

El Juego del **Go**



Jose Antonio Andujar Clavell
email: jandujar2@hotmail.com
<http://www.lsi.upc.es/~jandujar/go>

Juan Carlos Del Rio
email: jrio@iname.com
<http://www.geocities.com/Tokyo/Fuji/4046/goinicio.html>

25 de mayo de 2004

Índice general

1. Aprendiendo a Jugar a Go	5
1.1. Introduccion	5
1.2. El Go es único	5
1.3. Que hace el Go tan especial.	5
1.4. Una breve historia del juego.	6
1.5. El Go en el Lejano Oriente hoy.	6
1.6. El Material de juego	7
1.6.1. Tableros	8
1.7. Resumen de reglas del Go	9
1.7.1. Regla 1	9
1.7.2. Regla 2	9
1.7.3. Regla 3	9
1.7.4. Regla 4	9
1.7.5. Regla 5	9
1.7.6. Regla 6	9
2. Descripción de las Reglas del Go	11
2.1. Lección 1	11
2.2. Lección 2	29
2.3. Lección 3	37
2.4. Lección 4	42
2.5. Lección 5	52
2.6. Lección 6	57
3. Soluciones	67
3.1. Problemas Lección 1	67
3.2. Problemas Lección 2	72
3.3. Problemas Lección 3	76
3.4. Problemas Lección 4	79
3.5. Problemas Lección 5	82
3.6. Problemas Lección 6	85
A. Tabla de <i>Handicap</i> y <i>Komi</i>	89
A.1. Tabla de Handicaps de 9x9	89
A.2. Tabla de Handicaps de 13x13	90
B. Tabla de Partidas	91
C. Links de Interés	93
D. Tablero y Piedras recortables	95

Capítulo 1

Aprendiendo a Jugar a Go

1.1. Introduccion

1.2. El Go es único

La historia del Go se remonta unos 3.000 años y sus reglas han permanecido prácticamente inmutables a lo largo de todo este tiempo. El juego es probablemente originario de China o del Himalaya. Hay una leyenda según la cual el destino del Tibet se decidió una vez sobre un tablero de Go, cuando el gobernador budista, para evitar la batalla y el derramamiento de sangre retó a sus agresores a una partida de Go.

En el lejano Oriente, de donde es originario, el Go goza hoy día de una gran popularidad y en Europa y América el interes por el juego aumenta continuamente.

Como el Ajedrez, el Go es un juego de estrategia (ha sido descrito como cuatro partidas simultaneas de ajedrez sobre el mismo tablero), si bien difiere de este en muchos aspectos. Las reglas del Go son muy sencillas y, a pesar de que como en el Ajedrez, los jugadores enfrentan sus respectivas capacidades analíticas, en el Go la intuición juega un papel mucho más importante.

El Go es un juego de territorio. El tablero, marcado con una retícula de 19 x 19 líneas puede ser considerado como un territorio que tendran que compartir / disputar los dos jugadores. Un jugador dispone de un número suficiente de piezas blancas, llamadas "piedras", y el otro de piedras negras. El juego empieza con el tablero vacío y los jugadores, por turno, van colocando sus piedras, una cada vez, sobre los puntos libres. Negro juega primero y las piedras se colocan en las intersecciones de las líneas, no en los cuadrados. Una vez puesta una piedra, esta no se mueve. No obstante, las piedras pueden ser rodeadas y por tanto capturadas, en cuyo caso son retiradas del tablero como prisioneras.

Lo jugadores normalmente inician la partida marcando las zonas del tablero que pretenden convertir en su territorio. Durante el desarrollo, las luchas entre grupos de piedras enemigas confieren gran dramatismo al juego puesto que el resultado de estas batallas suele reflejarse en enormes intercambios de territorio. Al final de la partida cada jugador cuenta un punto por cada intersección libre que tenga en su territorio, mas un punto por cada piedra capturada. El jugador que sume mas puntos es el ganador.

Capturar piedras es por supuesto una forma de hacer territorio, pero una de las sutilezas del Go es que la agresión no siempre es rentable. Las posibilidades estratégicas y tácticas son infinitas, y el juego siempre representa un reto y una diversión para jugadores de cualquier nivel. La personalidades de los jugadores se muestran muy claramente sobre el tablero de Go. El juego refleja las capacidades de los jugadores a la hora de equilibrar ataque y defensa, de hacer trabajar a las piedras de manera eficiente, de conservar la flexibilidad al responder a situaciones cambiantes, la elección del momento oportuno, el análisis exhaustivo de una posición y reconocimiento de las fortalezas y debilidades del enemigo. En definitiva, el Go es un juego que jamás se queda pequeño.

1.3. Que hace el Go tan especial.

Como desafío intelectual, el Go es extraordinario. Las reglas son muy simples, a pesar de lo cual los intentos de programar computadoras para jugar Go han tenido poquísimo éxito. Incluso los mejores programas

cometen errores simples. Aparte de ganar a un programa, el Go ofrece enormes atractivos para cualquiera que disfrute con los juegos de estrategia.

- En el Go hay un campo muy amplio para la intuición y la experimentación, especialmente en la apertura. Como en el Ajedrez, el Go tiene sus estrategias y tácticas pero un jugador puede llegar a ser bastante fuerte conociendo poco mas que los modelos básicos.
- Un gran ventaja del Go es que dispone de un sistema muy eficiente de handicaps. Esto permite que jugadores de muy distinto nivel puedan enfrentarse en términos de igualdad sin distorcionar el caracter del juego.
- El objeto del juego es hacer más territorio que el oponente, ya sea por defender de forma mas eficiente el espacio propio o por atacar con mas éxito el enemigo. En un tablero tan grande cabe la posibilidad de, aún habiendolo hecho mal en una zona, acabar ganando la partida haciendolo mejor en el conjunto del tablero.
- Cada partida de Go rápidamente adquiere su propio caracter (no hay dos partidas iguales). Puesto que un jugador sólo necesita tener más territorio que su oponente para ganar, hay muy pocos empates, a pesar de que el desarrollo puede ser muy equilibrado hasta el final.

1.4. Una breve historia del juego.

El Go es probablemente el juego de tablero mas antiguo del mundo. Se dice que fue el primer Emperador de China, figura mitológica, quien inventó el juego para mejorar el desarrollo mental de un hijo de "pocas luces".

Siendo original de Asia central, ha sido en Japón donde el juego ha alcanzado todo su esplendor. Introducido en Japón en el siglo VIII, el Go estuvo inicialmente confinado en los circulos de la corte. Gradualmente se difundió entre el clero Budista y Shintoista y entre los Samurais. Desde este comienzo tan propicio, el Go se arraigó firmemente en la sociedad japonesa. Los japoneses le llaman Igo, nombre que ha sido acertado a Go en occidente.

El gobierno japonés reconoció el valor del juego y en 1612 las principales familias de jugadores fueron dotadas de fondos y constituidas como escuelas de Go. Durante los siguientes 250 años la intensa rivalidad entre estas escuelas supuso una sensible mejora del nivel de juego. Se definió un sistema de ranking, clasificando a los jugadores profesiones en nueve grados o dans, de los cuales el mas alto el Mejin, que quiere decir "experto". Este título lo ostentaba una sola persona cada vez y para ganarlo el jugador debía batir a todos sus contemporaneos.

Los avances mas significativos en la teoría del Go los hizo el Meijin Dosaku durante los años 1670. Dosaku, quien fue el cuarto director de la escuela Honinbo ha sido posiblemente el mejor jugador de la historia. La Casa Honinbo ha sido, con mucho, la mas importante de las cuatro escuelas de Go y ha producido más Meijins que las otras tres juntas.

Toda la estructura del Go profesional en Japón fue eliminada en 1868, cuando el Shogunate se derrumbó y el Emperador fue restituido. Con la occidentalización del país las escuelas de Go perdieron su financiación. Hoy día, la mayor organización de jugadores profesionales en Japón es la Nihon Kiin, la cual cada vez mas se dedica a fomentar el interes por el juego en todo el mundo.

1.5. El Go en el Lejano Oriente hoy.

Los países mas importantes en términos de Go son Japón, China y Korea. En todos ellos hay comunidades de jugadores profesionales. Los torneos importantes en estos países atraen el patrocinio de grandes compañías y tienen un seguimiento como el de los grandes eventos deportivos en occidente. Hasta hace relativamente poco, los jugadores mas fuertes de China y Korea tendían a ir a Japón como profesionales. Hoy día prefieren quedarse en sus países de origen, donde llegan a ser héroes nacionales. Hay en torno a 50 millones de jugadores en oriente y mucha gente que aún no jugando sigue el juego con vivo interes.

Japon: Cuando se retiró en 1938 el Honinbo Shusai, cedió su título a la Nihon Kiin para que fuera entregado como premio de un torneo anual entre los mejores jugadores. Desde entonces se han introducido otros importantes concursos, de entre los cuales destacan los torneos Meijin y Keisei.

Más recientemente la juventud ha rechazado el Go del mismo modo que a otros elementos de la cultura tradicional japonesa. A pesar de esto hay aproximadamente 10 millones de jugadores en Japón, de los cuales unos 500 son profesionales.

China: En su país de origen el Go se llama Wei Qi , que significa "el juego de rodear". El Go en China se desarrolló mas lentamente que en Japón y durante la Revolución Cultural sufrió la consideración de un entretenimiento intelectual. Como consecuencia, sólo recientemente los jugadores chinos han adquirido la fuerza de los japoneses.

Hoy día el Wei Qi está siendo reintroducido en las escuelas y hay torneos por todo el país. Hay tambien una competición anual entre China y Japón que es seguida con gran interes. Con la apertura de China al mundo, los jugadores profesionales chinos son visitantes habituales de los torneos europeos de Go. Tambien se juega profesionalmente en Taiwan.

Korea: El Go se conoce como Baduk y es muy popular. Los koreanos tienen reputación de jugar muy rápido. Rápidos o no, algunos de los jugadores mas fuertes del mundo son koreanos. Tanto China como Korea estan haciendo crecer una población de jugadores jovenes verdaderamente fuertes, un fenómeno que significa un buen augurio para el futuro desarrollo del juego.

Europa: Aún cuando el Go ya había sido descrito por viajeros occidentales al Lejano Oriente durante el siglo XVII, no se jugó en Europa hasta 1880 cuando el alemán Otto Korshelt escribió un libro sobre el juego. Despues de esto se jugó algo en Alemania y Yugoslavia. No obstante, el juego se extendió muy lentamente y no fué sino hasta 1958 cuando tuvo lugar el primer Campeonato Europeo.

Hoy día se juega al Go en casi toda Europa. El nivel de juego es significativamente inferior al de los profesionales orientales, pero la diferencia está poco a poco reduciendose al haber cada vez mas jugadores europeos de alto nivel que pasan temporadas estudiando en Japón.

1.6. El Material de juego

Para jugar al Go se necesita un tablero de Go, fichas de Go y un contrincante. El tablero de Go es normalmente de madera. No es difícil hacérselo uno mismo. Es una cuadrícula con diecinueve líneas verticales y diecinueve horizontales. Se puede jugar también en tableros con un número diferente de líneas. En este cursillo sólo se usarán tableros de nueve por nueve líneas. La ventaja de este tamaño es que las partidas son más breves.

Las fichas de Go habitualmente se llaman "piedras", y son de vidrio o plástico. Las mejores piedras japonesas son de pizarra y concha marina. Para obtener un buen juego de piedras, lo mejor es contactar con la asociación española de Go.

Un contrincante puede ser cualquier persona que quiera aprender este fascinante juego, un familiar, o un amigo. para empezar, una manera fácil de encontrar contrincantes es apuntarse a un cursillo de introducción en el club de Go más próximo.

1.6.1. Tableros

El tablero oficial es de 19x19 líneas, aunque se suele comenzar a jugar con tableros de 9x9 y 13x13 (de forma didáctica se utiliza un tablero de 7x7). Las fichas se ponen en las intersecciones. Una vez colocada, no se puede mover, a menos que sea capturada, entonces debe ser retirada. Figura 1.1

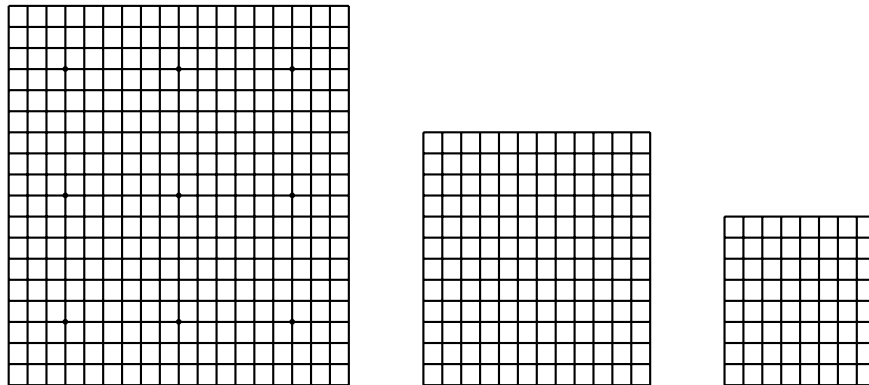


Figura 1.1: Tableros más utilizados en Go

1.7. Resumen de reglas del Go

1.7.1. Regla 1

Al inicio de la partida el tablero está vacío. el Negro hace la primera jugada. Después ambos jugadores mueven alternativamente. Una jugada consiste en poner una piedra en una intersección vacía.

1.7.2. Regla 2

Cuando un jugador hace una jugada que quita la última libertad a un grupo enemigo, saca este del tablero y guarda las piedras aparte hasta el final de la partida.

1.7.3. Regla 3

No está permitido hacer una jugada que quite la última libertad a uno de los propios grupos (suicidio), excepto cuando esta jugada capture una o más piedras enemigas.

1.7.4. Regla 4

Si un jugador captura una piedra en una situación de ko (una posición en la que una piedra puede ser capturada y recapturada indefinidamente) al otro jugador no le está permitido recapturar inmediatamente. Ha de hacer alguna otra jugada antes de recapturar.

1.7.5. Regla 5

En vez de jugar una piedra, un jugador puede pasar (dejar pasar un turno). Cuando los dos jugadores pasan consecutivamente la partida termina.

1.7.6. Regla 6

Una vez finalizada la partida se llenan todos los puntos neutrales. Después se retiran todas las piedras muertas y se añaden a las capturadas durante la partida. Ahora cada jugador recibe un punto por cada intersección vacía dentro de su propio territorio. A esto hay que añadir el número de prisioneros. El ganador es el que consigue un total mayor. Si los dos jugadores tienen el mismo número de puntos gana el Blanco como compensación por no jugar primero.

