

TAREA DE MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 03

Apartado 1: Busca un experto en el juego de las damas.

Puedes ser tú mismo/a, si has jugado suficientes veces, o alguna persona de tu entorno que sepa jugar. Puedes ayudarte también de algún tutorial que encuentres en Internet. ¿Qué parte de un sistema experto queda definido gracias al trabajo de dicha persona?

En este caso, como experto me escojo a mi mismo, ya que al ser un juego relativamente sencillo y al que se jugar desde niño. Puedo perfectamente aportar el conocimiento y experiencia suficientes para generar la **base de conocimiento** (que es la parte de un sistema experto, que define un humano experto) en este campo determinado, estructurado y codificado.

Apartado 2: Define las reglas del juego de las damas.

Convierte ese conocimiento humano en una serie de reglas o pautas lo más sencillas posibles, asegurándote que abarcas:

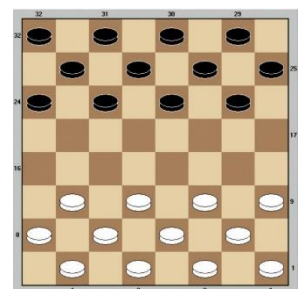
- *Definición de tablero de juego.*
- *Definición de piezas (número, colores).*
- *Tipos de movimiento posibles.*
- *Posibilidades de comer piezas.*
- *Creación de reina.*
- *Objetivo del juego.*
- *Haz un ejemplo de jugada utilizando encadenamiento hacia adelante.*

Definición de tablero.

El tablero del juego de las damas “españolas” es una cuadrícula compuesta por 64 casillas dispuestas en una superficie cuadrada. Estas casillas se distribuyen en 8 filas y 8 columnas, creando un patrón de colores alternados entre blanco y negro. La numeración de las casillas se realiza en las de color blanco, de manera ascendente de arriba abajo y de izquierda a derecha, asignándoles números del 1 al 32.

Definición de piezas.

Las piezas llamadas peones tendrán forma circular, y más pequeñas que las casillas. Se reparten en 12 cada jugador. Un jugador blancas y el segundo jugador negras, un total de 24 y se disponen en el tablero, solo en las casillas negras que se cuentan de la 1 a la 32. El jugador blanco de la 1 a la 12 y el negro de la 21 a la 32.



Tipos de movimientos posibles.

El juego inicia con el turno del jugador que posee las fichas de color claro. Si se toca una ficha, esa es la que se debe mover. Los peones avanzan una casilla en diagonal hacia adelante, siempre que la casilla esté libre. Las reinas, por otro lado, pueden moverse a lo largo de cualquier número de casillas en diagonal, en cualquier dirección, siempre que la casilla de destino esté libre.

Posibilidades de comer piezas.

En un movimiento en diagonal, si una ficha de un color diferente se cruza en el camino, es posible saltar sobre ella, eliminándola del juego. Si después de un salto, se encuentra con otra ficha del equipo contrario, puede continuar saltando tantas veces como la situación lo permita. En el caso de una reina, puede saltar repetidamente sobre la misma pieza en múltiples capturas para continuar eliminando fichas del equipo contrario. El movimiento continúa hasta que no haya más saltos disponibles. Al finalizar, se eliminan del tablero todas las fichas del oponente que fueron saltadas. Es obligatorio capturar el mayor número de piezas posible en un solo movimiento. Si es posible, se debe dar prioridad a la captura de las reinas antes que a los peones.

Creacion de reina.

Una reina se crea cuando un peón, logra llegar a la línea base del equipo contrario (1 a 4 para las blancas y 29 a 32 para las negras), y se corona colocando otro peón encima.

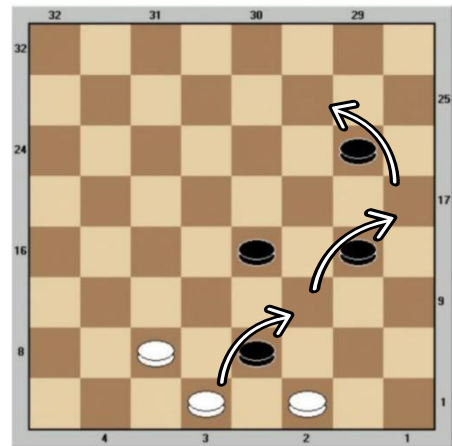
Objetivo del juego.

El objetivo del juego, es que el jugador contrario pierda todas sus piezas, o no pueda mover ninguna pieza. En ese momento se acaba el juego.

Ejemplo de jugada encadenamiento hacia adelante.

Partimos de la siguiente situación :

- Turno de blancas.
- Obligación de capturar maximo de peones rivales.
- Peón blanco pasaria de casilla 3 a la 10 capturando un peón negro.
- Seguiria peon blanco de la casilla 10 a la 17 capturando otro peón negro.
- Y por ultimo de la casilla 17 a la 26 capturando asi 3 peones del jugador negro.



En este ejemplo de jugada, se tiene en cuenta una de las reglas establecidas. La obligación de capturar los peones forzosamente. Además debes capturar siempre el máximo de peones posibles, encadenando movimientos en la misma jugada. En este caso una muy buena jugada, capturando 3 peones negros.