

Entrega voluntaria sobre Lógica de Primer Orden

Sergio García Prado

October 1, 2016

I. ¿CUÁLES DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES SON SUBSTITUCIONES VALIDAS?

- $\{f(x)/y\}$
Válida: Cumple las condiciones para ser una substitución válida.
- $\{f(x)/x\}$
Inválida: No cumple la condición que restringe la aparición de la variable en el término.
- $\{g(x)/y, y/u\}$
Inválida: No cumple la condición que restringe la aparición de la variable en el término, aunque este sea en otra ligadura.

II. OBTENER EL UNIFICADOR MÁS GENERAL, UMG, DE LOS SIGUIENTES CONJUNTOS DE EXPRESIONES:

- $\{P(x, y), P(f(u), g(x))\}$
UMG: $\{f(u)/x, g(f(u))/y\}$
En el caso de la segunda substitución, tal y como indica el algoritmo de unificación, una vez que se substituye una variable, esta afecta a todas sus siguientes apariciones en la expresión.
- $\{P(x, y), P(f(y), x)\}$
UMG: \emptyset
En este caso el unificador más general no existe debido a que no unifican, ya que la variable substituida no puede aparecer en el término ($f(y)/y$ no es válido).