

Lógica Computacional 2017-2

Semanal 4

Lourdes Del Carmen González Huesca

6 de marzo de 2017

Entrega: 7 de marzo

1. Define recursivamente una función que devuelva el conjunto de símbolos de función de una fórmula.
2. Para la siguiente fórmula indica el alcance de los cuantificadores, calcula las variables libres usando la definición recursiva y finalmente calcula la sustitución $\varphi(\sigma\tau)$.

Detalla el proceso de cada uno de los anteriores y si es necesario aplicar la α -equivalencia indica los renombres necesarios.

$$\varphi = \exists x \left((R(z, y) \vee \exists z P(z, w)) \wedge \forall y Q(z, y, x) \right)$$

$$\sigma = [z := x, y := w]$$

$$\tau = [x := g(y, x), y := f(x), w := g(x, z)]$$