

## **Documentación del Programa de Planificación de Viajes en Prolog**

### **Descripción General**

Este programa en Prolog se encarga de la planificación de viajes al calcular la cantidad de días que una persona puede permanecer en un destino determinado, dadas restricciones financieras como el presupuesto, el medio de transporte, la opción de alojamiento y el costo de la manutención.

### **Base de Conocimiento**

#### **transporte/3**

Este conjunto de hechos representa diferentes opciones de transporte y sus costos asociados para viajar a distintos destinos.

```
transporte(autobus, puebla, 300).  
transporte(auto, puebla, 250).  
transporte(uberviajes, puebla, 700). % ...
```

#### **alojamiento/3**

Estos hechos indican las opciones de alojamiento disponibles en diferentes destinos y sus costos diarios.

```
alojamiento(posada, puebla, 100).  
alojamiento(hotel_3, puebla, 300).  
alojamiento(hotel_5, puebla, 1500). % ...
```

#### **manutencion/2**

Estos hechos representan el costo diario de manutención en diferentes destinos.

```
manutencion(puebla, 800).  
manutencion(oaxaca, 1200).  
manutencion(gdl, 1000). % ...
```

### **Reglas Principales**

#### **plan\_viajar/5**

Esta regla toma como entrada un lugar, un presupuesto, un medio de transporte, una opción de alojamiento y el número de días, y calcula cuántos días una persona puede permanecer en el destino con el presupuesto proporcionado.

```
% Ejemplo de uso: plan_viajar(oaxaca, 5000, auto, hotel_3, Ndias).  
plan_viajar(Lugar, Presupuesto, Transporte, Alojamiento, Ndias):-  
    transporte(Transporte, Lugar, Costo),  
    alojamiento(Alojamiento, Lugar, Costo1),  
    manutencion(Lugar, Costo2),
```

Sum is Costo1 + Costo2,  
X is Presupuesto // Sum,  
Y is Sum \* X,  
Sum2 is Costo + Y,  
Ndias is Presupuesto // Sum2.

### **suma/1**

Este predicado toma como entrada un lugar y calcula la suma total del costo de manutención en ese lugar.

% Ejemplo de uso: suma(puebla).

suma(X):- manutencion(pais, X).

### **Observaciones**

Este programa es útil para aquellos que buscan planificar su viaje considerando distintos aspectos como transporte, alojamiento, manutención y presupuesto disponible. Proporciona una herramienta básica para tomar decisiones informadas sobre la duración del viaje y los costos asociados.