**TC2006 – Lenguajes de Programación***Ejecución y Programación Recursiva en Prolog*

Matrícula1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Matrícula2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. De forma similar a lo visto en clase, ilustra el árbol de búsqueda que se formará con el siguiente programa en Prolog al ejecutarlo para obtener todas las respuestas para el query: **?- p(Y).**

/\* programa P \*/

p(X) :- q(X), r(X). /\* #1 \*/

p(e). /\* #2 \*/

q(X) :- s(X), u(X). /\* #3 \*/

q(d). /\* #4 \*/

r(X) :- u(X). /\* #5 \*/

r(d). /\* #6 \*/

s(a). /\* #7 \*/

s(b). /\* #8 \*/

u(a). /\* #9 \*/

u(b). /\* #10\*/…

1. Programar el predicado **multiplos** en Prolog que cuente la cantidad de múltiplos de N menores o iguales a M (incluyendo a N).

Probar con:

?- multiplos(2,10,5). => true

?- multiplos(3,30,M). => M = 10

1. Programar el predicado **digitos** en Prolog que obtenga la cantidad de dígitos que tenga un número entero no negativo.

Probar con:

?- digitos(7,1). => true

?- digitos(1234,D). => D = 4