



Situación a representar G6

Problema:

Encontrar la o las rutas adecuadas para que el zorro, la gallina y el saco de maíz logren llegar de un lado al otro de un río, transportadas por un hombre en una barca. Donde el zorro comerá a la gallina y la gallina al maíz si los dejan solos, y solo uno cabe en la barca. ¿Pueden llegar los tres a la orilla en menos de 10 movimientos?

Átomos:

$O = \{G \text{ (Gallina)}, M \text{ (Maíz)}, Z \text{ (Zorro)}\}$

$P = \{A \text{ (Orilla inicial)}, R \text{ (Río)}, B \text{ (Orilla final)}\}$

$T = \{0, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9\} \text{ (Turnos)}$

Oen(P, T): El objeto O está en la posición P en un turno T. (90 átomos)

Reglas en lenguaje natural:

1. El zorro y la gallina no pueden quedarse solos (estar en la misma casilla en un turno T sin el maíz).
2. La gallina no puede quedar a solas con el maíz (estar en la misma casilla en un turno T sin el zorro).
3. Cada O solo puede estar en un lugar a la vez en turno T.
4. En cada T, debe haber un cambio de posición para algún O.
5. Solo puede haber un O en R en un turno T.
6. Ningún O puede estar más de un turno en R.
7. Todo objeto que cambia de orilla debe pasar por el río.
8. T no puede superar a 9.

Condición Inicial

1. Todos los O empiezan en A en el T0 (inicial).

Condición de victoria

1. Todos los O están en B en un turno T.