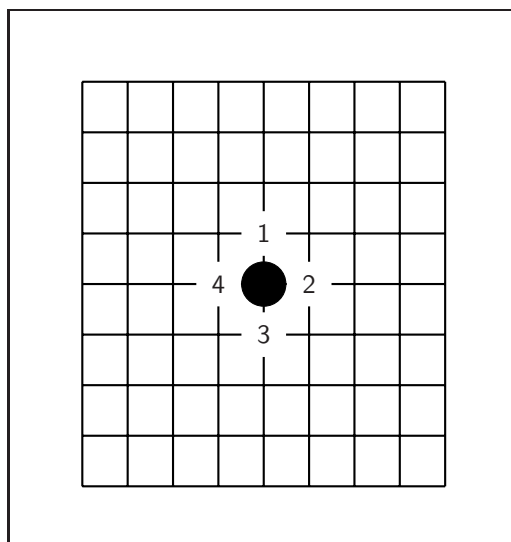
Capítulo 2

Descripción de las Reglas del Go

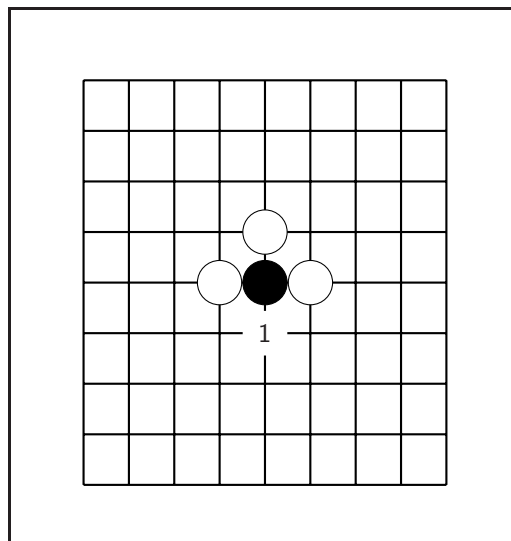
2.1. Lección 1

En el Go hay dos formas de hacer puntos. Una es rodear territorio; la otra, capturar las piedras del contrincante. Se empezará por explicar cómo se capturan las piedras. Con estas reglas ya se podrá jugar una versión simple del Go, llamada 'Come-Come' (Atari-Go).

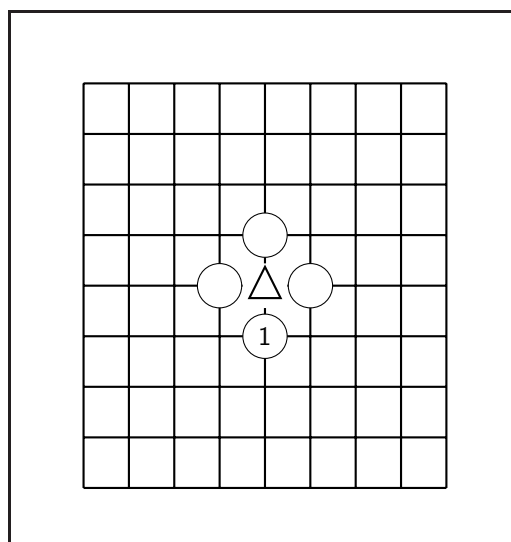
Una piedra sola en medio del tablero tiene cuatro libertades. Son las intersecciones vacías adyacentes a ella, que están unidas directamente a la piedra por una línea.



Esta piedra negra tiene una sola libertad: en X.

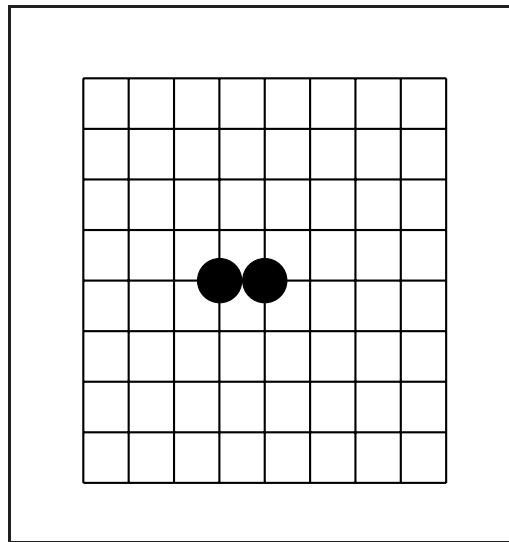


Si Blanco juega en 1, la piedra negra es capturada y se retira del tablero.

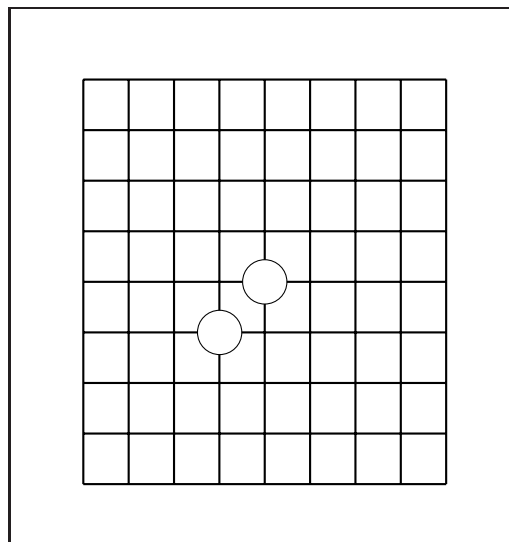


También se puede capturar más de una piedra de una vez. Para ello introduciremos antes un nuevo concepto: conexiones entre piedras.

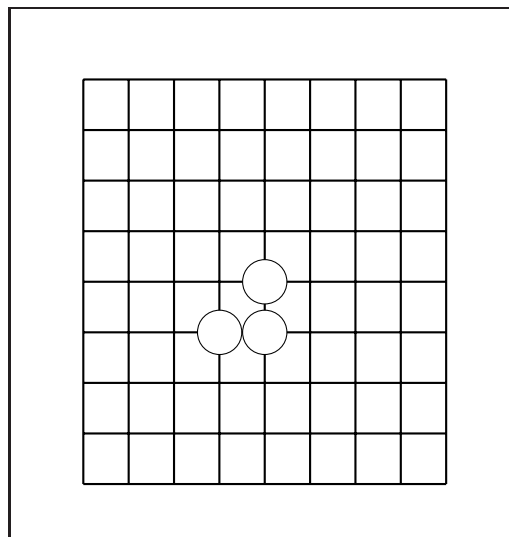
Dos piedras están conectadas si son adyacentes y hay una línea directa entre ellas. Lo llamamos una cadena de piedras. Aquí tenemos un cadena de dos piedras.



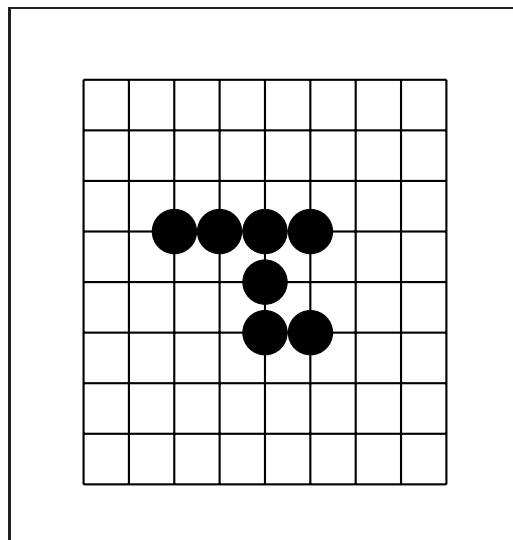
Estas piedras blancas no están conectadas porque no hay ninguna línea directa entre ellas.



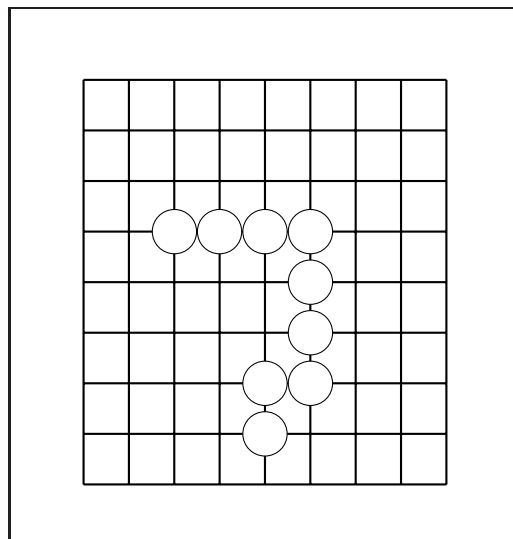
Si añadimos otra piedra blanca, todas las piedras blancas están conectadas, y juntas forman una cadena de tres piedras.



Las cadenas pueden ser tan grandes como se quiera. Ésta es una cadena de siete piedras negras

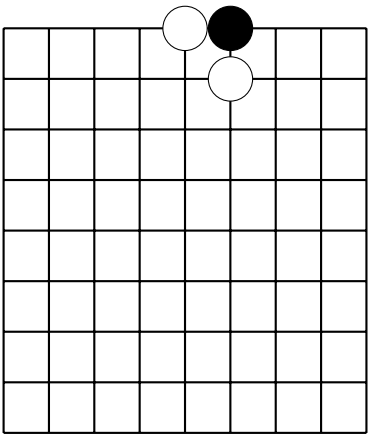


Y ésta es una cadena de nueve piedras blancas.

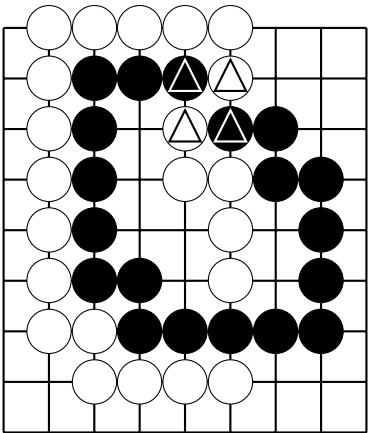


Preguntas:

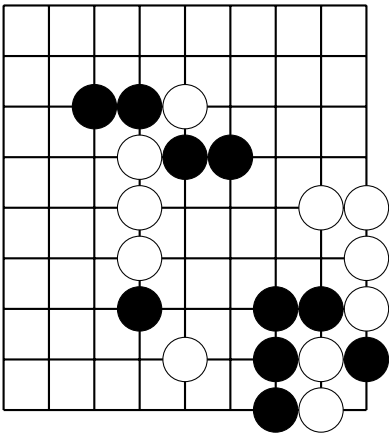
1. ¿Con qué jugada puede Blanco capturar una piedra negra?



2. ¿Están conectadas las piedras negras? ¿Están conectadas las piedras blancas?



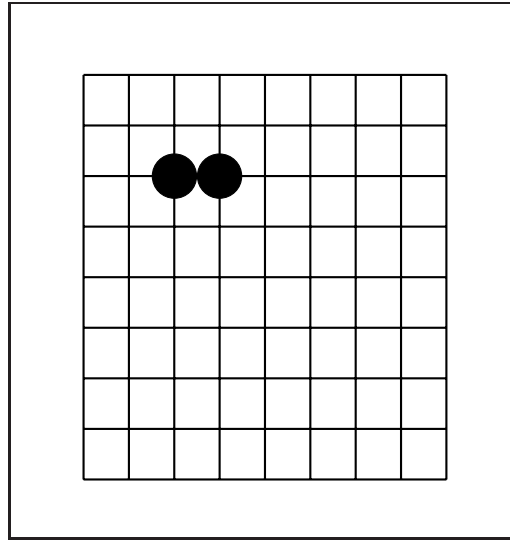
3. ¿Cuántas cadenas hay en este tablero? Recuerda que una piedra sola también es una cadena (de una piedra).



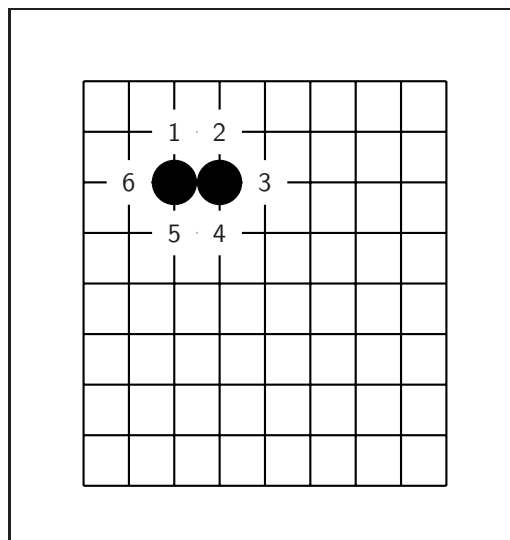
Problemas: Captura de cadenas de piedras

Libertades de las cadenas. Las libertades de una cadena de piedras se cuentan de la misma forma que las de una piedra. Una libertad es un punto vacío adyacente a la cadena y unido a él por una línea directa.

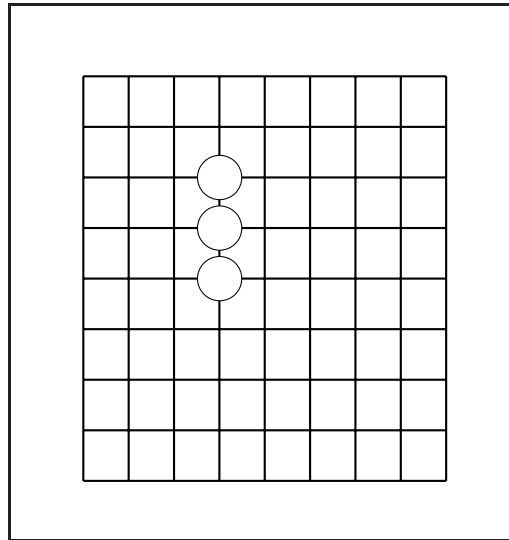
Estas dos piedras negras forman una cadena. ¿Cuántas libertades tienen?



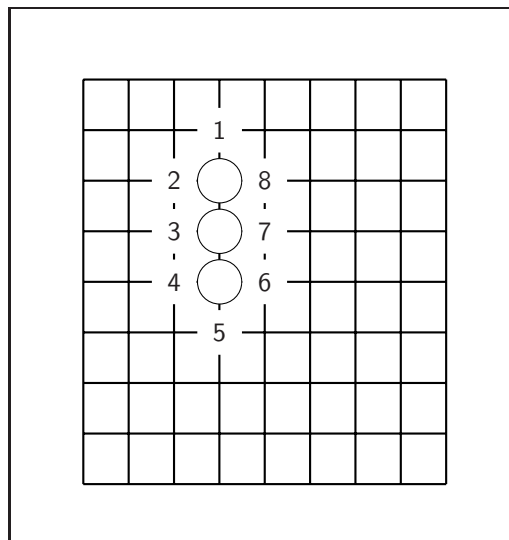
Tienen seis libertades, como se puede ver.



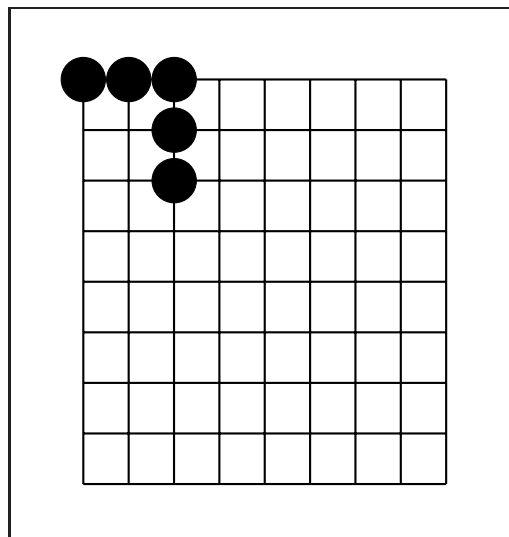
Ahora contaremos las libertades de una cadena de tres piedras.



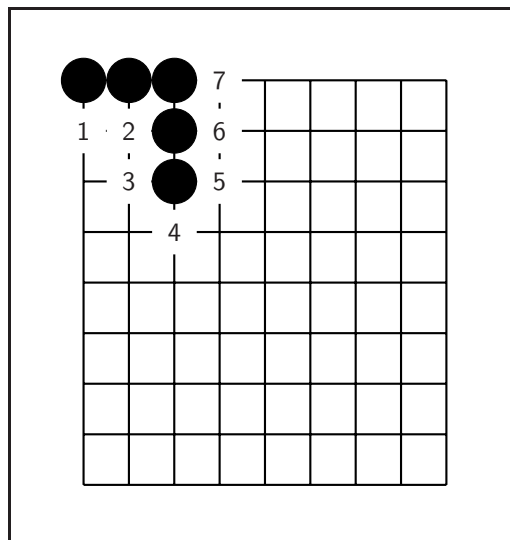
Esta vez hay ocho libertades.



