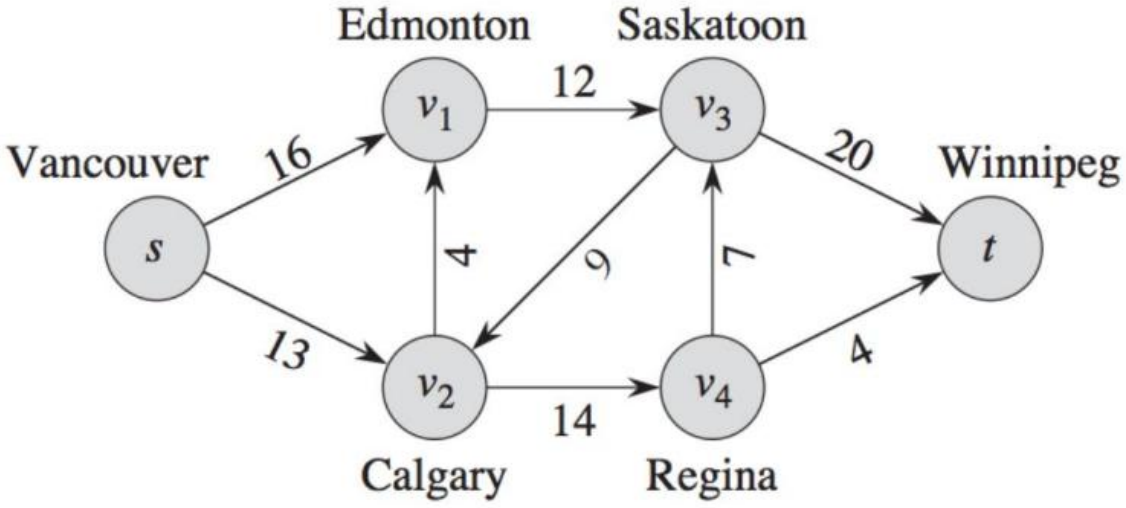
Actividad 2: Backtracking y grafo dirigido

Juan Camilo Guevara Osorio – 1105365091 – Grupo 1

CIUDADES



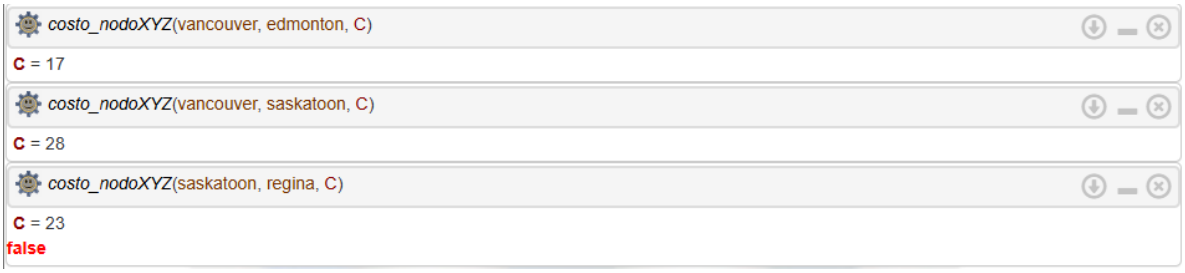
CÓDIGO FUENTE

```
%----- DEFINICION DE RELACIONES -----%
conexion(vancouver, edmonton, 16).
conexion(vancouver, calgary, 13).
conexion(edmonton, saskatoon, 12).
conexion(calgary, edmonton, 4).
conexion(calgary, regina, 14).
conexion(saskatoon, calgary, 9).
conexion(saskatoon, winnipeg, 20).
conexion(regina, saskatoon, 7).
conexion(regina, winnipeg, 4).

%----- DEFINICION DE REGLAS -----%

tiene_aristas(X) :-
    conexion(X, _, _), !.

costo_nodoXYZ(X, Z, C) :-
    conexion(X, Y, C1), conexion(Y, Z, C2),
    C is C1 + C2.

%muestra todos los nodos con los que tiene conexion (aristas)
aristas(X, Y) :-
    findall((Z, C), conexion(X, Z, C), Y).

%caso base
camino(I, I, 0, [(I, 0)], _) :- !.

%inicio, final, coste, camino, ciudades visitadas
%consulta: (ciudad de inicio, ciudad final, C, Y, [ciudad de inicio])
camino(I, F, C, [(I, C1)|Camino], Visitados) :-
    conexion(I, M, C1),
    \+ member(M, Visitados),
    camino(M, F, C2, Camino, [M|Visitados]),
    C is C1 + C2,
    !.


```

COMPROBACION DE LAS FUNCIONES

Tiene aristas:

Costo nodo XYZ:



Aristas:

Camino recursivo: