

**Hoja 12:**

LISTAS III

Ejercicio 13:

- a.- Realizar un procedimiento en Pascal, al que se le pasan una lista simplemente enlazada y dos elementos de la lista e intercambie los elementos, ajustando tan sólo los enlaces internos de la lista.
- b.- Realizar el mismo procedimiento pero con una lista doblemente enlazada.

Ejercicio 14:

- a.- Dar la declaración completa de tipos para la representación en memoria de la estructura de datos Tipo Lista Generalizada donde cada elemento de la lista puede ser o bien un Valor o bien una Lista Generalizada.
- b.- Realizar un subprograma iterativo en Pascal al que se le pase una variable de tipo Lista Generalizada y libere la memoria ocupada por la estructura.

Ejercicio 15:

- a.- Especifica una estructura de datos que pueda guardar un número binario, con número arbitrario de bits.
- b.- Realiza un subprograma conversor al que se le pase un tipo de datos *Numero_Binario* y devuelva el entero que representa.
- c.- Realiza un subprograma conversor al que se le pase un entero y devuelva el número binario en una variable de tipo *Numero_Binario*.

Ejercicio 16:

Realizar una función en Pascal que compruebe si una cierta sublista 'S' está contenida en una lista 'L', pasadas ambas como parámetros. La función devolverá **True** si la sublista está contenida en la lista y **False** en caso contrario.

Ejercicio 17:

Dada la siguiente función:

```

Tipo nodo = Registro
            info: entero;
            sig: Puntero;
Fin_registro;

puntero = ^nodo;

funcion XXX ( p: puntero;
                ref x: entero ): entero
Var
    aux: entero;
Inicio
    Si ( p = NIL ) Entonces
        XXX ← 0
    Sino

```

```

        x ← x + 1;
        XXX ← p^.info +
                XX ( p^.sig, x )

Fin_si
Fin_funcion

Funcion Valor ( p: puntero ): entero
Var
    x: Entero;
Inicio
    x ← 0;
    Valor ← XXX ( p, x ) / x;
Fin_funcion

```

¿Qué tarea realiza la función 'valor' (qué significado tiene el valor que devuelve)? ¿Qué resultado daría si pasásemos la variable 'x' por valor?