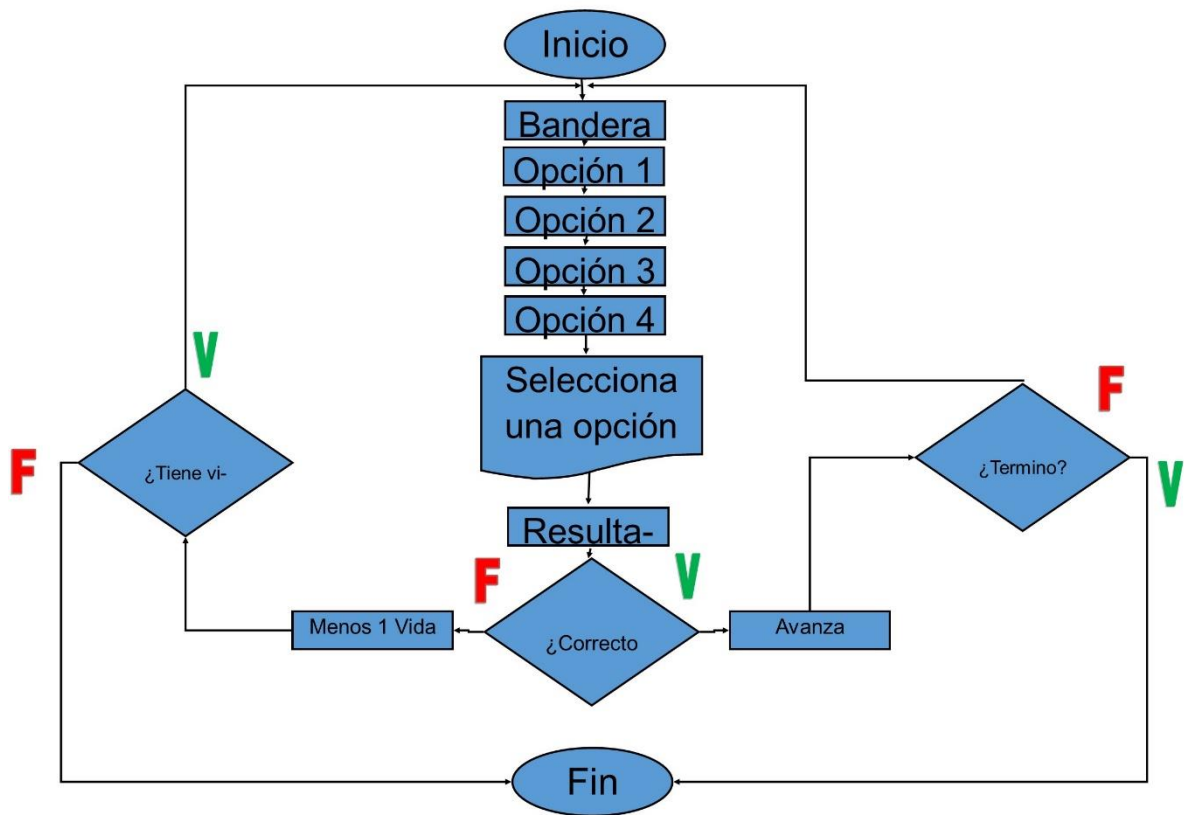
Se proporciona una bandera al azar desde la base de datos con el objetivo de mostrarla en pantalla así mismo también estarán presentes 4 botones donde estarán los nombres de 4 países diferentes seleccionados de la base de datos y puestos al azar siendo estas las opciones a elegir por el usuario siendo 1 correcta y las sobrantes erróneas el usuario sumará un punto cada vez que adivine una bandera, pero perderá una vida si se equivoca por consecuencia puede perder el juego si pierde sus 3 vidas.

