



## Evidencias y Ejercicios

“A15 Ejercicios LISP indicar resultados”



**Departamento de Ciencias  
de la Computación**

**Asignatura:**

*“Lenguajes Inteligentes”*

**Profesor:**

Alejandro Padilla Díaz

**Fecha:**

11 de octubre de 2024

**Alumnos:**

Juan Francisco Gallo  
Ramírez

**ID: 23287**

**Ingeniería en Computación  
Inteligente**

5to Semestre

## Página | 1

```

1 #lang racket
2 ;===== EJERCICIOS EN LISP =====
3 ;-----
4 
5 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> Función condicional >>>
6 ; Realiza los ejercicios e indica los resultados de las
7 ; siguientes funciones
8 ;-----
9 (define (Funcion_Cond valor)
10   (cond
11     [(<= valor 1000) (* 0.040 1000)]
12     [(<= valor 5000) (+ (* 1000 0.040)
13                          (* (- valor 1000) 0.045))]
14     [else (+ (* 1000 0.040)
15              (* 4000 0.045)
16              (* (- valor 10000) 0.055))]])
17 
18 (displayln "\n=== Resultados ====\n")
19 
20 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> Ejercicio a) >>>
21 ; valor = 500
22 (display "Ejercicio a) ")
23 (Funcion_Cond 500)
24 
25 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> Ejercicio b) >>>
26 ; valor = 2800
27 (display "Ejercicio b) ")
28 (Funcion_Cond 2800)
29 
30 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> Ejercicio c) >>>
31 (display "Ejercicio c) ")
32 (Funcion_Cond 15000)
33 
34 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> Ejercicio d) >>>
35 ; Determinar cuando "n" es una solución a la ecuación:
36 ;  $4n^2 + 6n + 2 = 462$ .
37 ;-----
38 (define (ec3 n)
39   (= (+ (* 4 (* n n)) (* 6 n) 2) 462))
40 
41 ; Ejemplo #1:
42 (display "\nEjercicio d) Ejemplo #1: ")
43 (ec3 10)
44 
45 ; Ejemplo #2:
46 (display "Ejercicio d) Ejemplo #2: ")
47 (ec3 12)
48 
49 ; Ejemplo #3:
50 (display "Ejercicio d) Ejemplo #3: ")
51 (ec3 14)
52 
53 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> Ejercicio e) >>>
54 ; Determinar cuando "n" es una solución a la ecuación:
55 ;  $2n^2 = 102$ .
56 ;-----
57 (define (ec2 n)
58   (= (* 2 (* n n)) 102.00000000000001))
59 
60 ; Ejemplo #1:
61 (display "\nEjercicio e) Ejemplo #1: ")
62 (ec2 7)
63 
64 ; Ejemplo #2:
65 (display "Ejercicio e) Ejemplo #2: ")
66 (ec2 10)
67 
68 ; Ejemplo #3:
69 (display "Ejercicio e) Ejemplo #3: ")
70 (ec2 7.14142842854284999799939981136731)

```

Welcome to [DrRacket](#), version 8.14 [cs].  
Language: racket, with debugging; memory limit: 128 MB.

=== Resultados =====

Ejercicio a) 40.0  
Ejercicio b) 121.0  
Ejercicio c) 495.0

Ejercicio d) Ejemplo #1: #t  
Ejercicio d) Ejemplo #2: #f  
Ejercicio d) Ejemplo #3: #f

Ejercicio e) Ejemplo #1: #f  
Ejercicio e) Ejemplo #2: #f  
Ejercicio e) Ejemplo #3: #t