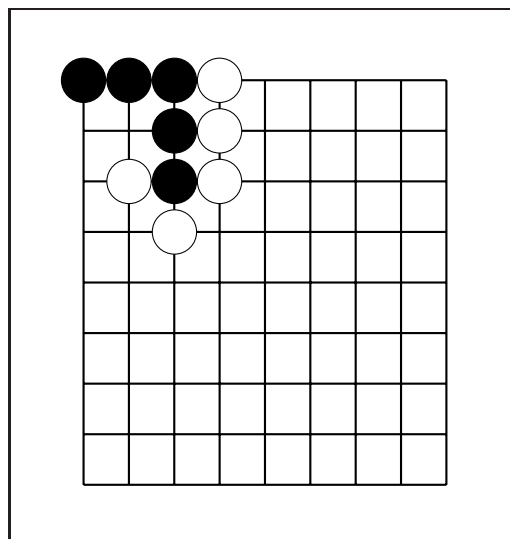
Ya que más allá del tablero no hay líneas, las piedras de los bordes tienen menos libertades. ¿Cuántas libertades tiene esta cadena de piedras negras?



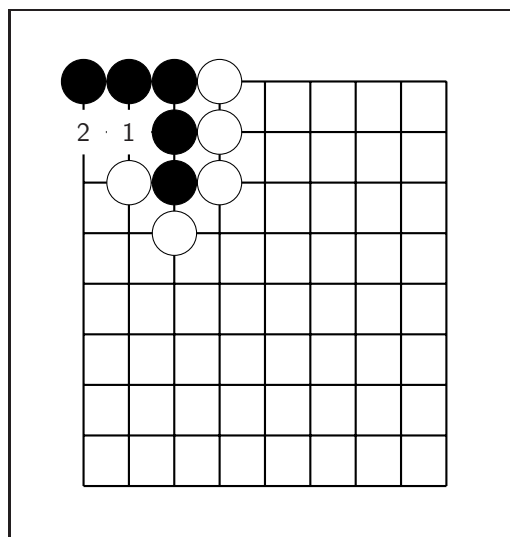
Como puede verse tiene siete libertades.



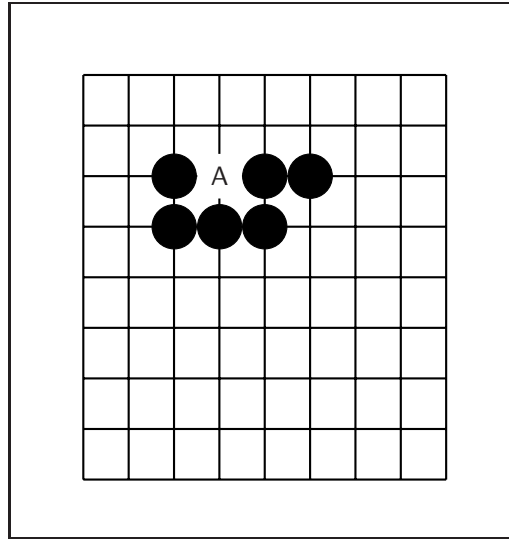
Los puntos adyacentes a las piedras propias ocupados por las piedras del contrincante no cuentan como libertades. Si añadimos cinco piedras blancas al último diagrama, el número de libertades se reduce.



A Negro sólo le quedan dos libertades.

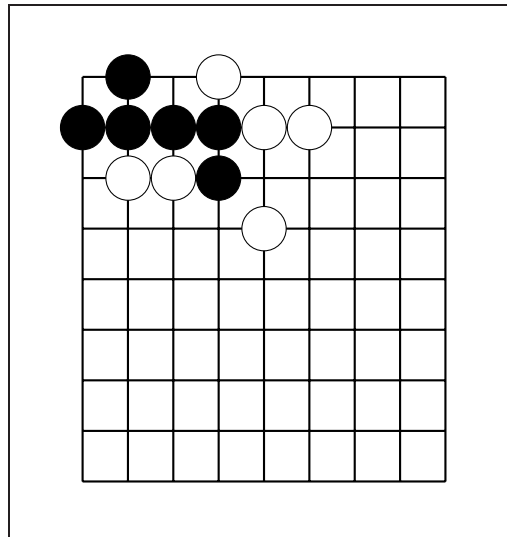


Obsérvese que un punto vacío sólo cuenta una vez como libertad de una cadena aunque haya más de una línea que lo conecte a ella. El punto A sólo cuenta como una libertad para la cadena, aunque haya tres líneas que lo conecten a éste.

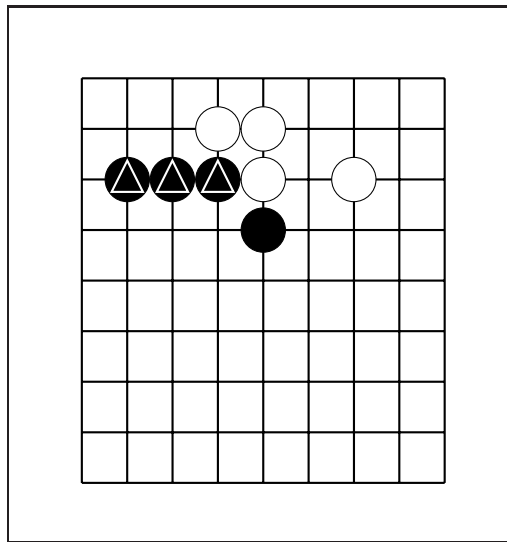


Preguntas:

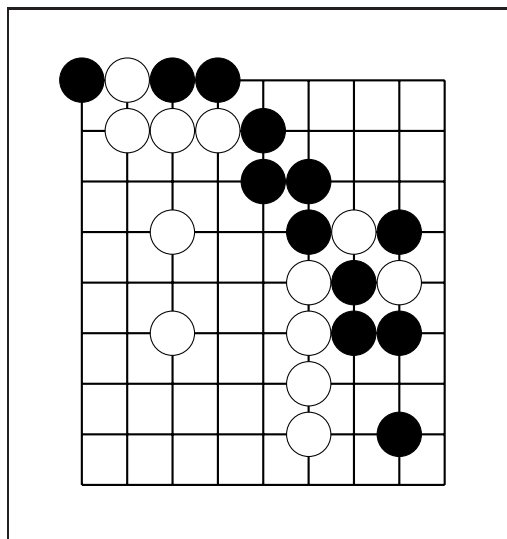
4 ¿Cuántas libertades tiene la cadena negra?



5 ¿Cuántas libertades tiene la cadena negra marcada?

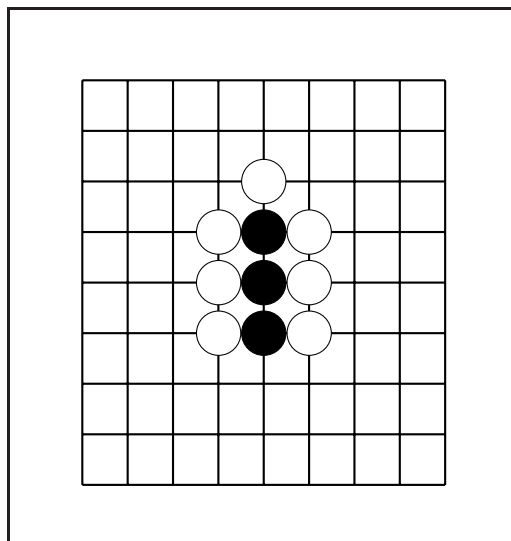


6 Encuentra todas las cadenas que tienen una sola libertad

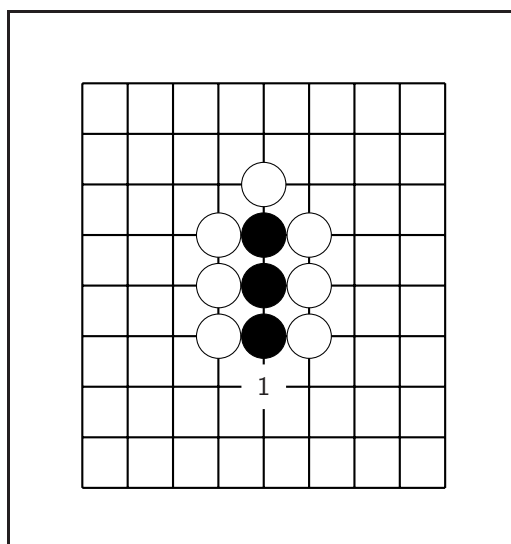


Capturar una cadena de piedras se hace de la misma forma que capturar una sola piedra. Cuando todas las libertades de la cadena están ocupadas por piedras del contrario, las piedras de la cadena se quitan del tablero y se guardan aparte hasta el final de partida.

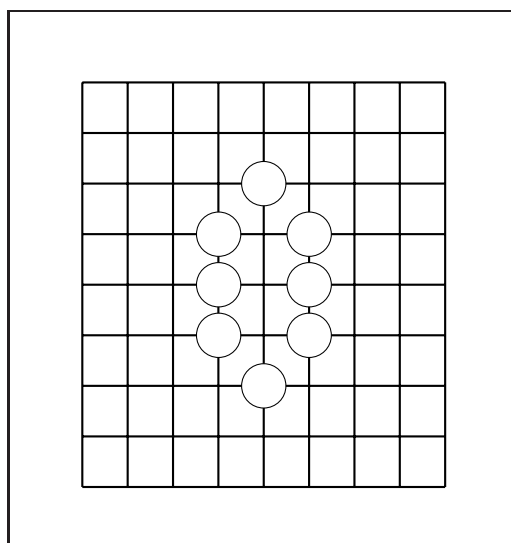
En este ejemplo Negro tiene una sola libertad. Se dice que 'Negro está en atari'.



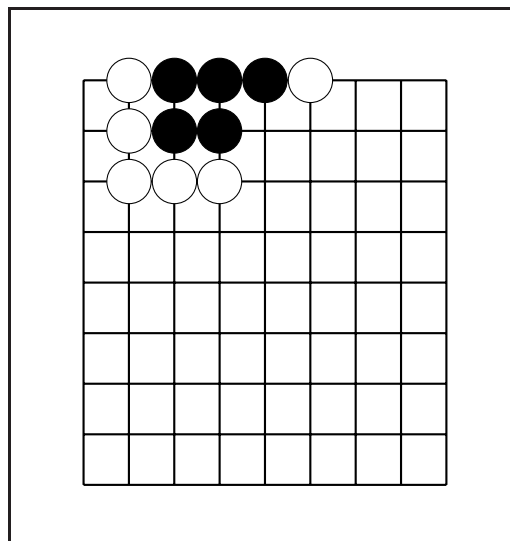
Blanco puede jugar en 1, quitando la última libertad. Blanco saca inmediatamente las tres piedras negras del tablero.



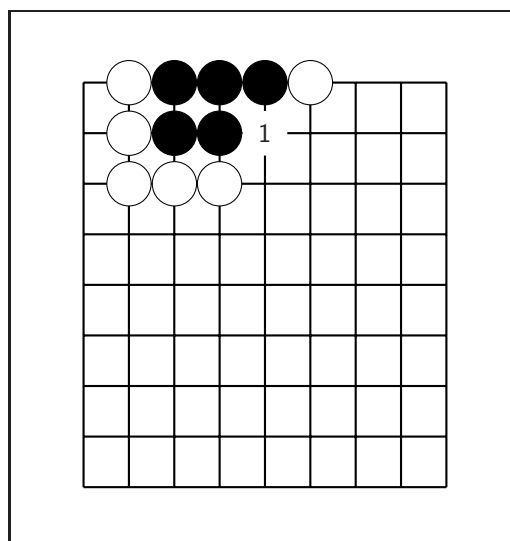
Aquí se muestra el resultado.



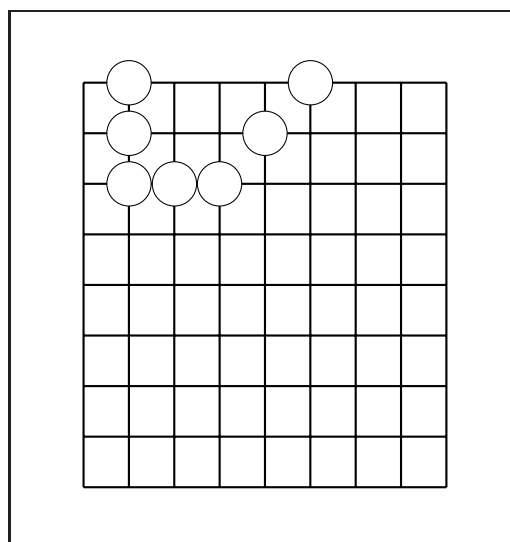
Las cinco piedras negras del borde están en atari (tienen una sola libertad).



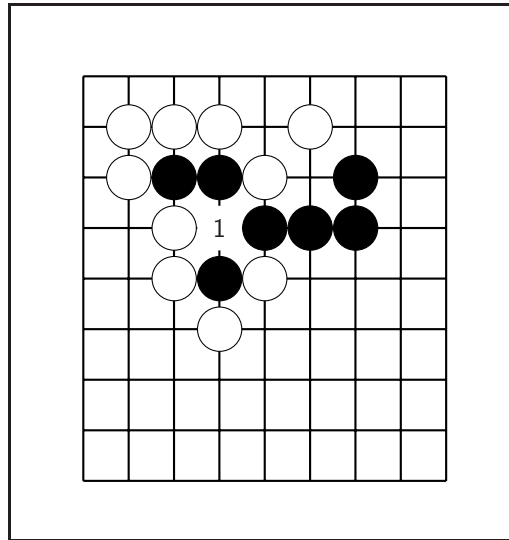
Por lo tanto, Blanco puede capturar el grupo jugando en 1.



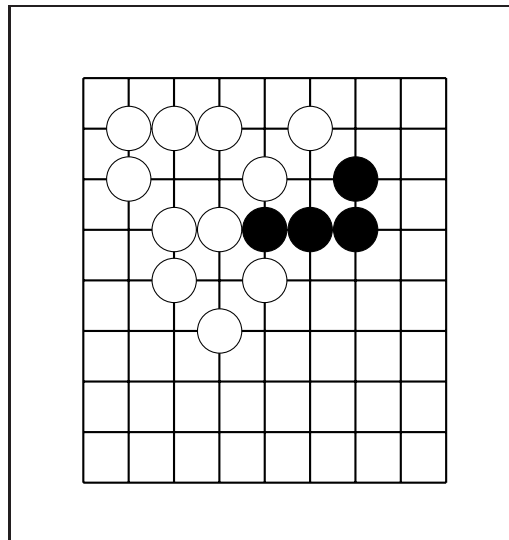
Éste es el resultado después de quitar las piedras.



