



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica



LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y LAB

A7-Elabore un reporte lenguaje lógico Prolog

Docente: Ing. Karla Patricia Uribe Sierra

Alumno: Bernardo Gutiérrez López

Matrícula:2222904

Grupo:005

Día y Hora: M5

Fecha de elaboración: 07/04/2025

Nombre: Bernardo Gutiérrez López

Matrícula: 2222904

A7 - Elabore un reporte lenguaje lógico Prolog

Introducción

Los programas de decisión permiten definir sistemas donde, a partir de condiciones específicas, se toman decisiones que conducen a ciertos resultados. El lenguaje Prolog se adapta perfectamente a este enfoque gracias a su naturaleza declarativa y su sistema de inferencia lógica. Este reporte presenta un programa de decisión que determina la recomendación de una actividad según el clima y el tiempo disponible.

Lógica del Programa

Se evalúan dos condiciones:

- Clima: soleado, nublado o lluvioso
- Tiempo disponible: poco ($\leq 1h$), medio ($1-3h$), mucho ($> 3h$)

Según estos datos el sistema recomendará una actividad.

Diagrama de Decisión (Tabla)

Clima	Tiempo	Actividad Recomendada
Soleado	Mucho	Ir a la playa
Soleado	Medio	Pasear en el parque
Soleado	Poco	Leer en el jardín
Nublado	Mucho	Ir al museo
Nublado	Medio	Ver una película
Nublado	Poco	Leer un libro
Lluvioso	Mucho	Cocinar
Lluvioso	Medio	Ver una serie
Lluvioso	Poco	Escuchar música

Código en Prolog

% Base de conocimiento

actividad(Csoleado, mucho, 'Ir a la playa').
actividad(Csoleado, medio, 'Pasear en el parque').
actividad(Csoleado, poco, 'Leer en el jardín').

actividad(Cnublado, mucho, 'Ir al museo').
actividad(Cnublado, medio, 'Ver una película').
actividad(Cnublado, poco, 'Leer un libro').

actividad(Clluvioso, mucho, 'Cocinar').
actividad(Clluvioso, medio, 'Ver una serie').
actividad(Clluvioso, poco, 'Escuchar música').

% Reglas de clasificación de tiempo

Tiempo-disponible (Horas, mucho):- Horas > 3.

Tiempo-disponible (Horas, medio):- Horas = < 3, Horas > 1.

Tiempo-disponible (Horas, poco):- Horas = < 1.

% Reglas principal para sugerir actividad

sugerir-actividad (Clima, Horas, Actividad):-
Tiempo-disponible (Horas, Tiempo),
actividad (Clima, Tiempo, Actividad).

Consulta en Prolog

?-sugerir-actividad(Coleado, 0.5, Actividad).

Actividad = 'Leer en el jardín'.

?-sugerir-actividad(Chuvoso, 2, Actividad).

Actividad = 'Ver una serie'.

Conclusión

El programa implementa una lógica de decisión clara basada en condiciones climáticas y tiempo disponible, demostrando cómo Prolog permite representar decisiones de forma declarativa, flexible y sencilla.