



## Ejercicios (resueltos)

### Formalización de razonamientos

Buscar regla que coincida con su estructura lógica formalizada



Formaliza los razonamientos según MC. Busca en la Hoja de Reglas la regla que coincida con la estructura de ellos. Si es el caso, escribe la regla si, no, escribe NO.

$$MC = \{ \text{sol: hace sol; pl : voy a la playa} \}$$

razonamientos	fbf	Regla
R1: Si hace sol voy a la playa. Hace sol, luego voy a la playa		
R2: Si hace sol voy a la playa. No hace sol, luego no voy a la playa		
R3: Si hace sol voy a la playa. Voy a la playa, luego hace sol		
R4: Si hace sol voy a la playa. No voy a la playa, luego no hace sol		



Formaliza los razonamientos según MC. Busca en la Hoja de Reglas la regla que coincida con la estructura de ellos. Si es el caso, escribe la regla si, no, escribe NO.

MC = { sol: hace sol; pl : voy a la playa }

razonamientos	fbf	Regla
R1: Si hace sol voy a la playa. Hace sol, luego voy a la playa	$sol \rightarrow pl, sol \Rightarrow pl$	MP
R2: Si hace sol voy a la playa. No hace sol, luego no voy a la playa	$sol \rightarrow pl, \neg sol \Rightarrow \neg pl$	NO
R3: Si hace sol voy a la playa. Voy a la playa, luego hace sol	$sol \rightarrow pl, pl \Rightarrow sol$	NO
R4: Si hace sol voy a la playa. No voy a la playa, luego no hace sol	$sol \rightarrow pl, \neg pl \Rightarrow \neg sol$	MT



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { sol: hace sol; pl : voy a la playa }

razonamientos	fbf	Regla
R5: Canto o bailo. Si canto, llueve y si bailo también. Por lo tanto, llueve		
R6: O canto o bailo. Si canto, llueve, pero si bailo, no. Por lo tanto, llueve		
R7: Canto, luego canto o llueve		
R8: Si canto, llueve, pero si llueve, canto, por lo tanto, llueve si, y sólo si, canto		



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { sol: hace sol; pl : voy a la playa }

razonamientos	fbf	Regla
R5: Canto o bailo. Si canto, llueve y si bailo también. Por lo tanto, llueve	$ca \vee ba, ca \rightarrow ll, ba \rightarrow ll \Rightarrow ll$	ED
R6: O canto o bailo. Si canto, llueve, pero si bailo, no. Por lo tanto, llueve	$ca \vee ba, ca \rightarrow ll, ba \rightarrow \neg ll \Rightarrow ll$	NO
R7: Canto, luego canto o llueve	$ca \Rightarrow ca \vee ll$	ID
R8: Si canto, llueve, pero si llueve, canto, por lo tanto, llueve si, y sólo si, canto	$ca \rightarrow ll, ll \rightarrow ca \Rightarrow ll \leftrightarrow ca$	ECO



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

$$MC = \{ \text{sol: hace sol; pl : voy a la playa } \}$$

razonamientos	fbf	Regla
R9: Voy o no voy. Si voy, llego, por lo tanto, llego		
R10: Voy o no voy. Si voy, llego y si no voy, también llego, luego, llego		
R11: Voy o no voy. Si voy, llego, pero si no voy, no llego, luego no voy		
R12: Voy y no voy, por lo tanto, no llego		



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { sol: hace sol; pl : voy a la playa }

razonamientos	fbf	Regla
R9: Voy o no voy. Si voy, llego, por lo tanto, llego	$vo \vee \neg vo, vo \rightarrow ll$ $\Rightarrow ll$	NO
R10: Voy o no voy. Si voy, llego y si no voy, también llego, luego, llego	$vo \vee \neg vo, vo \rightarrow ll,$ $\neg vo \rightarrow ll \Rightarrow ll$	Dilema
R11: Voy o no voy. Si voy, llego, pero si no voy, no llego, luego no voy	$vo \vee \neg vo, vo \rightarrow ll,$ $\neg vo \rightarrow \neg ll$ $\Rightarrow \neg vo$	NO
R12: Voy y no voy, por lo tanto, no llego	$vo \wedge \neg vo$ $\Rightarrow \neg ll$	ECQ



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { su: subes, en : entras }

razonamientos	fbf	Regla
R13: Si subes, no bajas. Si no bajas, entras. Deduzco que si subes, entras		
R14: Si subes, no bajas. Como subes, deduzco que no bajas.		
R15: O subes o bajas, por lo tanto, subes		
R16: Subes y bajas, por lo tanto, bajas		



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { su: subes, en : entras }

razonamientos	fbf	Regla
R13: Si subes, no bajas. Si no bajas, entras. Deduzco que si subes, entras.	$su \rightarrow \neg ba, \neg ba \rightarrow en$ $\Rightarrow su \rightarrow en$	SH
R14: Si subes, no bajas. Como subes, deduzco que no bajas.	$su \rightarrow \neg ba, su$ $\Rightarrow \neg ba$	MP
R15: O subes o bajas, por lo tanto, subes	$su \vee ba$ $\Rightarrow su$	NO
R16: Subes y bajas, por lo tanto, bajas	$su \wedge ba$ $\Rightarrow ba$	EC



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { pr: llego pronto, ta: llego tarde, en: tengo entradas }

razonamientos	fbf	Regla
R17: O llego pronto o llego tarde. Tendré entradas sólo si no llego pronto. Tendré entradas sólo si no llego tarde, luego no tendré entradas		
R18: Para que tenga entradas es suficiente que llegue pronto, es decir, que es falso que llegue pronto y no tenga entradas.		
R19: Es necesario que no llegue tarde para tener entradas, es decir, si llego tarde no tendré entradas		
R20: Es necesario que no llegue tarde para tener entradas, es decir, si no llego tarde no tendré entradas		



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { pr: llego pronto, ta: llego tarde, en: tengo entradas }

razonamientos	fbf	Regla
R17: O llego pronto o llego tarde. Tendré entradas sólo si no llego pronto. Tendré entradas sólo si no llego tarde, luego no tendré entradas		
R18: Para que tenga entradas es suficiente que llegue pronto, es decir, que es falso que llegue pronto y no tenga entradas.		



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { pr: llego pronto, ta: llego tarde, en: tengo entradas }

razonamientos	fbf	Regla
<p>R17: O llego pronto o llego tarde. Tendré entradas sólo si no llego pronto. Tendré entradas sólo si no llego tarde, luego no tendré entradas</p>	$\begin{aligned} pr \vee ta, en \rightarrow \neg pr, \\ en \rightarrow \neg ta \\ \Rightarrow \neg en \end{aligned}$	Dilema1
<p>R18: Para que tenga entradas es suficiente que llegue pronto, es decir, que es falso que llegue pronto y no tenga entradas.</p>	$\begin{aligned} pr \rightarrow en \\ \Rightarrow \neg (pr \wedge \neg en) \end{aligned}$	DIy



Formaliza según MC. Escribe regla coincidente con su estructura o bien escribe NO.

MC = { pr: llego pronto, ta: llego tarde, en: tengo entradas }

razonamientos	fbf	Regla
R19: Es necesario que no llegue tarde para tener entradas, luego, si llego tarde no tendré entradas	$en \rightarrow \neg ta$ $\Rightarrow ta \rightarrow \neg en$	CP
R20: No es necesario que no llegue tarde para tener entradas, luego, si no llego tarde no tendré entradas	$\neg(en \rightarrow \neg ta)$ $\Rightarrow \neg ta \rightarrow \neg en$	NO