



## **Sistemas Expertos**

ingeniería mecatrónica

### **Practica 3**

#### **Profesor:**

- Mauricio Alejandro Cabrera Arellano

#### **Alumno:**

- Emmanuel Robles Santos – 22310167

## Manual de Usuario — “Akinator MX — Cantantes Mexicanos”

### 1) ¿Qué es?

“Akinator MX — Cantantes Mexicanos” es un juego de **adivinanza guiada**: tú piensas en un cantante mexicano y el sistema te hace **preguntas de SÍ/NO/NO SÉ**. Con tus respuestas, calcula **probabilidades** y **adivina automáticamente** cuando alcanza  $\geq 90\%$  **de confianza**. Si no acierta, **aprende** del caso para mejorar la próxima vez.

---

### 2) Requisitos

- Un navegador moderno (Chrome, Edge, Firefox o Safari).
  - El archivo index.html (y, si usas imágenes locales, la carpeta assets/).
  - No requiere instalación ni conexión a servidor: funciona **local/offline**.
- 

### 3) Cómo iniciar una partida

1. Abre index.html en el navegador.
  2. En la parte superior izquierda verás **Candidatos, Preguntas y Confianza top**.
  3. Haz clic en **Iniciar**.
    - El juego seleccionará automáticamente la **mejor pregunta** (la que reduce más la incertidumbre).
- 

### 4) Cómo se juega (flujo básico)

1. **Lee la pregunta** en el panel central (por ejemplo: “¿Canta Ranchera?” o “¿Suele usar sombrero?”).
2. Responde haciendo clic en uno de los tres botones:
  - **SÍ**
  - **NO**
  - **NO SÉ** (si no estás seguro o no aplica)
3. El sistema actualiza el **ranking de candidatos** (lista de posibles artistas con barra de confianza).
4. Repite hasta que el sistema **auto-advine** ( $\geq 90\%$  de confianza).
  - Aparecerá un cuadro: “Creo que es X (confianza 90+%). ¿Acerté?”

---

## 5) Auto-adivinanza ( $\geq 90\%$ )

- **Automático:** No necesitas presionar “Adivinar”.
- Si aceptas (**Sí, acertó**), la partida termina con éxito.
- Si **No acertó**, el sistema **penaliza** ese candidato y **continúa preguntando** para converger a otra opción.

Consejo: si la confianza top sube muy rápido, es porque tus respuestas están encajando claramente con un perfil de la KB.

---

## 6) Aprendizaje (cuando el sistema falla)

Si el sistema se equivoca:

1. En el panel derecho, en **Aprendizaje guiado (si el sistema falla)**:
  - En **Quién era**, escribe el **nombre correcto**.
  - (Opcional) Pega una **Imagen (URL)** del artista.
  - Elige un **Atributo clave** (genmus, origen, vivo, tipo, etc.).
  - Escribe el **Valor del atributo** (ej.: ranchera, Jalisco, true, grupo).
2. Pulsa **Aprender diferencia**.
  - El juego **registra** la nueva información y **mejora** para futuras partidas.

La KB (base de conocimiento) se guarda en tu **navegador (localStorage)**.

---

## 7) Agregar cantantes manualmente

En el panel derecho, sección **Agregar / Aprender**:

1. Completa **Nombre** (obligatorio) y, si quieres, **Imagen (URL)**.
2. Llena campos como **Género musical** (pop, ranchera, rock, etc.), **Época** (clásico/moderno/actual), **Género** (hombre/mujer/mixto), **Origen** (estado), **Tipo** (solista/grupo) y booleanos (**Vivo**, **Sombrero**, **Grammy**).
3. Pulsa **Agregar a KB**.

Si el nombre ya existe, el sistema te lo avisará para evitar duplicados accidentales.

---

## 8) Importar / Exportar la KB

- **Exportar KB:** crea un archivo kb\_akinator\_mx.json con todos los artistas y atributos.
  - **Importar KB:** selecciona un .json válido para reemplazar la KB actual.
    - Útil para **respaldos, compartir con el equipo o subir a otra máquina.**
- 

## 9) Reiniciar / Nueva partida

- **Reiniciar:** restablece el conteo de preguntas y el cálculo de probabilidades, pero **conserva** tu KB aprendida. Úsalo cuando quieras empezar de cero otra adivinanza.
- 

## 10) Interfaz (qué estás viendo)

- **Pregunta actual:** aparece centrada en el panel principal con botones **SÍ/NO/NO SÉ**.
  - **Historial:** debajo de la pregunta ves la lista de preguntas realizadas y tus respuestas (Sí/No/No sé).
  - **Ranking de candidatos:** tarjetas con **foto/nombre** y una **barra de confianza**. La tarjeta superior es la **hipótesis principal**.
  - **Indicadores superiores:**
    - **Candidatos:** total de artistas en juego.
    - **Preguntas:** cuántas has respondido.
    - **Confianza top:** porcentaje del candidato más probable.
- 

## 11) Consejos de uso

- Responde **NO SÉ** si no tienes certeza: el motor lo entiende como “neutral” y sigue buscando.
  - **Imágenes:** puedes poner **URL** en el alta o dejar que use un **avatar generado**; si usas carpeta assets/, agrega la ruta en la KB (ej.: image: "assets/luismiguel.jpg").
  - **Época:** usa la taxonomía del juego (**clásico / moderno / actual**) para que las preguntas sean más claras.
  - **Tipo:** diferencia **solista** vs **grupo**: esto discrimina rápido el conjunto.
-

## 12) Solución de problemas

- **No aparecen imágenes:**
  - Verifica la **ruta/URL** de image.
  - En local, confirma que la carpeta assets/ esté **al lado** de index.html.
  - Si falla la carga, se mostrará un **avatar** como respaldo.
- **No me adivinó y no sé qué atributo dar:**
  - Usa alguno **muy distintivo** (por ejemplo, tipo=grupo, origen=Jalisco, genmus=ranchera, sombrero=true).
- **Importé una KB y no pasa nada:**
  - Asegúrate de que el JSON sea un **arreglo de objetos** y los atributos tengan nombres válidos (genmus, epoca, genero, origen, tipo, vivo, usa\_sombrero, grammy).
- **Ya adivinó y quiero jugar otra vez:**
  - Pulsa **Reiniciar**.

---

## 13) ¿Qué hay “debajo del cofre”?

- **Reglas/Casos:** Cada artista es un **caso** con atributos (reglas implícitas).
- **Encadenamiento hacia adelante:** el motor formula la **siguiente pregunta** calculando la **entropía esperada** (la que mejor divide candidatos).
- **Probabilístico:** cada respuesta **actualiza probabilidades** por **verosimilitud** (Sí/No/No sé) y **normaliza** el ranking.
- **Aprendizaje:** cuando falla, solicita **nombre + atributo clave** y **actualiza la KB** (persistida en localStorage).

---

### Mini-guía (1 minuto)

1. **Iniciar** → responde **SÍ/NO/NO SÉ**.
2. Mira el **ranking**: la barra de confianza sube/baja.
3. El sistema **auto-advina** al llegar a  $\geq 90\%$ .
4. Si falla: llena **Aprendizaje guiado** (nombre + atributo clave) y **Aprender diferencia**.
5. **Reiniciar** para nueva partida; **Exportar/Importar** para respaldar la KB.