**Sistema Experto para la Identificación y Descarte Seguro de Compuestos Químicos en Laboratorio**

**Extracción del conocimiento experto**

La base de conocimiento fue elaborada a partir de entrevistas y revisión de procedimientos junto a una **Ingeniera Química**, con experiencia en gestión de laboratorios y seguridad química, complementada por la normativa local y nacional.

**Estructura y Organización del Conocimiento**

* **Base de conocimiento en JSON:** Cada entrada representa un compuesto químico, sus propiedades (props) y el procedimiento de descarte correspondiente, junto con advertencias y contactos de emergencia.
* **Propiedades (props):** Son preguntas afirmativas, como “¿Es sólido?”, “¿Es tóxico?”, “¿Es inflamable?”, etc., que guían el razonamiento del sistema.
* **Organización tipo árbol de decisión:** El sistema pregunta de forma secuencial, filtrando los compuestos posibles y convergiendo en el resultado final.

**Reglas, Criterios y Métodos de Inferencia**

* **Reglas IF-THEN (reglas de producción):**  
  Ejemplo:
  + *Si* un compuesto es “ácido” y “corrosivo”, *entonces* debe ser descartado como residuo peligroso y requerir contacto de emergencia.
* **Árbol de decisión implícito:**  
  El sistema recorre el árbol preguntando por propiedades clave hasta identificar el compuesto.
* **Filtrado secuencial:** Cada respuesta positiva descarta los compuestos que no cumplen con la propiedad seleccionada.
* **Historial de consultas:** Se almacena el camino de razonamiento, permitiendo auditar y justificar el resultado.

**Lógica y organización interna**

* Todas las propiedades son afirmativas para evitar preguntas redundantes y facilitar la inferencia.
* Los compuestos están agrupados por similitud de manejo y descarte.
* Cada resultado está vinculado a un procedimiento concreto y a los contactos de emergencia correspondientes.