



REGLAS BÁSICAS DEL CÁLCULO PROPOSICIONAL

REGLAS DE INTRODUCCIÓN

REGLAS DE ELIMINACIÓN

CONDICIONAL

$$\mathbf{I}\rightarrow \text{ (Teorema de Deducción)}$$

$$\frac{\begin{array}{l} A \\ \dots \\ B \end{array}}{A \rightarrow B}$$



$$\mathbf{E}\rightarrow \text{ (Modus Ponens)}$$

$$\frac{A \rightarrow B \quad A}{B}$$



CONJUNCIÓN

$$\mathbf{I}\wedge \text{ (Ley del Producto)}$$

$$\frac{\begin{array}{l} A \\ B \end{array}}{A \wedge B}$$



$$\mathbf{E}\wedge \text{ (Simplificación)}$$

$$\frac{A \wedge B}{A} \quad \frac{A \wedge B}{B}$$



DISYUNCIÓN

$$\mathbf{I}\vee \text{ (Adición)}$$

$$\frac{\mathbf{Iv}_1 \quad A}{A \vee B} \quad \frac{\mathbf{Iv}_2 \quad B}{A \vee B}$$



$$\mathbf{E}\vee \text{ (Prueba por casos)}$$

$$\frac{\begin{array}{l} A \vee B \\ \left[\begin{array}{l} A \\ \dots \\ C \end{array} \right] \\ \left[\begin{array}{l} B \\ \dots \\ C \end{array} \right] \end{array}}{C}$$



NEGACIÓN

$$\mathbf{I}\neg \text{ (Reducción al absurdo)}$$

$$\frac{\begin{array}{l} A \\ \dots \\ B \wedge \neg B \end{array}}{\neg A}$$



$$\mathbf{E}\neg \text{ (Doble negación)}$$

$$\frac{\neg \neg A}{A}$$



BICONDICIONAL

$$\mathbf{I}\leftrightarrow$$

$$\frac{\mathbf{I}\leftrightarrow_1 \quad \begin{array}{l} A \rightarrow B \\ B \rightarrow A \end{array}}{A \leftrightarrow B} \quad \frac{\mathbf{I}\leftrightarrow_2 \quad \begin{array}{l} A \rightarrow B \\ B \rightarrow A \end{array}}{B \leftrightarrow A}$$



$$\mathbf{E}\leftrightarrow$$

$$\frac{A \leftrightarrow B}{(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)}$$