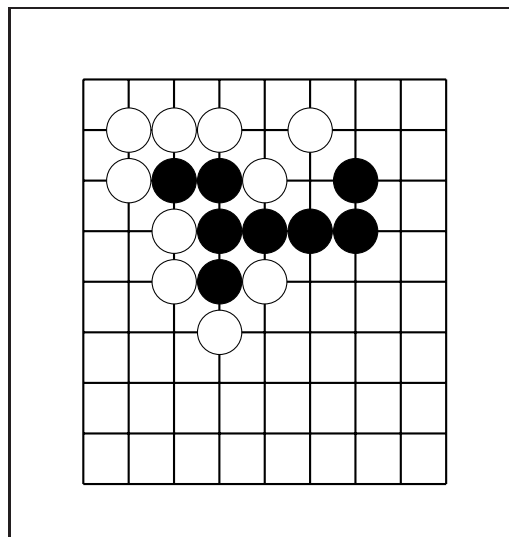
También es posible capturar más de un grupo de una vez. Por ejemplo, jugando en 1, Blanco captura una cadena de dos piedras y otra piedra.



Éste es el resultado después de quitar las tres piedras.

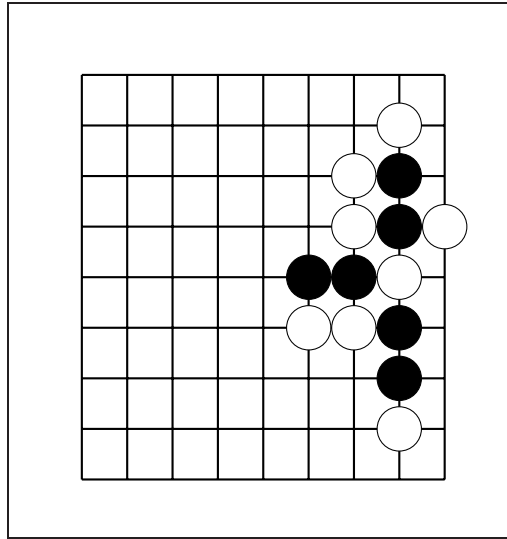


Si hubiese sido el turno de Negro, éste hubiese podido evitar la captura jugando en 1, conectando de esta manera las piedras amenazadas con el otro grupo, con lo cual ahora tendría seis libertades.

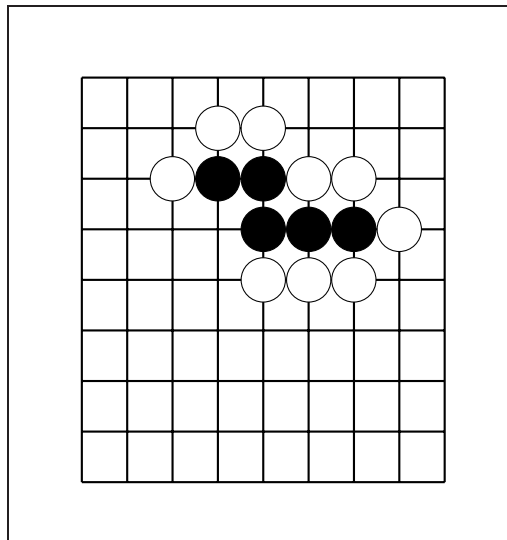


Preguntas:

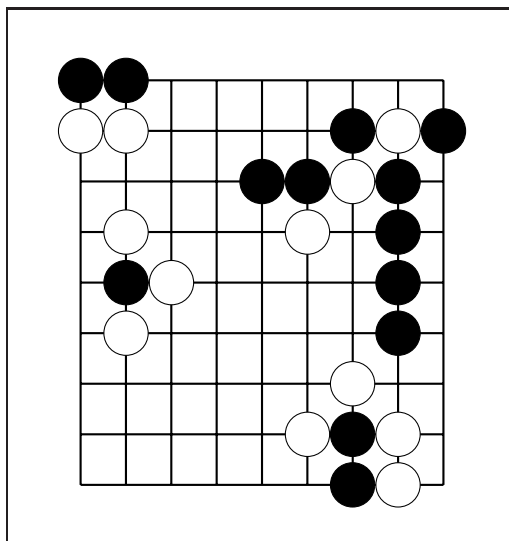
7 ¿Cómo puede Blanco capturar dos piedras negras con una sola jugada?



8 ¿Cuántas piedras puede capturar Blanco con la siguiente jugada?



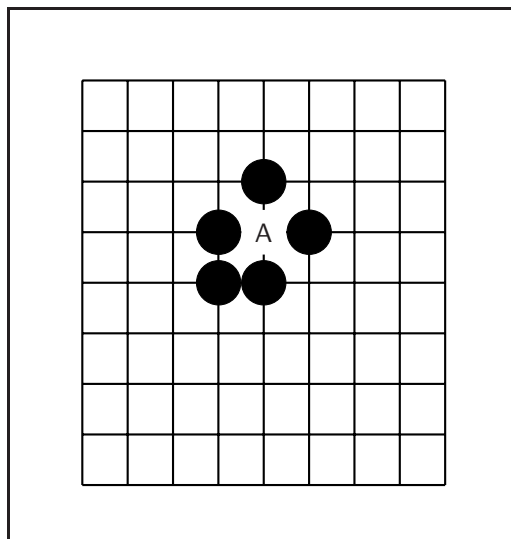
9 ¿Jugando en cuántos lugares puede Blanco capturar una o más piedras? ¿Cuántas en cada caso?



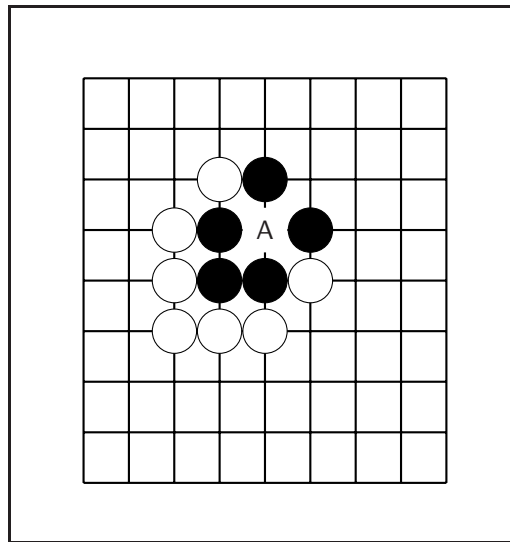
La regla del suicidio

El suicidio (quitar la última libertad de las propias piedras) no está permitido. Hay una excepción a esta regla: si la jugada captura una o más piedras del contrincante, entonces está permitida.

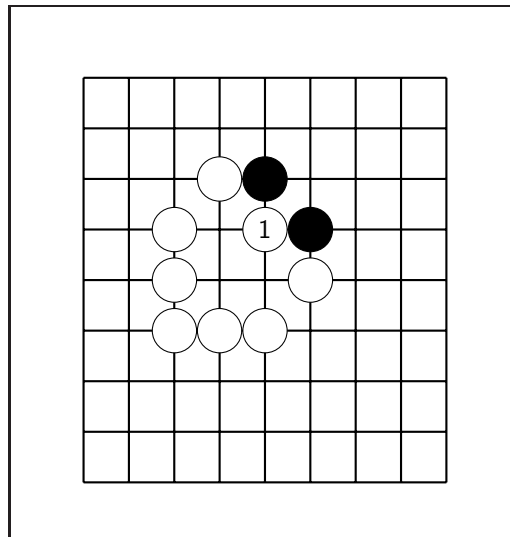
Hay una situación especial que requiere nuestra atención. Fijémonos en que si Blanco juega una piedra en A se queda sin libertades. Por lo tanto, se capturaría a sí mismo. Este tipo de jugada está prohibido.



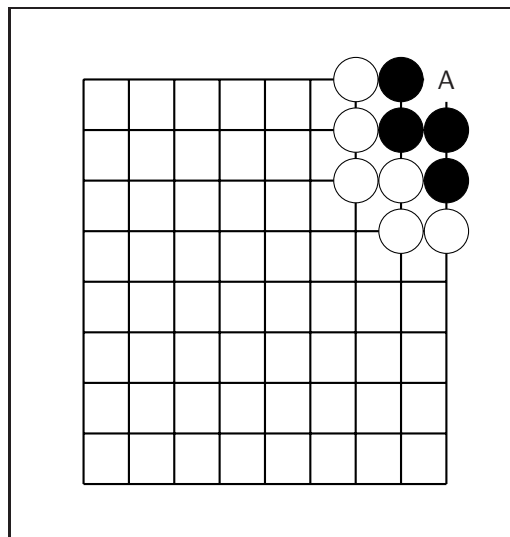
En esta situación Blanco quedaría sin libertades si jugase en A, pero A es también la última libertad de tres piedras negras.



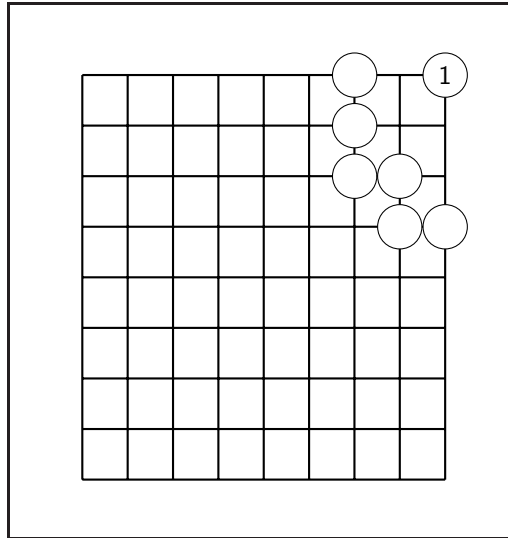
Así que en esta situación se permite a Blanco jugar en 1, de forma que captura tres piedras. Éste es el resultado. La piedra blanca marcada tiene ahora dos libertades, y permanece sobre el tablero.



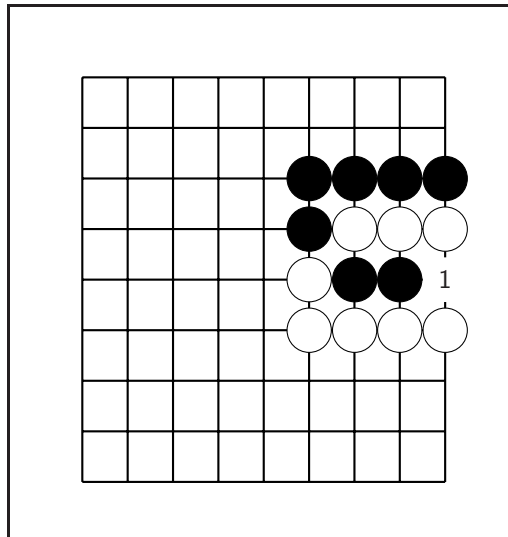
Aquí hay otra situación donde Negro tiene sólo una libertad: en A.



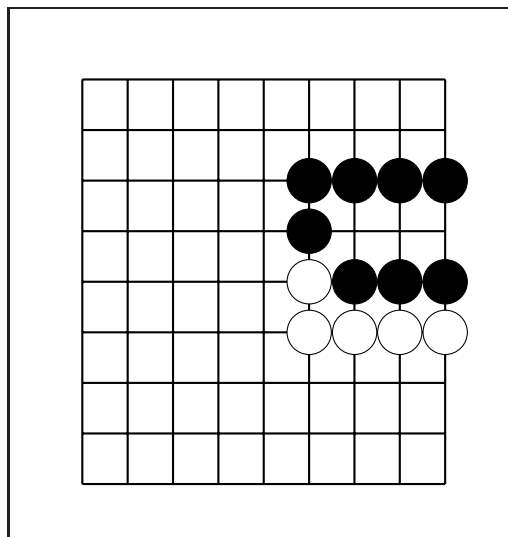
Blanco puede jugar en 1 y capturar cuatro piedras. Aquí se muestra el resultado final. La piedra de la esquina tiene dos libertades y permanece sobre el tablero.



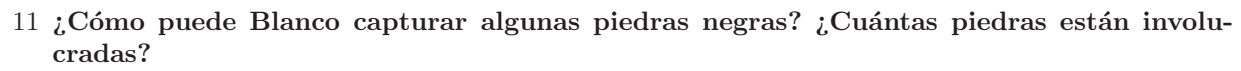
En esta situación Negro puede capturar tres piedras jugando en 1.

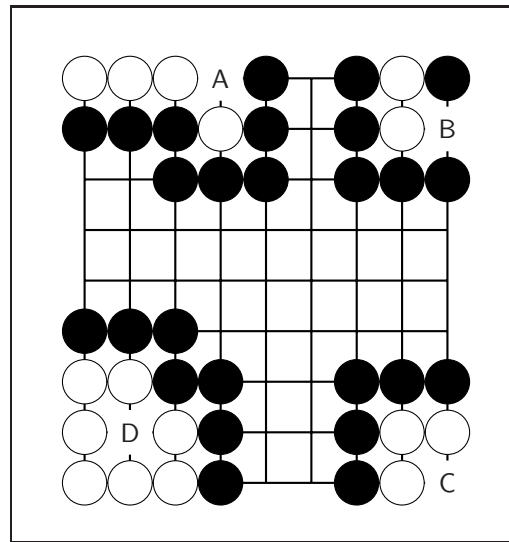


Éste es el resultado después de quitar las piedras capturadas



10 ¿Puede Blanco jugar en A ? ¿Puede Negro jugar en A ?



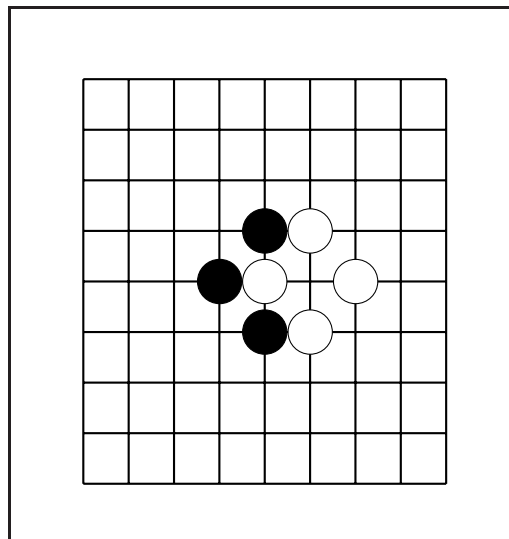


2.2. Lección 2

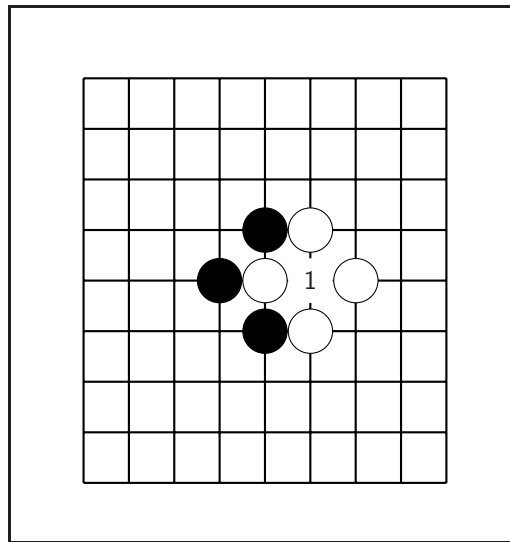
Ko y Territorio

La mitad de las reglas de Go tratan sobre la captura de piedras. La otra mitad sobre el territorio. En este capítulo aprenderemos cómo contar el territorio al final de la partida, y la importante regla del ko.

