

# Centro de Enseñanza Técnica Industrial

## *Sistemas Expertos*

“Adivina el país”

Mtro. Mauricio Alejandro Cabrera Arellano

Alumno: Jesús Alejandro Montes Águila

Código: 21310118

Ingeniería Mecatrónica

Fecha: 27 de octubre de 2024

# **Manual de Usuario para el Juego "Adivina el País"**

## **Introducción**

El juego "Adivina el País" es una aplicación interactiva que intenta adivinar el país en el que el usuario está pensando, haciendo preguntas sobre sus características. El programa utiliza una base de datos de países y aplica un enfoque de encadenamiento hacia adelante para realizar inferencias.

## **Funcionamiento del Programa**

### **1. Base de Datos**

El programa se basa en un archivo JSON que contiene información sobre varios países, incluyendo características como:

- Continente
- Idioma
- Moneda
- Población
- Capital
- Comida típica
- Clima
- Frontera
- Deporte popular
- Exportación principal

### **2. Interfaz de Usuario**

El usuario interactúa con el programa a través de una interfaz gráfica sencilla, que incluye:

- Un campo para que el usuario ingrese sus respuestas.
- Un botón para enviar la respuesta.
- Un área donde se muestran las preguntas generadas por el programa.

### **3. Reglas del Juego**

El juego sigue las siguientes reglas:

- El usuario piensa en un país y el programa intenta adivinarlo.
- El programa formula preguntas sobre las características del país.
- El usuario debe responder con "sí" o "no".

- Basándose en las respuestas del usuario, el programa reduce la lista de países posibles.

#### 4. Encadenamiento Hacia Adelante

El encadenamiento hacia adelante es un método de inferencia que permite al sistema deducir información nueva a partir de hechos conocidos. En este juego, el programa:

1. **Pregunta:** Selecciona aleatoriamente un país y una característica.
2. **Evalúa:** Basándose en la respuesta del usuario ("sí" o "no"), ajusta la lista de países posibles.
3. **Repite:** Continúa haciendo preguntas hasta que se reduzca la lista a un solo país.

#### 5. Ejemplo de Funcionamiento

1. **Inicio:** El programa solicita al usuario que piense en un país.
2. **Pregunta 1:** "¿Está el país en América?"
  - Si el usuario responde "sí", el programa filtra todos los países que no están en América.
  - Si responde "no", el programa elimina esos países de su lista.
3. **Pregunta 2:** Basándose en la nueva lista, el programa formula otra pregunta, como "¿El idioma principal es español?"
4. **Finalización:** Cuando solo queda un país en la lista, el programa revela su adivinanza al usuario.

#### 6. Casos de Uso

El programa es adecuado para usuarios que deseen:

- Aprender sobre países y sus características.
- Participar en un juego interactivo que estimule su conocimiento geográfico.
- Mejorar su habilidad para razonar a partir de pistas dadas.