

# Retos de programación

## *Paradigmas de programación*

Francisco José Correa Zabala

Escoja uno de los siguientes problemas y elabore un programa en prolog del mismo. El problema seleccionado debe ser compartida en plenaria con el grupo. Favor prepararlo para exponerlo y mostrar los detalles de implementación y ejecución.

El reto es individual. Un programa adicional será tenido en cuenta como valor agregado.

1. Dado un texto cualquiera el programa debe contar el número de incidencias de un símbolo dentro del texto.
2. Un árbol binario es vacío o consta de tres partes: la raíz (que debe de ser un número), el subárbol izquierdo (que debe ser un árbol binario) y el subárbol derecho (que debe ser un árbol binario). Los elementos del árbol son números. Defina un programa prolog para determinar el mayor de los elementos del árbol
3. Elabora un programa que reciba una expresión aritmética con variables y determine si es correcta o no.
4. Elabora un programa que derive.
5. Hallar la descomposición de un número entero en sus factores primos.
6. Dada una cantidad escrita en numeros, trasladarla a texto (como en los cheques o facturas).
7. Colorear un mapa con regiones (departamentos) de tal manera que dos regiones adyacentes no tengan colores iguales.
8. Si encuentras un problema bueno que creas que te permite cumplir el objetivo de esta actividad, puedes programarlo; siempre y cuando se acordado con el profesor.