

**TALLER DE LA ASIGNATURA TELIGENCIA ARTIFICIAL Y GESTIÓN**

**DEL CONOCIMIENTO N°11**

**Tema**: : Programas y Funciones en CLisp **Fecha**: 2022-06-18 **Docente**: Ing. Ximena Quintana López, PhD. **Semestre**: Quinto

**Nombre**:

1. Definir una función que permita contar elementos de una lista

(contar-elementos '(a b c d)) ; ⇒ 4

1. Definir una función para multiplicar todos los elementos de una lista

(producto-lista '(2 3 4)) ; ⇒ 24

1. Definir una función **para contar cuántas vocales hay en una cadena**

(contar-vocales "Inteligencia Artificial") ; ⇒ 11

1. Definir una función **que permita obtener los elementos mayores a un valor dado**

(mayores-a 4 '(2 5 3 7 1)) ; ⇒ (5 7)

1. Definir una función que devuelve una lista nueva con el primer elemento reemplazado por otro dado (sin modificar la lista original).

(reemplazar-primero '(1 2 3) 9) ; => (9 2 3)

1. Definir una función **que calcule la potencia de un número (base^exponente)**

(potencia 2 4) ; ⇒ 16

1. Genere una función que cuente los elementos pares de una lista

(contar-pares '(1 2 3 4 5 6)) ; Devuelve 3

1. Definir una función para calcular el máximo entre dos números

(maximo 10 7) ; => 10

1. Definir una función que retorna si un número es negativo, cero o positivo (usa cond)

(signo -5) ; => NEGATIVO

(signo 0) ; => CERO

(signo 8) ; => POSITIVO

1. Definir una función para verificar si un número está en un rango cerrado

(en-rango-p 5 1 10) ; => T

(en-rango-p 0 1 10) ; => NIL

1. Definir una función que cuente cuántas veces aparece un carácter específico en una cadena.

(contar-caracter #\a "banana") ; ⇒ 3

1. Crear una función que me permita calcular el área lateral de un tronco de cono

Fórmula del área lateral del tronco de cono:
A=π(R+r)s

donde:

R= radio mayor

r = radio menor

$\sqrt{h^{2}+(R-r)^{2}} ^{}$​ = generatriz (longitud del lado inclinado)

h = altura

(AreaLateralTroncoCono)

"Ingrese el radio mayor (R): "

; El usuario escribe: 5

5

"Ingrese el radio menor (r): "

; El usuario escribe: 3

3

"Ingrese la altura (h): "

; El usuario escribe: 4

4

"El área lateral del tronco de cono es: "

75.3984

NIL

1. Definir una función que pase de grados centígrados a grados Fahrenheit, sabiendo que:

F = (C + 40) x 1.8 - 40

(celsius-to-farenheit 30) =>86