## Diagrama de clases

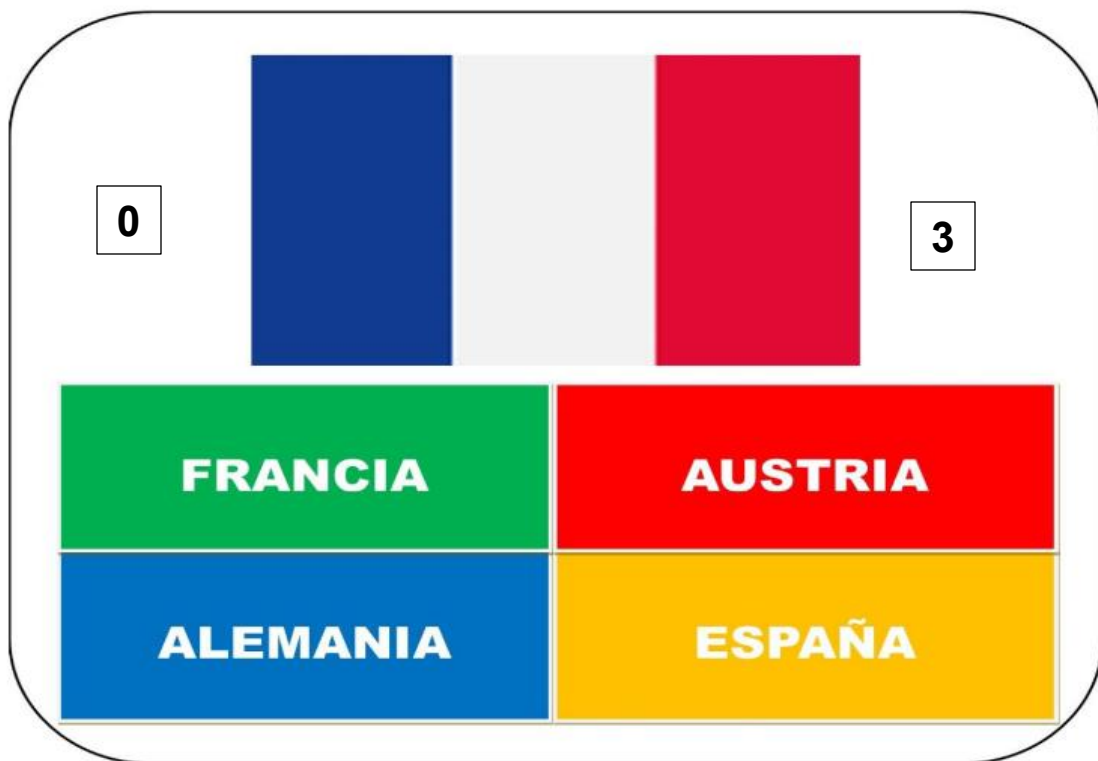
Las clases en este sistema están compuestas principalmente por el usuario, el videojuego, el resultado y la base de datos, cada una de las cuales tiene atributos específicos. La clase de usuario depende del resultado, ya que este último solo existe cuando el programa se ejecuta. La base de datos también tiene una relación de dependencia con el videojuego, ya que este último utiliza la base de datos para llevar a cabo sus funciones. Dentro de cada clase, se detallan tanto los atributos como las acciones que cada una de ellas puede realizar.

## Modelo de diseño

Algoritmo del juego



Diseño preliminar del juego



## Elementos en pantalla



- 1.- Puntos estos puntos se obtendrán conforme el jugador adivine las banderas.
- 2.- Bandera estas banderas aparecerán de manera aleatoria.
- 3.- Contador de vidas, el usuario empieza con 3 vidas si las pierde acaba el juego.
- 4.- Opción, se mostrará una opción correcta o puede ser la incorrecta.
- 5.- Opción, se mostrará una opción correcta o puede ser la incorrecta.
- 6.- Opción, se mostrará una opción correcta o puede ser la incorrecta.
- 7.- Opción, se mostrará una opción correcta o puede ser la incorrecta.

## Aspectos técnicos

En el caso que el usuario sea un niño recomendamos que una persona de mayor edad lea el manual para tener una mayor comprensión y entendimiento del manual.

## Herramientas utilizadas para el desarrollo

Visual Studio Community 2022: Es una versión del popular entorno de desarrollo integrado (IDE) de Microsoft llamado Visual Studio. Es una herramienta de software utilizada por desarrolladores para crear aplicaciones, sitios web y servicios.



Visual Studio Community 2022 es una edición gratuita y completa que ofrece una amplia gama de características y herramientas para el desarrollo de software. Incluye soporte para múltiples lenguajes de programación, como C++, C#, Visual Basic, F# y JavaScript, entre otros.

Balsamiq Wireframes: Es una herramienta de diseño y prototipado de interfaces de usuario. Permite a los diseñadores y desarrolladores crear bocetos rápidos y sencillos de interfaces de aplicaciones y sitios web.