



El caso (absurdo) de la casilla roja

El caso consiste en probar que el 7 del bloque 3×3 que contiene a la casilla roja en el siguiente sudoku no puede ocupar la casilla roja (del crimen), lo que demuestra su inocencia. Las reglas del sudoku implican que los números no pueden repetirse en una fila, una columna o uno de los 9 bloques 3×3 .

4						3		7
		8	3		5	9		
		3		4		2		
	5		2		4	7	3	
	4	7	1		6	5		
	8		5		7	4	6	
		2		5	3	1		
	3	4	9		1	6		
9						8		3

El razonamiento lógico es como sigue:

- Sólo hay dos posibles casillas para el 7 en ese bloque: la roja central y la que está al suroeste de ella.

4						3		7
		8	3	?	5	9		
		3	?	4		2		
	5		2		4	7	3	
	4	7	1		6	5		
	8		5		7	4	6	
		2		5	3	1		
	3	4	9		1	6		
9						8		3

- Supongamos que el 7 ocupa la casilla roja (es el culpable). En la columna del 5 del bloque (la sexta de la tabla por la izquierda) sólo quedan por colocar el 2, 8 y 9. Como en la última fila de la tabla hay un 8 y un 9, sólo el 2 de esa columna puede ocupar la casilla de la última fila:

4						3		7
		8	3	7	5	9		
		3		4		2		
	5		2		4	7	3	
	4	7	1		6	5		
	8		5		7	4	6	
		2		5	3	1		
	3	4	9		1	6		
9					2	8		3

3. Como consecuencia, el 1 y 2 del bloque de la casilla roja no pueden estar en la columna cuarta ni en la sexta (desde la izquierda)

4						3		7
		8	3	7	5	9		
		3		4		2		
	5		2		4	7	3	
	4	7	1		6	5		
	8		5		7	4	6	
		2		5	3	1		
	3	4	9		1	6		
9					2	8		3

Ambos (1 y 2) deberían ir en la quinta columna. Pero eso es absurdo, porque en esa columna sólo queda una casilla libre en el bloque (el 7 y el 4 ocupan dos). Como todos los números en negro son firmes y la secuencia lógica no contiene errores, de la contradicción se sigue que la hipótesis de que el 7 ocupa la casilla roja es falsa.

El razonamiento por reducción al absurdo permite colocar ese 7 (y de paso el 2 de la última fila):

4						3		7
		8	3		5	9		
		3	7	4		2		
	5		2		4	7	3	
	4	7	1		6	5		
	8		5		7	4	6	
		2		5	3	1		
	3	4	9		1	6		
9					2	8		3