

## Práctica de Laboratorio Matemáticas Discretas

1. Definir la función **esSuma** que recibe tres enteros como argumentos y verifica si el primero de ellos es la suma de los otros dos.
2. Definir la función **esPositivo** que verifica si el número ingresado es entero positivo.
3. Definir una función que verifique si los tres números ingresados pueden ser lados de un triángulo, ningún lado de un triángulo puede ser mayor que la suma de los otros dos.
4. El área de un triángulo con lados  $a$ ,  $b$ ,  $c$  es dado con la formula  $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$  donde  $s = (a + b + c) / 2$ . Definir la función **areaTr**
5. Escribir una función **adj**, con dos argumentos, que adjunte un dígito a la derecha de un número entero; tal que, por ejemplo, **adj** 234 6 = 2346.
6. Definir la función **sumatoria** que recibe dos enteros con argumentos, que son el número inicial y final respectivamente de una sucesión de números uno a uno, y retorna la sumatoria.
7. Definir la función **nOr** que es la inversa de la disyunción, es decir, con dos argumentos  $p$  y  $q$  la función será verdadera sólo si  $p$  y  $q$  son falsas.
8. Definir una función para la proposición condicional  $p \rightarrow q$ ,
9. Defina una función que reciba una lista de enteros y retorne otra lista con sólo elementos que estuvieron en posición impar de la lista de entrada (comience a contar las posiciones desde 1). Ejemplo : **posImpar** [2,4,6,8,10] = [2,6,10] (porque están en las posiciones 1,3,5 respectivamente).
10. Defina una función que reciba una lista de enteros y retorne otra lista con sólo elementos que estuvieron en posición par de la lista de entrada (comiencen a contar las posiciones desde 1). Ejemplo : **posPar** [2,4,6,8,10] = [4,8] (porque están en las posiciones 2,4 respectivamente).
11. Definir la función **digitoRomanos** :: Char -> String que convierte un carácter dígito a una cadena de su representación en números romanos Ejemplo : **digitoRomanos** '8' = "VIII"
12. Definir una función **adjuntar** :: Int -> Int -> [Int] -> [Int] donde el primer argumento es el entero a insertar a la lista, el segundo argumento es la posición donde el primer entero será insertado en la lista y el tercero ser la lista donde se insertará el primer entero. (comenzar a contar las posiciones desde cero) Ejemplo: **adjuntar** 789 2 [1,5,6,7,8] =[1,5,789,6,7,8]
13. Definir las funciones **conjunción** y **disyunción**, que serán la conjunción y disyunción en listas de booleanos ([Bool]), así : **conjunción** [True,False,True,True] = False y donde **disyunción** [True,False,True,True] = True
14. Definir la función **dividirEn**, con dos argumentos, que divide una cadena en la posición dada, así: **dividirEn** 3 "Manolito" = ("Man","olito")