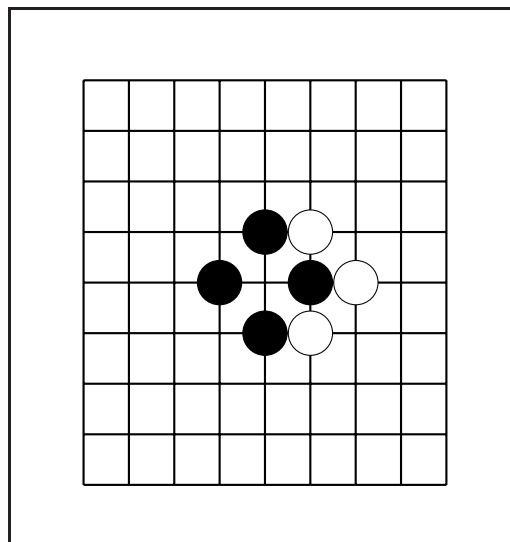
Mira esta posición. La piedra blanca del medio tiene una sola libertad.



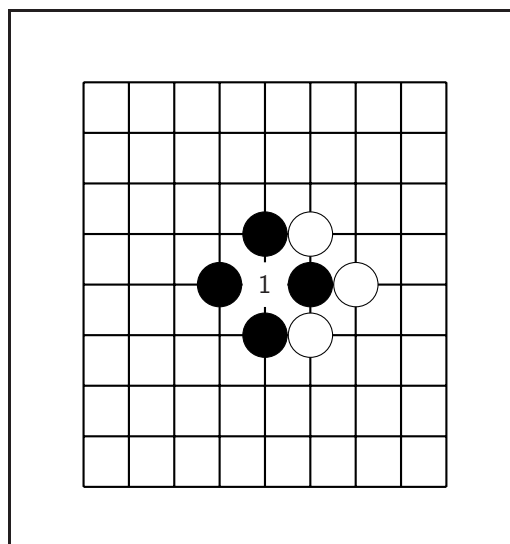
Negro puede capturarla jugando en 1.



En la posición resultante observamos una piedra negra que tiene una sola libertad.

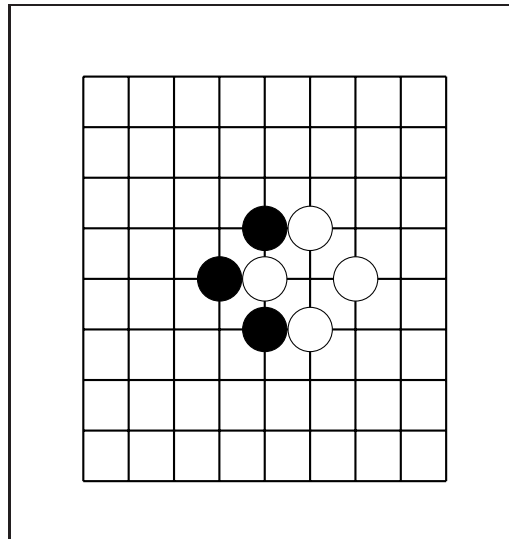


Si Blanco pudiese capturar esa piedra ...



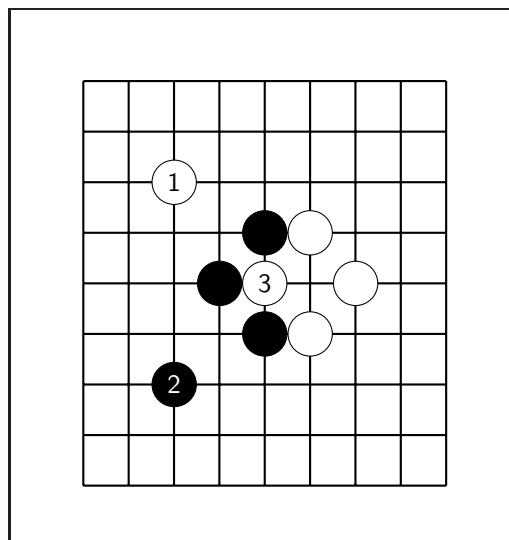
Volveríamos a la posición inicial. Ahora Negro puede volver a capturar una piedra y así sucesivamente.

Esta situación se llama ko. Ko es una palabra japonesa que significa 'eternidad'. La regla del ko sirve para evitar que la partida dure indefinidamente.



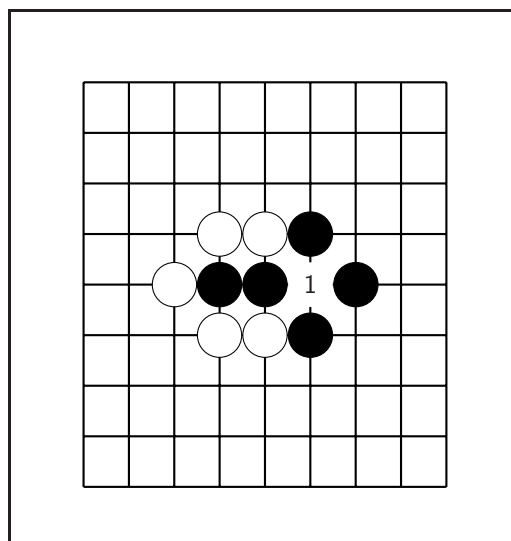
La regla del ko prohíbe a un jugador recapturar inmediatamente si hay ko. Por lo tanto, en nuestro ejemplo, Blanco no puede jugar 2 en el diagrama anterior.

Esta prohibición sólo dura una jugada. Por lo tanto Blanco ha de jugar 1 en cualquier otro sitio. Si Negro también juega en otro sitio (en lugar de conectar en 3) con 2, Blanco puede entonces capturar con 3. Ahora la regla del ko prohíbe a Negro recapturar inmediatamente.

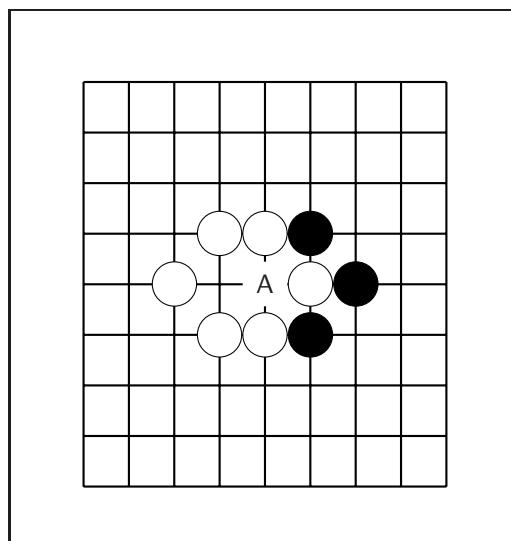


Así pues tenemos que la regla del ko impide la recaptura de una piedra en situación de ko durante un turno.

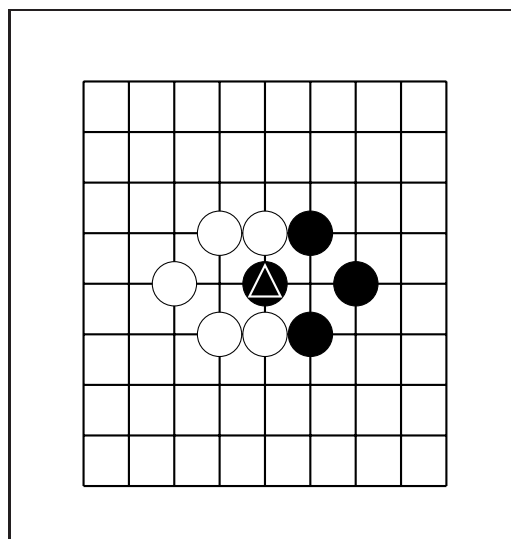
La regla del ko sólo se aplica cuando una piedra se captura una y otra vez. En esta situación Blanco puede capturar dos piedras jugando en 1.



Esto no es una situación de ko porque cuando Negro juega A captura sólo una piedra frente a las dos de Blanco.

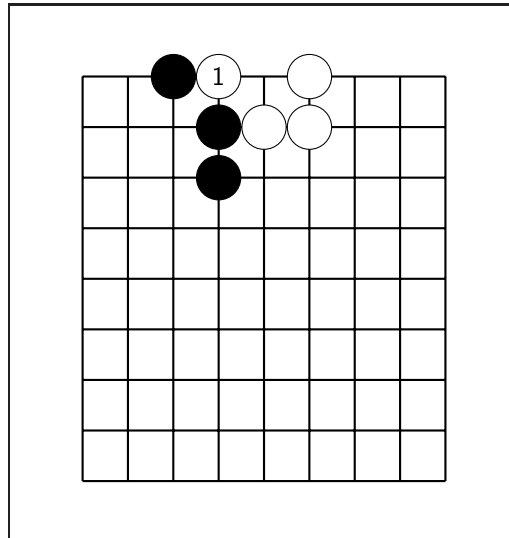


En la situación resultante la piedra marcada tiene dos libertades y Blanco no puede capturarla. Por lo tanto no hay problema de repetición.

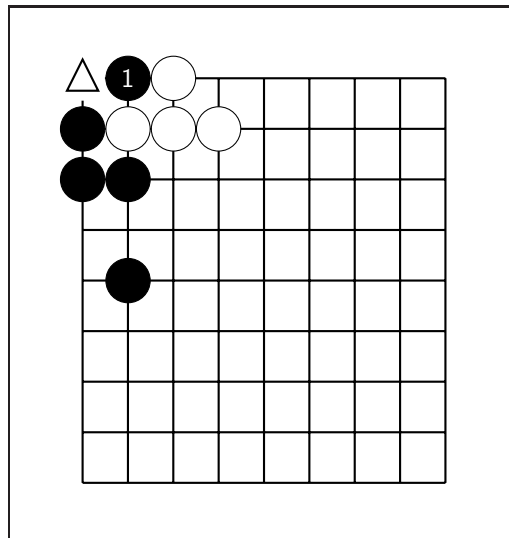


Preguntas:

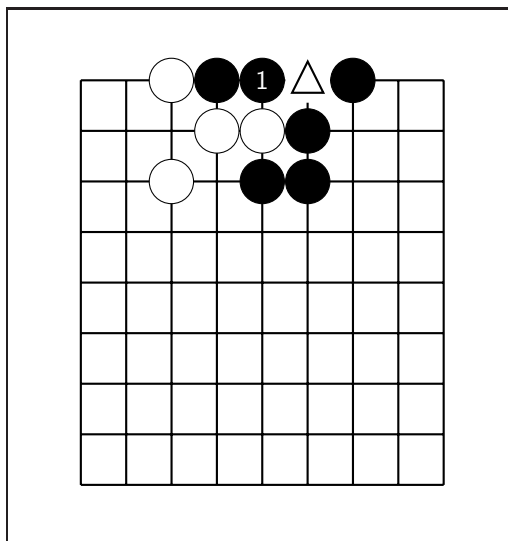
1. Blanco juega en 1. ¿Le está permitido a Negro capturar esta piedra?



2. Con 1 Negro captura una piedra. ¿Puede recapturar Blanco?



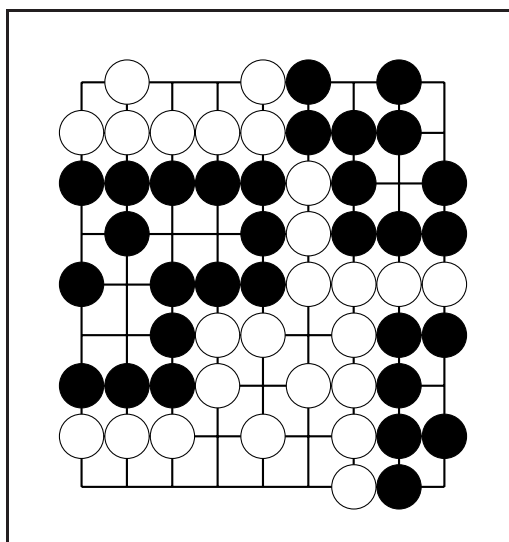
3. Con 1 Negro captura una piedra. ¿Puede Blanco recapturar inmediatamente?



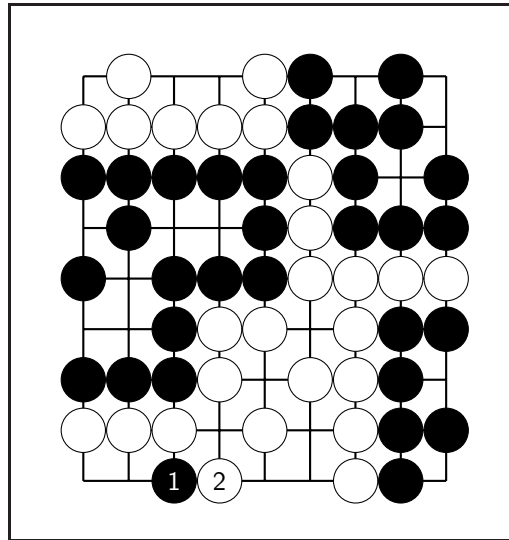
Territorio

Capturar piedras es una parte del Go. La otra consiste en rodear territorio. Al final de la partida los jugadores reciben puntos por las piedras capturadas y por el territorio que rodean. Territorio es el área de intersecciones vacías que están rodeadas por piedras de un color. Al final de la partida, cada jugador obtiene un punto por cada intersección vacía dentro de su territorio.

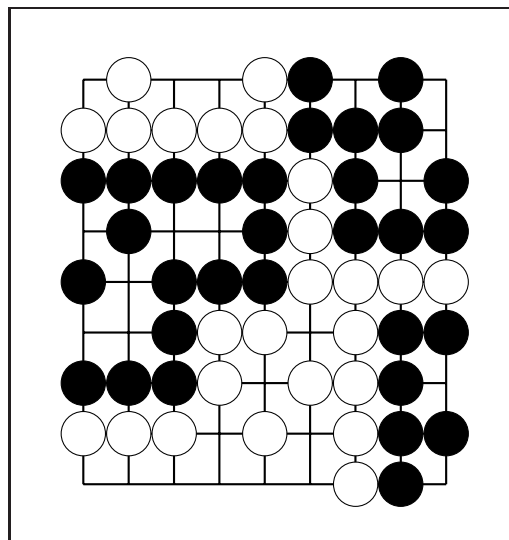
Ésta es la posición final de una partida. Negro ha capturado tres piedras y Blanco una.



Negro no ve ninguna jugada útil. Si jugara en 1, Blanco le pondría en atari con 2 y Negro no podría evitar ser capturado. Lo mismo sucede en las otras áreas que Blanco rodea. Por lo tanto Negro considera que la partida ha terminado y dice: 'Paso'. Blanco tiene derecho a hacer una jugada si así lo desea, pero en este caso Blanco probablemente también pasará. Cuando los dos jugadores pasan consecutivamente la partida termina.

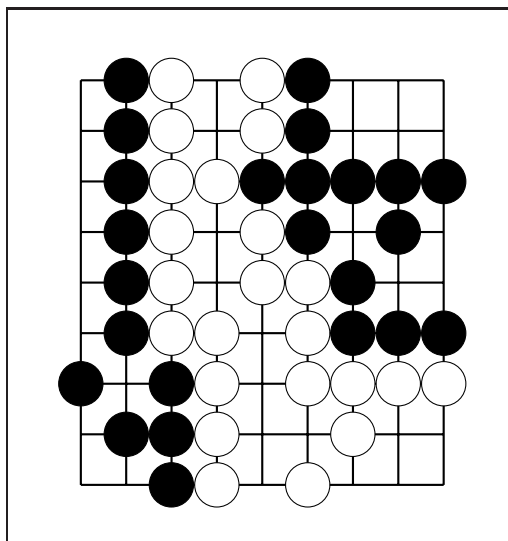


Negro tiene doce puntos de territorio más tres puntos por las piedras capturadas, lo que hace un total de quince puntos. Blanco tiene trece puntos más un punto por la piedra capturada, lo que hace un total de catorce puntos.

