

MATEMÁTICA ESTRUCTURAL Y LÓGICA:

LABORATORIO 1

ANDRÉS DARÍO SÁNCHEZ – 201218388

1 Demostrar: $(p \vee q) \wedge (\neg p \wedge (\neg p \wedge q)) \equiv \neg p \wedge q$

Teo: $(p \vee q) \wedge (\neg p \wedge (\neg p \wedge q)) \equiv \neg p \wedge q$

Dem:

$$(p \vee q) \wedge (\neg p \wedge (\neg p \wedge q))$$
$$< DeMorgan >$$

2

Considere el operador ternario A definido por el siguiente axioma:

$$Def A : A(x, y, z) \equiv (x \rightarrow y \vee z)$$

Teo: $A(p \vee q, q, r) \equiv A(p, q, r)$

Dem:

$$A(p \vee q, q, r)$$
$$< Def A >$$

Teo: $A(p, q, r) \equiv A(p, q, false) \vee A(p, r, false)$

Dem:

$$< Def A >$$