

Demostrar: $\neg r \vee \neg s$	
1.- $\neg q \rightarrow \neg s$	4.- $\neg (\neg r \vee \neg s)$
2.- $p \rightarrow \neg q$	5.- $r \wedge s$
3.- $r \rightarrow p$	6.- r
	7.- s
	8.- p
	9.- q
	10.- $\neg q$
	11.- $q \wedge \neg q$
	- $\neg r \vee \neg s$

Demostrar: q	
1.- $p \vee q$	3.- p Supuesto
2.- $p \rightarrow q$	4.- q (MP 2,3)
	5.- q Supuesto
	6.- q Identidad
	7.- $q \vee q$ (SD 1-6)
	8.- q

Demostrar: $p \rightarrow s$	
1.- $p \rightarrow (\neg r \rightarrow s)$	3.- p Supuesto
2.- $\neg r$	4.- $\neg r \rightarrow s$ (MP 1,3)
	5.- s (MP 2,4)
	6.- $p \rightarrow s$

Demostrar: $p \rightarrow [(q \rightarrow (s \wedge r))]$	
1.- $p \rightarrow \neg \neg r$	3.- p 1º Supuesto
2.- $q \rightarrow s$	4.- q 2º Supuesto
	5.- s (MP 2,4)
	6.- $\neg \neg r$ (MP 1,3)
	7.- r (DN 6)
	8.- $s \wedge r$ (IC 5,7)
	9.- $q \rightarrow s \wedge r$ Cerramos el segundo supuesto
	10. $p \rightarrow [(q \rightarrow (s \wedge r))]$ Cerramos el 1º supuesto

Demostrar: $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$	
	1.- $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)]$ 1º Supuesto
	2.- p 2º Supuesto
	3.- $(q \rightarrow r)$ (EC 1)
	4.- $(p \rightarrow q)$ (EC 1)
	5.- q (MP 2,4)
	6.- r (MP 3,5)
	7.- $(p \rightarrow r)$ Cerramos 2º Supuesto
	8.- $[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$