



Lista de Reglas de Deducción Natural Lógica de Predicados

Regla Trivial:

$$\frac{\phi}{\phi} t$$

Nota: Esta regla puede aplicarse sólo cuando las dos fórmulas son sintácticamente idénticas luego de realizar todas las sustituciones que pudieran tener.

Igualdad:

$$\frac{}{t = t} i_= \qquad \frac{t = t' \quad \phi[t/x]}{\phi[t'/x]} e_=$$

Donde t y t' están libres para x en ϕ .

Cuantificador universal: \forall

$$\frac{\boxed{\begin{array}{c} x_0 \\ \vdots \\ \phi[x_0/x] \end{array}}}{\forall x \phi} i_{\forall}$$

Donde x_0 no ocurre libre fuera de la caja.

$$\frac{\forall x \phi}{\phi[t/x]} e_{\forall}$$

Donde t está libre para x en ϕ .

Cuantificador existencial: \exists

$$\frac{\phi[t/x]}{\exists x \phi} i_{\exists}$$

Donde t está libre para x en ϕ .

$$\frac{\exists x \phi \quad \boxed{\begin{array}{c} x_0 \\ [\phi[x_0/x]]^{(1)} \\ \vdots \\ \psi \end{array}}}{\psi} e_{\exists(1)}$$

Donde x_0 no ocurre libre fuera de la caja.
(por lo tanto no puede aparecer en ψ)