

1. **Objetivo General**

→ Reafirmar el conocimiento del **paradigma de programación funcional**.

2. **Ejercicios**

2.1. Programe la función Factorial.

$0! = 1$

$n! = n (n-1)!$

2.2. Programe la función Fibonacci.

$\text{Fib}(0) = 1$

$\text{Fib}(1) = 1$

$\text{Fib}(n) = \text{Fib}(n-1) + \text{Fib}(n-2)$

2.3. Programe la función miembro.

(miembro 'a '(a b c))

#t

(miembro 'a '(b c d))

#f

2.4. Programe la función eliminar.

(eliminar 'a '(a b c))

'(b c)

(eliminar 'a '(b c d))

'(b c d)

2.5. Programe la función quicksort.

(quicksort '(3 2 1))

(1 2 3)

(quicksort '(2 3 4 1 1 2 5))

'(1 1 2 2 3 4 5)

2.6. Programe una función que reciba de parámetro una lista de símbolos que representen los atributos de un automóvil y una lista de símbolos con los valores de estos atributos. La función retornará una lista que contenga pares, cada par contendrá indicando su atributo y su valor.

Ejemplo:

(automóvil '(Hatchback Suzuki Forza1 Rojo si Manual) '(Tipo Marca Modelo Color AC Transmisión))

Resultado:

((Tipo Hatchback) (Marca Suzuki) (Modelo Forza1) (Color Rojo) (AC si) (Transmisión Manual))

2.7. Programe la función **eliminar** un elemento de un árbol binario.

2.8. Programe la función encontrar las rutas anchura primero.