



Primer examen parcial - Fundamentos de lenguajes de programación

Duración: 2 horas

Carlos Andres Delgado S, Msc *

15 de Julio 2019

Nombre: _____

Código: _____

Reglas

Leer con atención:

- Los siguientes ejercicios debe trabajarlos en el interpretador de procedimientos recursivos, es fundamental que comente en el sitio del código donde realiza las modificaciones y explique porque las realiza, una solución sin estos comentarios no será tenida en cuenta.
- Entregue un sólo archivo con ambas modificaciones.
- Se le solicita **no usar comentarios como caja**, ya que dificultan la revisión.
- Para los dos puntos debe dejar comentarios 3 ejemplos no triviales del funcionamiento. Si no realiza este paso se le quitará la mitad del punto que no cumpla.

Nota:

Enunciado

1. (15 puntos) **Condicionales anidados:** Debe modificar la estructura de control condicional para admitir elseif. Ejemplo:

```
let a = proc(a b)
  if a then +(4,b)
  elseif -(a,1) then +(6,b)
  elseif -(a,b) then +(8,b)
  else +(10,b)
in
(a ...)
```

La evaluación de las expresiones:

- (a 0 10) retorna 16
- (a 1 10) retorna 14

Este condicional funciona de la siguiente forma, primero se verifica la condición a, si es distinta que cero se retorna +(4,b), si esta condición es falsa se verifica -(a,1) y así sucesivamente, si todas son falsas se retorna la del else. Es el mismo funcionamiento del **cond** de Dr Racket.

2. (25 puntos) **Ligadura dinámica:** Es un diseño alternativo para procedimientos donde el cuerpo es evaluado a partir de extender el ambiente en el punto de llamado.

```
let a = 3
in
let
  p = proc(x) -(x,a)
  a = 5
in
-(a, (p 2))
```

Retorna 8 y no 6 cómo lo haría normalmente.

¡Exitos!

* carlos.andres.delgado@correounivalle.edu.co