

Lenguajes de Programación

Ejercicio Semanal 3

Sandra del Mar Soto Corderi
Edgar Quiroz Castañeda

22 de agosto del 2019

1. Responde cada inciso a partir de la siguiente expresión e

```
let x = let y = 3 in 2 + y end in
let w = let y = 2 in y * 5 end in
let y = w / x in y + x end + 2
end
end
```

- (a) Llenar la siguiente tabla con base en e . El orden de las expresiones `let` es, por supuesto, el orden de lectura como texto.

let	variable ligada	expresión a ligar	alcance del let
1	x		
2	y		
3	w		
4	y		
5	y		

- (b) Encuentra la representación en la sintaxis abstracta de orden superior de e . Está permitido usar sintaxis concreta para operaciones y números.
- (c) Encuentra una expresión e' que sea α -equivalente a e y en donde todas las variables ligadas tengan distinto nombre.
- (d) ¿Cuál es el valor de e ? Explica como se llegó al resultado.

2. Realiza la siguiente sustitución mostrando la respuesta paso a paso:

```
(let x = y * 4 in (let z = x + 3 in y * 2 end) * y end) [y := x + 2]
```