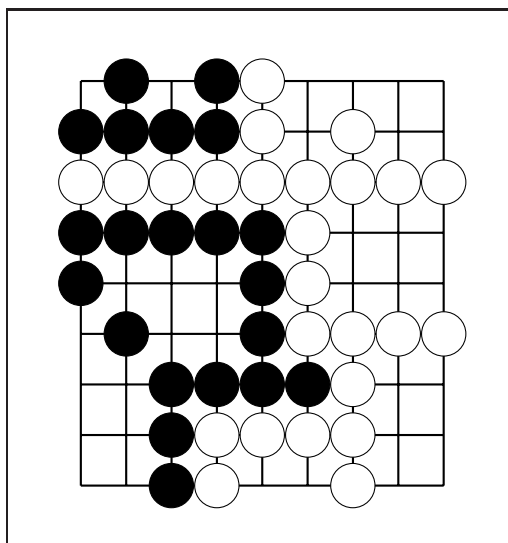


Preguntas:

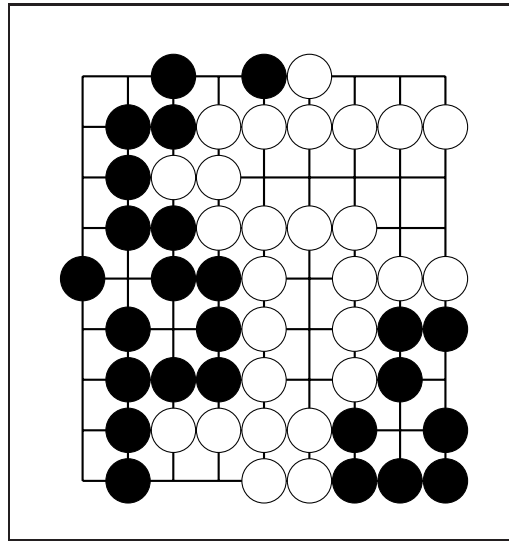
4 La partida ha terminado. Negro ha capturado una piedra blanca. Blanco ha capturado cuatro piedras negras. ¿Cuántos puntos tiene cada jugador?



- 5 La partida ha terminado. Negro ha capturado cinco piedras blancas. Blanco no ha capturado ninguna piedra negra. ¿Cuántos puntos tiene cada jugador?



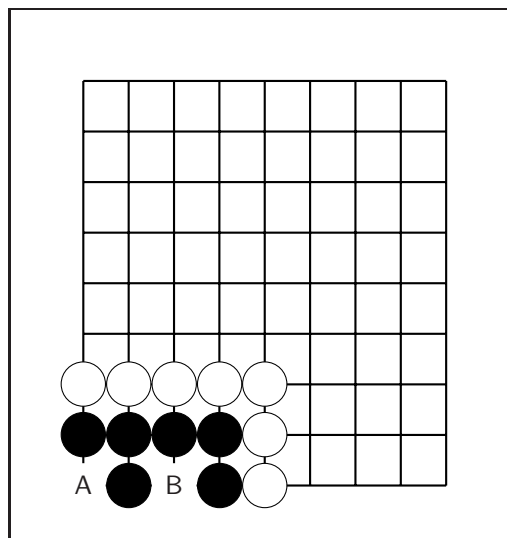
- 6 Las fronteras entre los territorios aún no está definida en dos sitios. ¿Dónde debería hacer Negro la próxima jugada? ¿Debe jugar Blanco después? ¿Dónde? Si no hay prisioneros (piedras capturadas), ¿quién gana la partida?



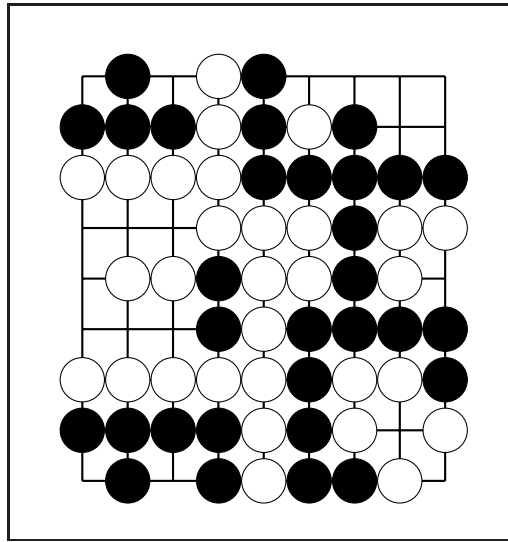
2.3. Lección 3

Piedras vivas y muertas. En este capítulo se presenta un concepto importante: vida y muerte de grupos. Con esto se completan las reglas del Go.

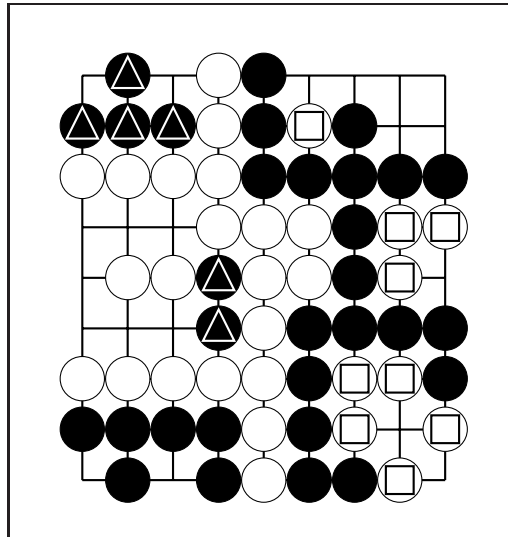
Un grupo está vivo cuando lo forman piedras que no pueden ser capturadas de ninguna manera. Éste es un ejemplo. Blanco no puede jugar en A ni en B. Tendría que jugar en ambos sitios a la vez pero sólo puede hacer una jugada por turno. Se dice que esos puntos (A y B) son "los ojos del grupo". Obsérvese que Negro nunca debe jugar en A ni en B.



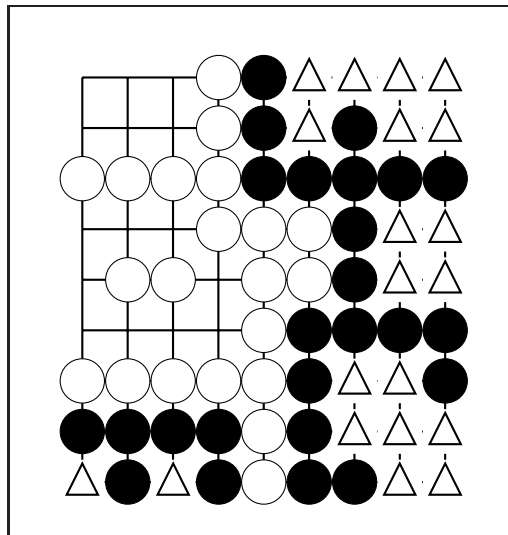
Un grupo muerto es lo contrario: un grupo que no puede evitar ser capturado. Las piedras marcadas son ejemplos muy claros. Blanco puede capturar fácilmente esas piedras y Negro no puede hacer nada para impedirlo.



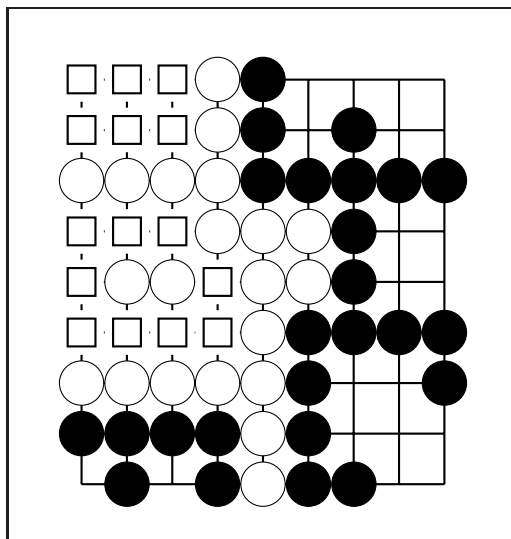
¿Cuáles son las piedras muertas? Todas las piedras marcadas están muertas. El contrario las puede capturar en todo momento. Estas piedras se añaden a los prisioneros.



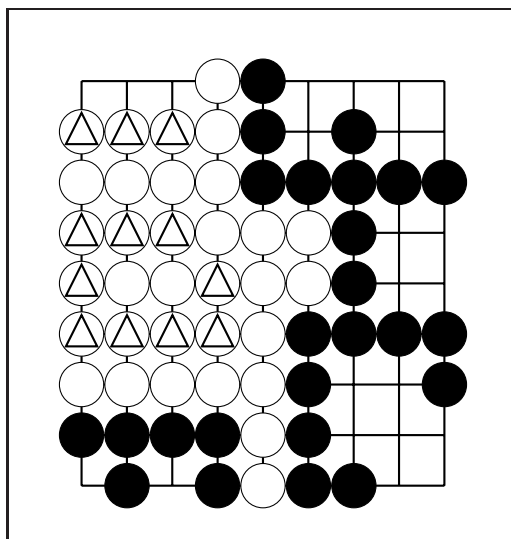
Con esto Negro consigue 20 puntos de territorio y 10 prisioneros. 30 puntos en total.



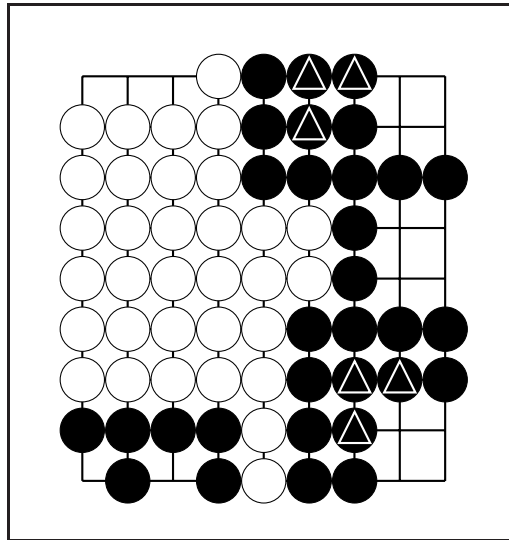
Blanco 15 puntos de territorio y 8 prisioneros, lo que hace un total de 23 puntos. Por lo tanto gana Negro por 7 puntos.



Para facilitar el recuento de puntos es habitual poner las piedras que Negro ha capturado dentro del territorio de Blanco. Así los dos jugadores pierden el mismo número de puntos. Negro queda con 10 prisioneros menos y Blanco con 10 puntos menos de territorio.

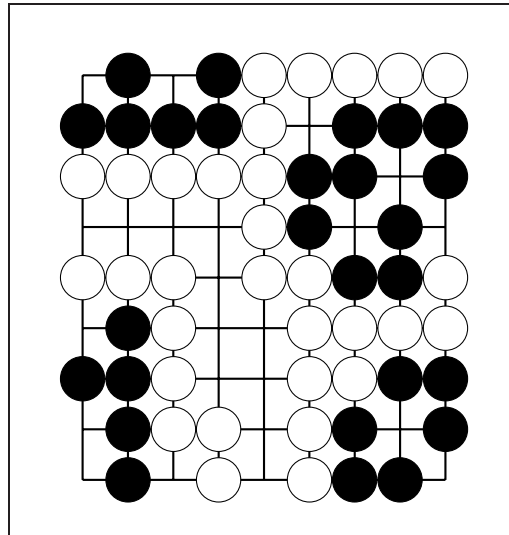


Se hace lo mismo con los 8 prisioneros negros. Ahora es muy fácil ver que Negro gana por siete puntos (12 - 5).

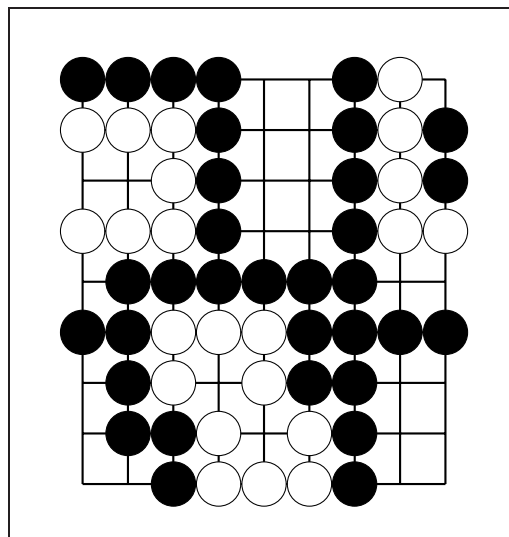


Preguntas:

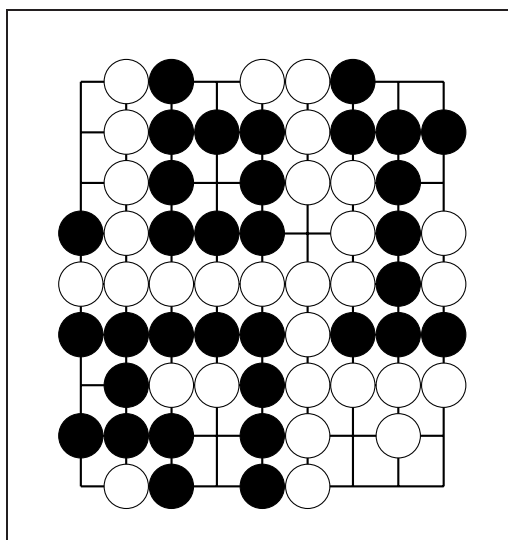
1. Uno de los grupos negros está muerto. ¿Cuál?



2. ¿Qué piedras blancas están muertas?



3. Esta partida ha finalizado. Negro ha capturado dos piedras, mientras que Blanco no ha capturado ninguna. ¿Quién gana y por cuántos puntos?

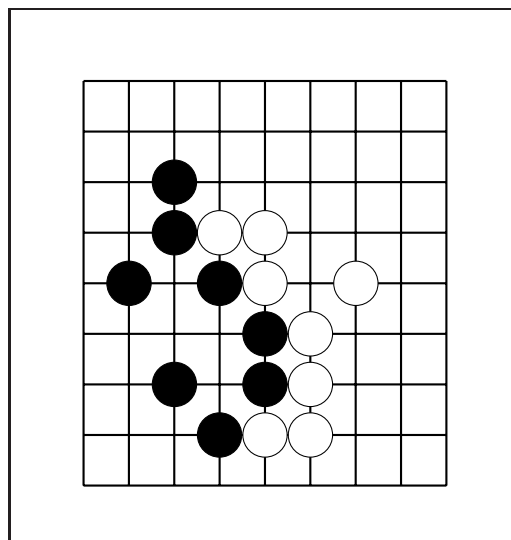


2.4. Lección 4

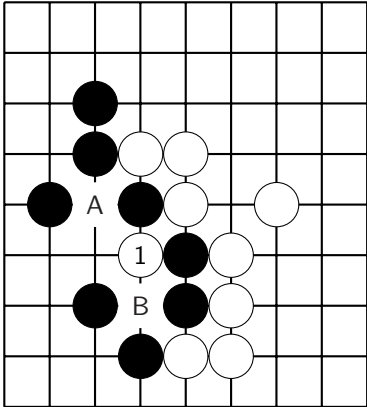
Captura de piedras, doble atari, escaleras

A lo largo de cualquier partida existen muchas oportunidades de capturar piedras, especialmente cuando hay piedras adyacentes o próximas. Hay que prestar siempre atención a las posiciones con sólo dos libertades.

