**TC2006 – Lenguajes de Programación***Listas en Prolog*

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

**Utilicen adecuadamente el cut (!).**

1. Programar el predicado **enesimo** encuentra el n-ésimo elemento de una lista. El primer elemento de la lista es el número 1.

Probar con:

?- enesimo(3,[-1,6,2,-3],M). **=> M = 2.**

?- enesimo(8,[-1,6,2,-3],8). **=> false.**

1. Programar el predicado **aplana** que aplane una lista posiblemente imbricada.

Probar con:

?- aplana([1,2,3,4], L). **=> L = [1,2,3,4].**

?- aplana([a,[b,[c,d],e],f], D). **=> L = [a,b,c,d,e,f].**

1. Programar el predicado **comprime** que elimine duplicados consecutivos de una lista de elementos. Al final puede haber elementos duplicados pero no consecutivos.

Probar con:

?- comprime([a,a,a,b,b,c,a,a,c,c,c],L). **=> L = [a,b,c,a,c].**

?- comprime([a,a,a,a,b,c,c,d,e,e,e,e],X). **=> L = [a,b,c,d,e].**

1. Programar el predicado **duplica** que duplique cada elemento atómico en una lista posiblemente imbricada.

Probar con:

?- duplica([a,b,c],L). **=> L = [a,a,b,b,c,c].**

?- duplica([1,[2,[3],4]],L). **=> L = [1,1,[2,2,[3,3],4,4]].**