



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**



Inteligencia artificial

Profesor: ZURIEL DATHAN MORA FELIX

Modulo 3

Tarea 4

Sistema Experto

Asistente para mantenimiento de PCs

10/05/2025

Gomez Gastelum Diego Alejandro

Meza Manjarrez Marco Josue

Link de la Notebook de Prolog:

https://swish.swi-prolog.org/p/sistema_experto_pc_notebook.swinb

Funcionamiento General

Inicia el sistema preguntando con un menú con las 5 posibles fallas



Según la opción elegida, llama al conjunto de reglas correspondiente. El sistema va evaluando las condiciones asociadas a cada posible falla

Con el predicado “verificar” almacena las respuestas para no repetir preguntas.

```
% Verificación y preguntas
verificar(S) :- si(S), !.
verificar(S) :- no(S), !, fail.
verificar(S) :- preguntar(S).
```

Si las condiciones se cumplen, identifica la hipótesis como válida.

Cada categoría de problemas tiene una lista de hipótesis (diagnósticos posibles) con condiciones específicas.

Por ejemplo, en **hardware**:

% Categoría: Hardware

```
hipotesis_hardware(fuente_poder_danada) :- verificar(no_enciende), verificar(no_lu  
hipotesis_hardware(falla_ram) :- verificar(pitidos).  
hipotesis_hardware(falla_video) :- verificar(enciende), verificar(no_imagen).  
hipotesis_hardware(sobrecalentamiento) :- verificar(se_apaga_tras_segundos).  
hipotesis_hardware(falla_placa_madre) :- verificar(ventilador_intermitente).  
hipotesis_hardware(falla_bios) :- verificar(no_pitidos), verificar(pantalla_negra)  
hipotesis_hardware(reinicio_bucle) :- verificar(reinicia_solo).  
hipotesis_hardware(cortocircuito) :- verificar(se_apaga_inmediatamente).  
hipotesis_hardware(error_bios) :- verificar(leds_parpadean).  
hipotesis_hardware(problema_disco_arranque) :- verificar(no_arranca).  
hipotesis_hardware(desconocido).
```

≡ ?- sistema_experto_pc.

Sistema Experto para el Diagnóstico de Fallas en PC

Seleccione la categoría del problema:

1. Hardware
2. Sistema Operativo
3. Rendimiento
4. Red / Conectividad
5. Seguridad / Virus

1

¿no_enciende? (si/no):

no

¿pitidos? (si/no):

si

Diagnóstico: falla_ram

si el usuario responde “sí” a pitidos, se diagnostica un problema con la RAM.

Cuando encuentra un resultado valido lo muestra basado en los síntomas confirmados, pero si ningún conjunto de condiciones se cumple, devuelve un diagnóstico “desconocido”

¿enciende? (si/no):

no

¿se_apaga_tras_segundos? (si/no):

no

¿ventilador_intermitente? (si/no):

no

¿no_pitidos? (si/no):

no

¿reinicia_solo? (si/no):

no

¿se_apaga_inmediatamente? (si/no):

no

¿leds_parpadean? (si/no):

no

¿no_arranca? (si/no):

no

Diagnóstico: desconocido

true

1