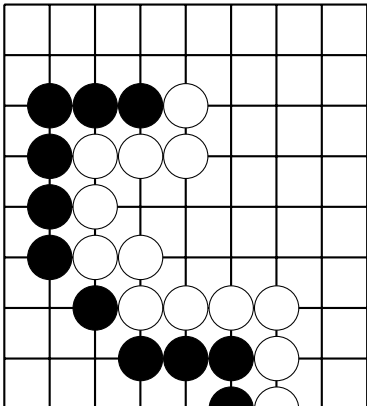
En esta situación hay un defecto en la posición negra.



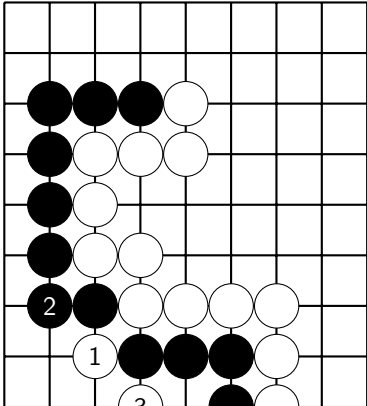
La piedra blanca 1 da en el punto débil. Esto se llama doble atari, porque crea dos amenazas. Blanco puede tomar una piedra jugando en A o dos piedras jugando en B.



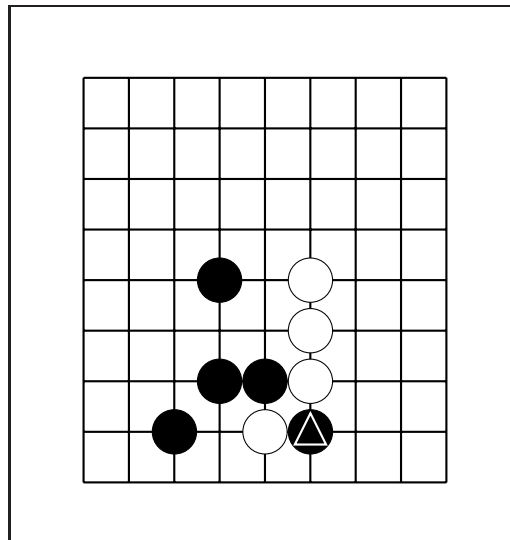
Juega Blanco otra vez. Atención al número de libertades de los grupos negros.



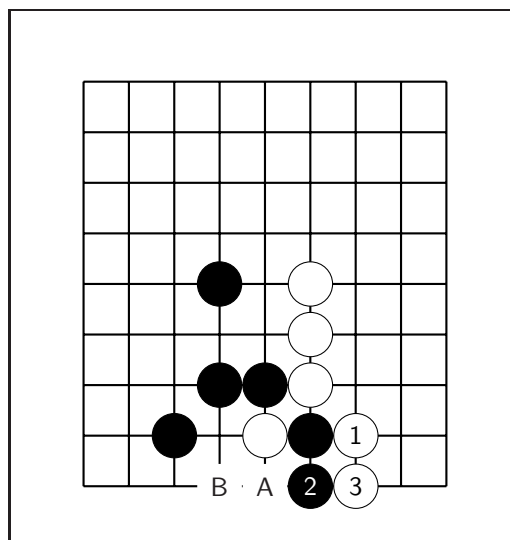
Blanco 1 es atari. Negro puede salvar su piedra jugando en 2. Ahora Blanco puede capturar cuatro piedras con 3. Esta secuencia se llama atari en serie. Obsérvese que si Blanco jugara primero en 2 no funcionaría. Negro conectaría en 1 y obtendría cuatro libertades.



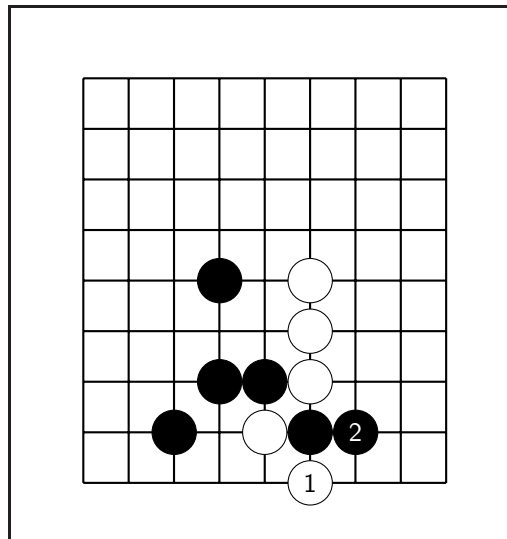
La piedra marcada (última jugada de Negro) tiene sólo dos libertades. ¿Cómo puede Blanco capturarla?



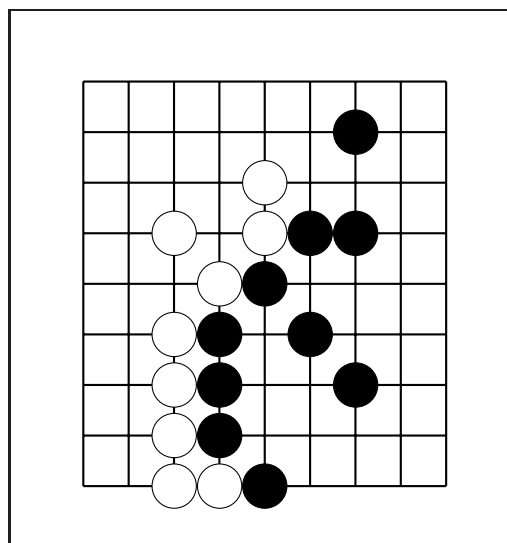
Blanco ha de dar atari en 1. Después de que Negro juegue en 2, Blanco puede dar atari otra vez en 3. Ahora Negro no puede escapar. Si Negro lo intentara jugando en A, Blanco capturaría inmediatamente jugando en B.



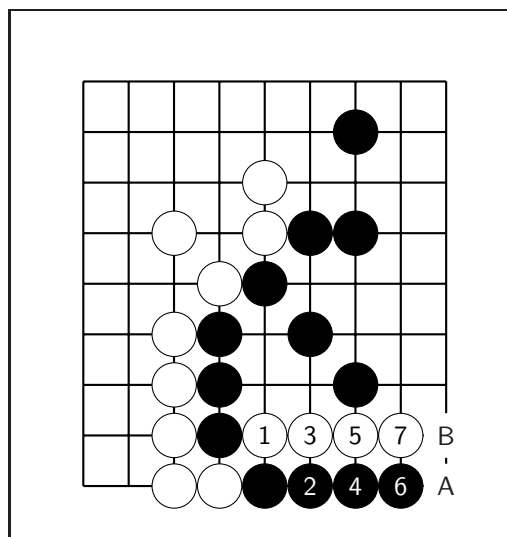
Blanco no debe empezar por 1 porque Negro contestaría en 2, y conseguiría 3 libertades.



Hay un punto débil en la posición negra. Comienza por buscar piedras que sólo tengan dos libertades.

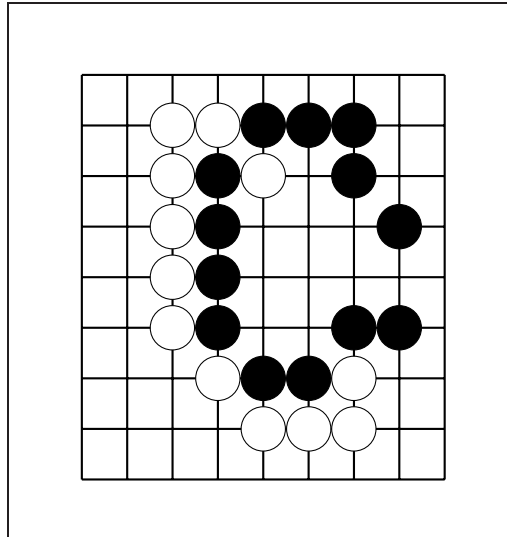


Aquí Blanco debe jugar en 1. Si Negro intenta escaparse con 2, Blanco puede continuar dando ataris hasta que Negro se estrelle de cabeza contra la pared. Después de 7 Negro puede jugar en A, pero entonces será capturado por Blanco que jugará en B.

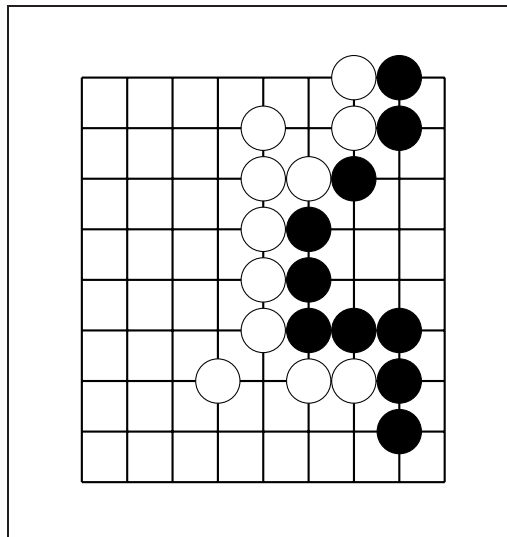


Preguntas:

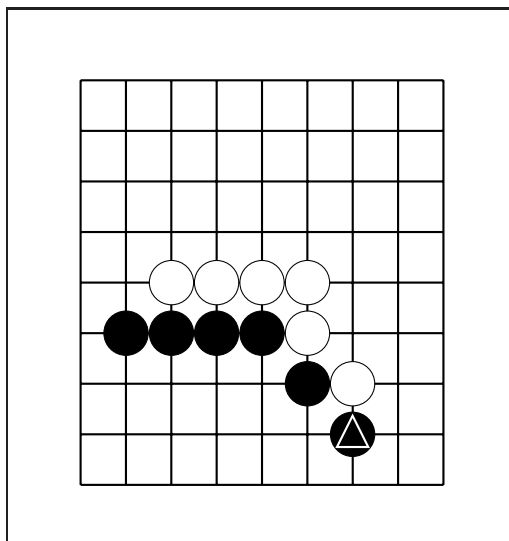
1. Juega Blanco. Debe capturar algunas piedras mediante un atari en serie.



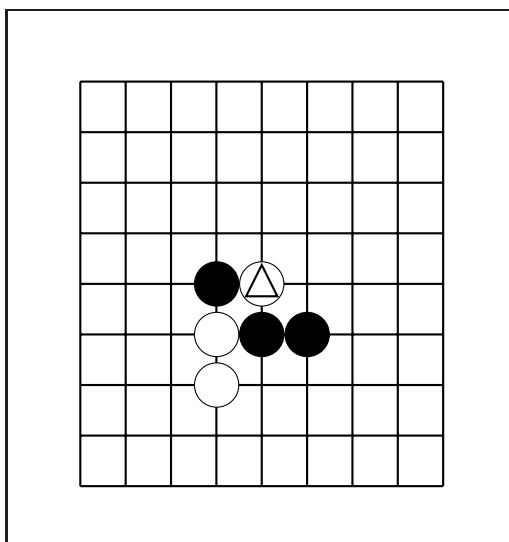
2. Juega Blanco para capturar una o más piedras. ¿Dónde debe dar atari primero?



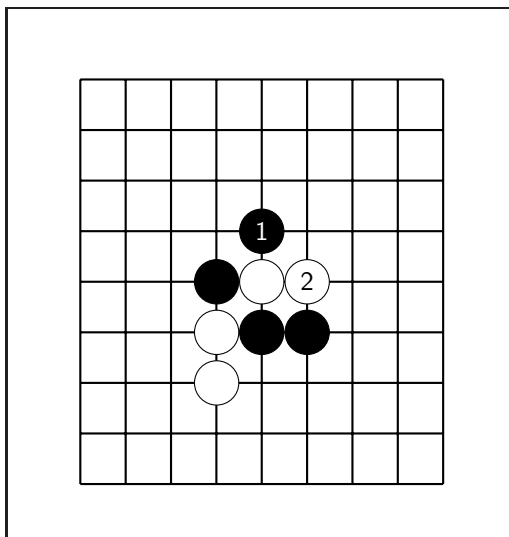
3. Negro acaba de poner la piedra marcada. Ahora Blanco puede capturar una piedra si comienza con el atari correcto. ¿Cuál?



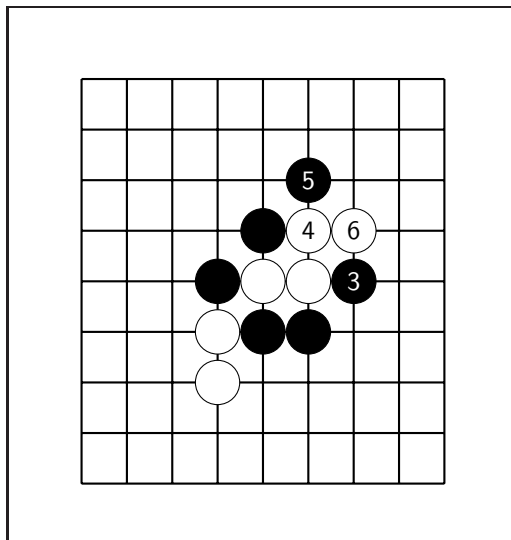
Esta es una situación especial. La piedra blanca marcada tiene sólo dos libertades.



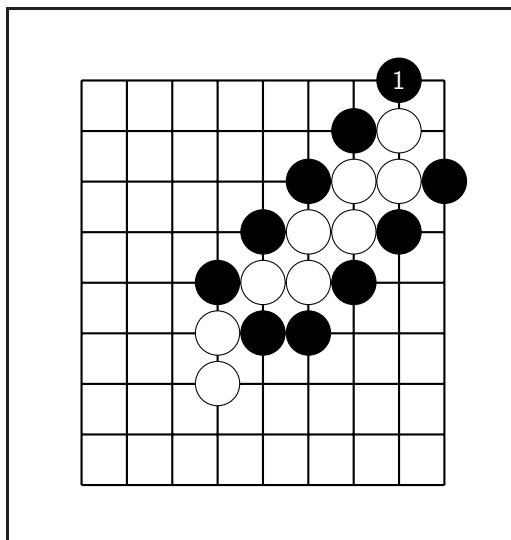
Si Negro quiere capturar esta piedra debería empezar dando atari en 1. Después de 2, Blanco aún tiene sólo dos libertades. Compara esto con lo que sucedería si Negro jugara primero en 2. Blanco se extendería en 1 y tendría tres libertades.



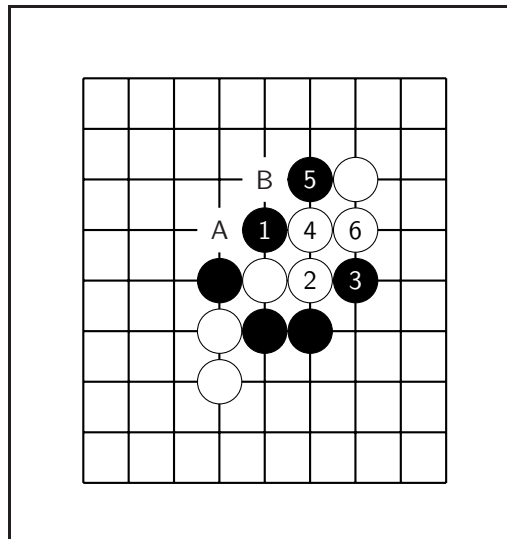
Continuando de la misma manera Negro debe dar atari en 3 y 5 para mantener a Blanco con dos libertades. Obsérvese que Blanco no tiene elección, aparte de dejar que Negro capture sus piedras inmediatamente.



