Universidad de Valencia

Escuela Técnica Superior de Ingeniería

GII

Asignatura: Matemática Discreta y Lógica

Pre laboratorio Práctica 4



Aldemaro González

18 de marzo de 2018

# Apartado A)

Suma\_L/2

## Respuesta:

S = 0, Si []

S = Cabeza + Suma\_L(COLA, S1)

Suma\_L([Cabeza|Cola], S)

Ejemplo:

Suma\_L ( [1, 3, 2], S)

Cabeza = 1, Cola = [3, 2]

S = 1 + Suma\_L ([3, 2], S1)

Cabeza = 3, Cola = [2]

S1 = 3 + Suma\_L([2] , S2)

Cabeza = 2, Cola = [ ]

S2 = 2 + Suma\_L( [ ], S3

S3 = 0 (Caso Base)

S2 = 2 + 0 = 2

S1 = 3 + 2 = 5

S = 1 + 5 = 6

Código:

% Sumar los elementos de una lista

% Caso Base

suma\_l([], 0).

% Caso Recursivo

suma\_l([Cabeza|Cola], S):-

suma\_l(Cola, S2),

S is S2 + Cabeza.

# Apartado B)

miembro/2

## Respuesta:

True, Si N = Cabeza

False, Si N = [ ]

Miembro (N, Cola)

Miembro (N, [Cabeza|Cola])

Ejemplo:

Miembro ( 4, [1, 3, 2])

Cabeza = 1, Cola = [3, 2]

4 =! 1

Miembro ( 4, [3, 2])

Cabeza = 3, Cola = [2]

4 =! 3

Miembro ( 4, [2])

Cabeza = 2, Cola = [ ]

4 =! 2

Miembro ( 4, [])

False

Código:

% Caso Recursivo

miembro(N3, [Cabeza|Cola]):-

miembro(N3, Cola).

% Miembros

% Caso Base

miembro(N1, []):-

!, fail.

miembro(N2, [N2|Cola]):-

!, true.