

# Lenguajes de Programación

## Ejercicio Semanal 4

Sandra del Mar Soto Corderi  
Edgar Quiroz Castañeda

5 de septiembre del 2019

1. Considera las siguientes expresiones:

$e_1 =_{def} \text{if iszero } (2 + 5) \text{ then let } x = 3 \text{ in suc } (x + 1) \text{ end else pred } (6 + 4)$

$e_2 =_{def} \text{let } x = \text{suc } (2 * 1) \text{ in let } y = \text{pred } x \text{ in if false then } (x + y) \text{ else } (0 * 5) \text{ end end}$

- (a) Verifica el tipado de  $e_1$  y  $e_2$ , utilizando la semántica estática. Debe mostrar todos los pasos de derivación, anotando en cada uno de ellos el nombre de la regla utilizada.
- (b) Realiza la evaluación formal de  $e_1$  y  $e_2$  utilizando la semántica operacional ( $\rightarrow$ ). Debe mostrar todos los pasos de derivación, anotando en cada uno de ellos el nombre de la regla utilizada.