

Trabajo Práctico 3

Análisis de Lenguajes de Programación

Alumnas:

Cipullo, Inés

Sullivan, Katherine

Universidad Nacional de Rosario

2021

Ejercicio 1

Tomemos $\Gamma = \{x : E \rightarrow E \rightarrow E, y : E \rightarrow E, z : E\}$

$$\begin{array}{c}
 \frac{x : E \rightarrow E \rightarrow E \in \Gamma}{\Gamma \vdash x : E \rightarrow E \rightarrow E} \text{ (T-VAR)} \quad \frac{z : E \in \Gamma}{\Gamma \vdash z : E} \text{ (T-VAR)} \quad \frac{y : E \rightarrow E \in \Gamma}{\Gamma \vdash y : E \rightarrow E} \text{ (T-VAR)} \quad \frac{z : E \in \Gamma}{\Gamma \vdash z : E} \text{ (T-VAR)} \\
 \frac{\Gamma \vdash x : E \rightarrow E \rightarrow E}{\Gamma \vdash (x \ z) : E \rightarrow E} \text{ (T-APP)} \quad \frac{\Gamma \vdash y : E \rightarrow E}{\Gamma \vdash (y \ z) : E} \text{ (T-APP)} \\
 \frac{\Gamma \vdash (x \ z) : E \rightarrow E \quad \Gamma \vdash (y \ z) : E}{\Gamma \vdash (x \ z) (y \ z) : E} \text{ (T-APP)} \\
 \frac{\Gamma \vdash (x \ z) (y \ z) : E}{\{x : E \rightarrow E \rightarrow E, y : E \rightarrow E\} \vdash \lambda z : E \cdot (x \ z) (y \ z) : E \rightarrow E} \text{ (T-ABS)} \\
 \frac{\{x : E \rightarrow E \rightarrow E, y : E \rightarrow E\} \vdash \lambda z : E \cdot (x \ z) (y \ z) : E \rightarrow E}{\{x : E \rightarrow E \rightarrow E\} \vdash \lambda y : E \rightarrow E \cdot \lambda z : E \cdot (x \ z) (y \ z) : E \rightarrow E \rightarrow E \rightarrow E} \text{ (T-ABS)} \\
 \frac{\{x : E \rightarrow E \rightarrow E\} \vdash \lambda y : E \rightarrow E \cdot \lambda z : E \cdot (x \ z) (y \ z) : E \rightarrow E \rightarrow E \rightarrow E \rightarrow E}{\vdash \lambda x : E \rightarrow E \rightarrow E \cdot \lambda y : E \rightarrow E \cdot \lambda z : E \cdot (x \ z) (y \ z) : E \rightarrow E \rightarrow E \rightarrow E \rightarrow E \rightarrow E \rightarrow E} \text{ (T-ABS)}
 \end{array}$$

Ejercicio 2