

MA1101-7 Introducción al Álgebra**Profesor:** José Soto San Martín.**Auxiliar:** Ilana Mergudich Thal.

Pauta P2 (b) con matraca

$$\begin{aligned} & [(p \Rightarrow \bar{q}) \wedge (r \Rightarrow q)] \Rightarrow (p \Rightarrow \bar{r}) \\ \Leftrightarrow & [(p \Rightarrow \bar{q}) \wedge (r \Rightarrow q)] \vee (p \Rightarrow \bar{r}) \text{ (Caracterización del Implica)} \\ \Leftrightarrow & [(\bar{p} \vee \bar{q}) \wedge (\bar{r} \vee q)] \vee (\bar{p} \vee \bar{r}) \text{ (Caracterización del Implica)} \\ \Leftrightarrow & [(\bar{p} \vee \bar{q}) \vee (\bar{r} \vee q)] \vee (\bar{p} \vee \bar{r}) \text{ (DeMorgan)} \\ \Leftrightarrow & [(p \wedge q) \vee (r \wedge \bar{q})] \vee (\bar{p} \vee \bar{r}) \text{ (DeMorgan)} \\ \Leftrightarrow & (p \wedge q) \vee (r \wedge \bar{q}) \vee \bar{p} \vee \bar{r} \text{ (Asociatividad)} \\ \Leftrightarrow & (p \wedge q) \vee \bar{p} \vee (r \wedge \bar{q}) \vee \bar{r} \text{ (Conmutatividad)} \\ \Leftrightarrow & [(p \vee \bar{p}) \wedge (q \vee \bar{p})] \vee [(r \vee \bar{r}) \wedge (\bar{q} \vee \bar{r})] \text{ (Distributividad)} \\ \Leftrightarrow & [V \wedge (q \vee \bar{p})] \vee [V \wedge (\bar{q} \vee \bar{r})] \text{ (Idempotencia)} \\ \Leftrightarrow & (q \vee \bar{p}) \vee (\bar{q} \vee \bar{r}) \text{ (Idempotencia)} \\ \Leftrightarrow & (q \vee \bar{q}) \vee \bar{p} \vee \bar{r} \text{ (Asociatividad y Conmutatividad)} \\ \Leftrightarrow & V \vee \bar{p} \vee \bar{r} \text{ (Idempotencia)} \\ \Leftrightarrow & V \text{ (Idempotencia)} \end{aligned}$$