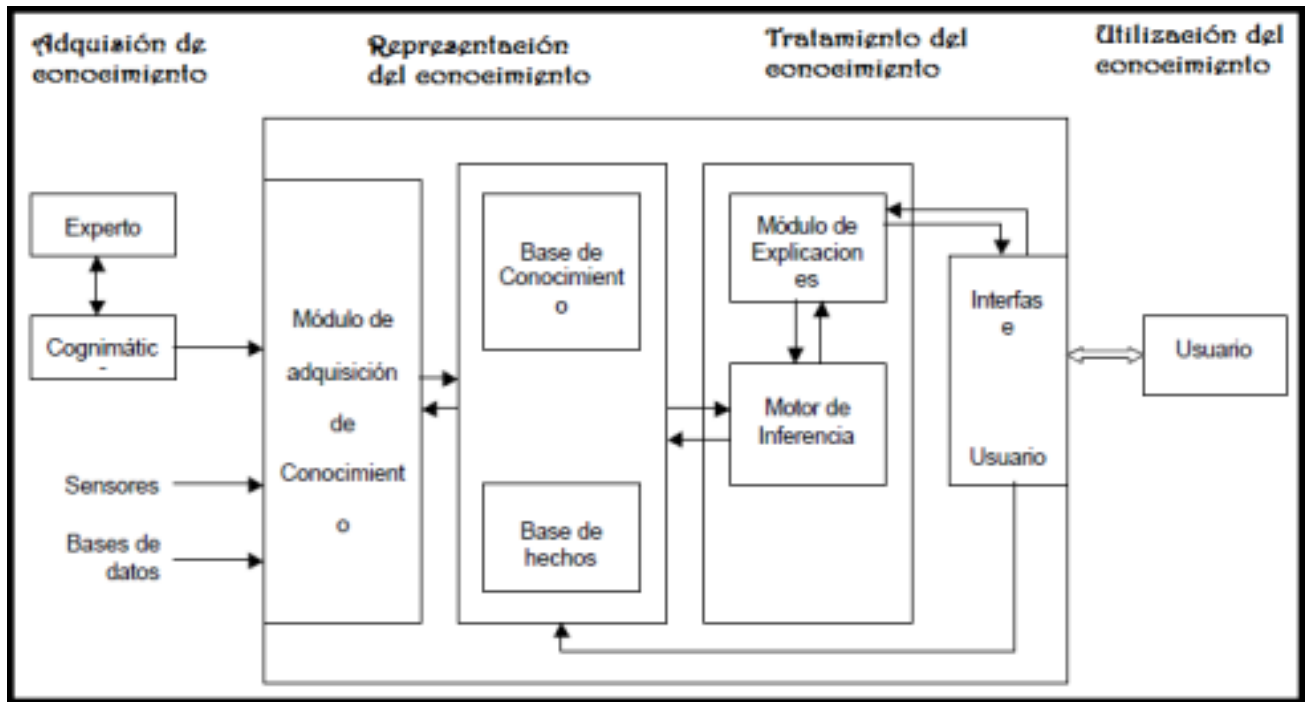


Tarea 2



1. Adquisición de conocimiento

¿Qué?

Es el proceso mediante el cual se recopila la información y experiencia de los expertos humanos, sensores o bases de datos para alimentar al sistema experto.

¿Para qué?

Para capturar el conocimiento especializado que el sistema utilizará para resolver problemas o tomar decisiones.

¿Cómo?

Se hace a través de entrevistas con expertos, extracción de datos de sensores o consultas a bases de datos. Un módulo llamado **cognimática** ayuda a estructurar la información.

Ejemplo:

En un sistema experto médico, el conocimiento se adquiere de doctores especialistas en cardiología y de bases de datos clínicas (síntomas, diagnósticos, tratamientos).

2. Representación del conocimiento

¿Qué?

Es la forma en que el conocimiento adquirido se organiza dentro del sistema. Se divide en:

- **Base de Conocimiento:** reglas, hechos y relaciones.
- **Base de Hechos:** información concreta del problema en curso.

¿Para qué?

Para que el sistema pueda almacenar y acceder al conocimiento de manera estructurada y eficiente.

¿Cómo?

Se usan modelos como reglas “SI... ENTONCES...”, redes semánticas, marcos o lógica formal.

Ejemplo:

Un sistema experto agrícola puede tener en su base de conocimiento reglas como:

- SI la hoja está amarilla Y el suelo está seco, ENTONCES el cultivo necesita riego.
Y en la base de hechos: “El sensor indica humedad baja”.

3. Tratamiento del conocimiento

¿Qué?

Es el proceso de razonamiento o inferencia que realiza el sistema experto. Se compone de:

- **Motor de inferencia:** aplica las reglas a los hechos.
- **Módulo de explicaciones:** permite justificar cómo llegó a la conclusión.

¿Para qué?

Para que el sistema pueda tomar decisiones, dar diagnósticos o resolver problemas.

¿Cómo?

El motor de inferencia compara los hechos con la base de conocimiento, deduce conclusiones y activa las reglas que corresponden. El módulo de explicaciones explica al usuario la lógica de la respuesta.

Ejemplo:

En un sistema experto financiero:

- Hecho: “El cliente tiene historial de pago negativo”.
- Regla: “SI historial es negativo, ENTONCES rechazar crédito”.
El motor deduce “Rechazar crédito”. El módulo de explicación aclara: “La decisión se debe a historial negativo de pagos”.

4. Utilización del conocimiento

¿Qué?

Es la interacción final entre el sistema y el usuario a través de una interfaz.

¿Para qué?

Para que el usuario pueda consultar, recibir respuestas y tomar decisiones basadas en el conocimiento del sistema.

¿Cómo?

Mediante interfaces gráficas o de texto, que muestran la respuesta del sistema y las explicaciones correspondientes.

Ejemplo:

Un agricultor consulta en la app de un sistema experto: “Mis plantas tienen hojas amarillas”. El sistema responde: “Debe aplicar riego adicional”, y explica el porqué.

Repositorio GitHub:

<https://github.com/ketzelG-22310245/Ketzel-Gibran-Carrillo-Ibarra-22310245.git>