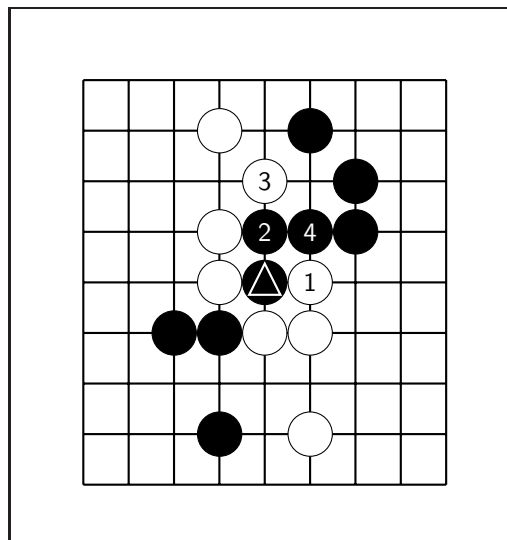
Este patrón se repite hasta que las piedras llegan al borde y Blanco es capturado. Después de 13, si Blanco juega A Negro captura 8 piedras con B. Esta secuencia se llama la "escalera". Como se observa, es importante que Blanco sepa ver qué va a suceder antes de empezar a correr (con 2 en el diagrama 11).



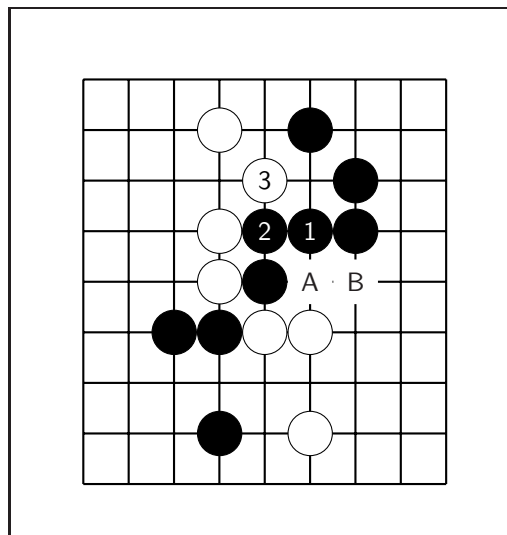
Cuando hay una piedra blanca en el camino de la escalera Blanco puede escapar. Después de 6 tiene tres libertades de forma que Negro no puede seguir dando atari y queda con una posición débil. Blanco puede dar a Negro doble atari con A o B.



En los ejemplos siguientes se utilizan los ataris sólo para capturar piedras. No funcionará siempre. Después de 4 Negro conecta con sus piedras de la esquina.

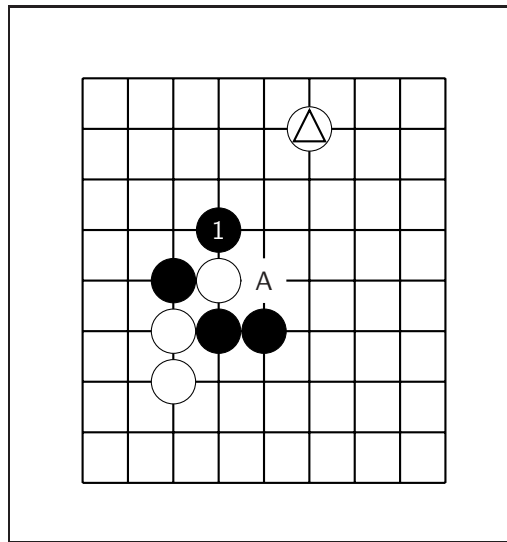


En este caso Blanco puede capturar con 1. A eso se le llama una red. Aún hay dos agujeros en la red pero si Negro intenta pasar por ellos con 2, Blanco le para con 4. Si Negro juega 2 en A, Blanco le para con B.

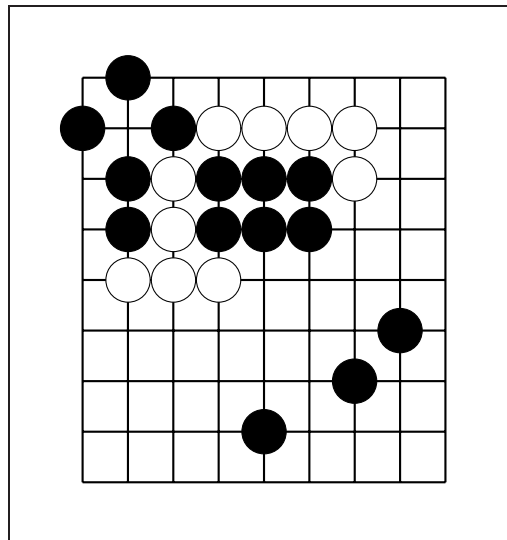


A 10x10 grid with 15 white circles and 12 black circles placed on various intersections. The white circles are located at (row, column) coordinates: (2,4), (2,5), (2,6), (3,3), (3,4), (3,5), (3,6), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (5,3), (5,4), (6,3), (6,4), (7,3). The black circles are located at: (2,7), (3,5), (3,7), (4,5), (4,7), (5,4), (5,5), (5,7), (6,5), (6,6), (6,7), (7,5), (7,6), (7,7).

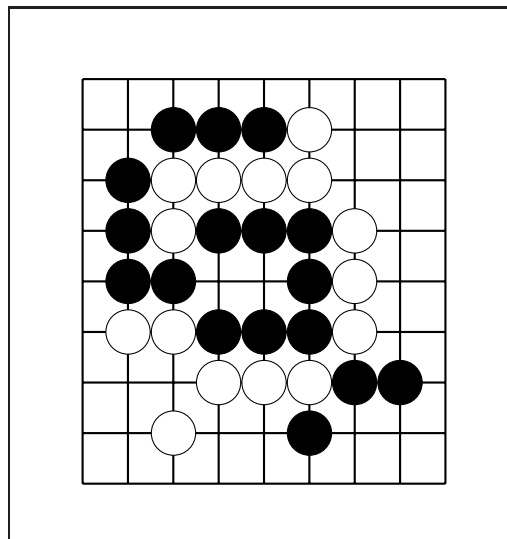
4 ¿Puede Blanco escapar con su piedra jugando en A? ¿Puede la piedra marcada evitar que Blanco sea capturado en escalera?



5 Blanco puede capturar las seis piedras negras del centro. ¿Cómo?



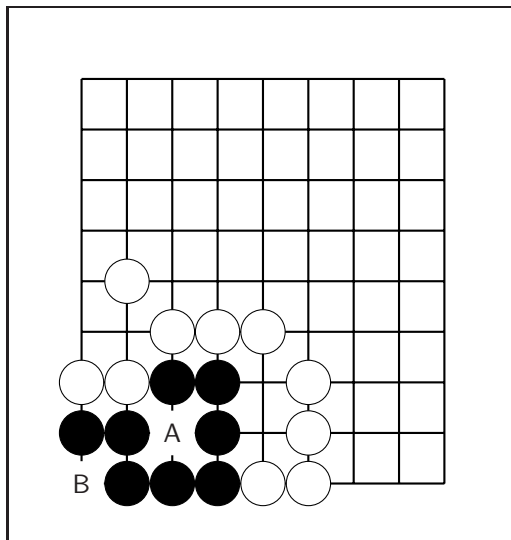
6 Juega Blanco. ¿Cómo puede capturar algunas de las piedras negras?



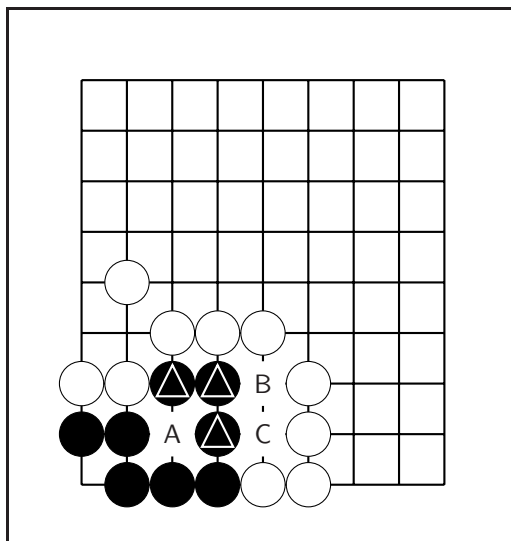
2.5. Lección 5

Ojos falsos ¡Un grupo con dos ojos no puede ser capturado! En este capítulo se dará un buen repaso a las características que necesita tener un punto para poder ser llamado ojo.

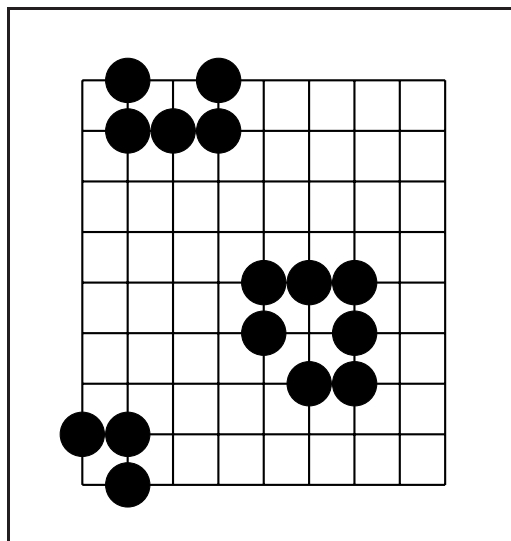
Este grupo negro no puede ser capturado. Blanco no puede jugar ni en A ni en B, que son los ojos del grupo, a causa de la regla del suicidio.



Este grupo parece el mismo, pero hay una gran diferencia. Blanco no puede jugar en A inmediatamente, pero después de tapar las libertades en B y C, las piedras negras marcadas estarán en atari y podrán ser capturadas en el turno siguiente. Hay algo mal en el "ojo" de A. A es un ojo falso.

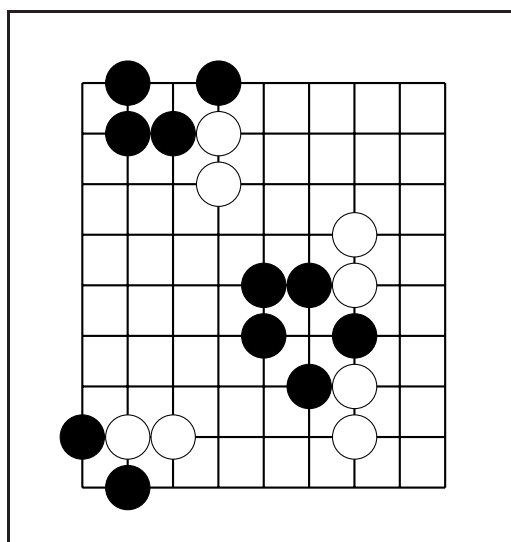


Aquí tenemos ejemplos de ojos reales en el centro, en el borde y en la esquina.

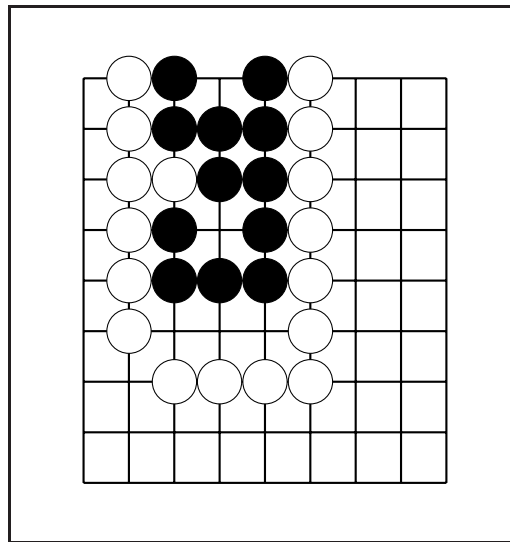


Es muy útil distinguir entre ojos falsos y ojos auténticos. Si se puede reconocer un grupo con dos ojos auténticos, se sabe que nunca podrá ser capturado por el contrario haga lo que haga. Para tener un ojo real un jugador necesita controlar todas las intersecciones que rodean al ojo. Para un ojo en el centro hay que tener 3 de los cuatro puntos en diagonal alrededor del ojo.

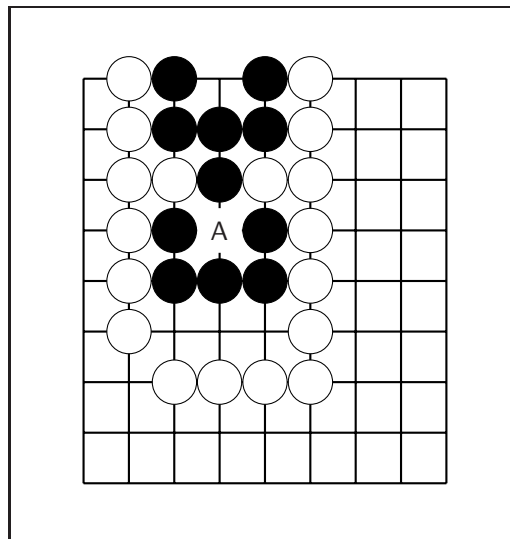
Y, como contraste, aquí tenemos algunos ojos falsos típicos. Obsérvese que todos estos ojos falsos involucran a dos cadenas separadas. Blanco ocupa al menos uno de los puntos en diagonal alrededor del ojo o, en el centro, dos de ellos.



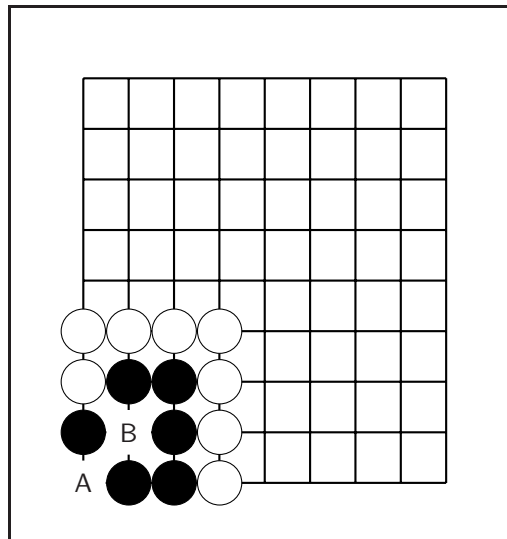
Este grupo negro está vivo. Los dos ojos son de verdad.



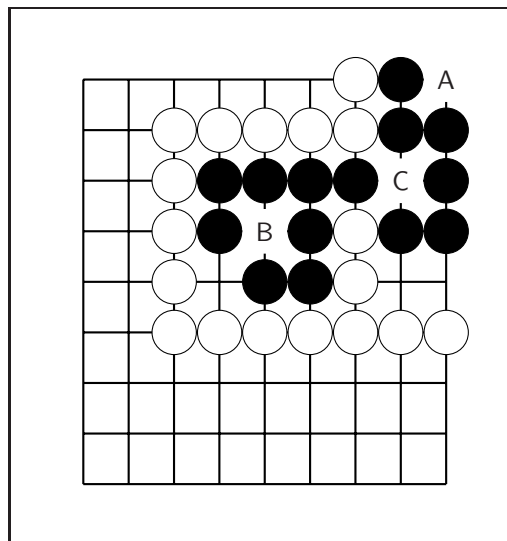
Este grupo negro está muerto; el ojo en A es falso.



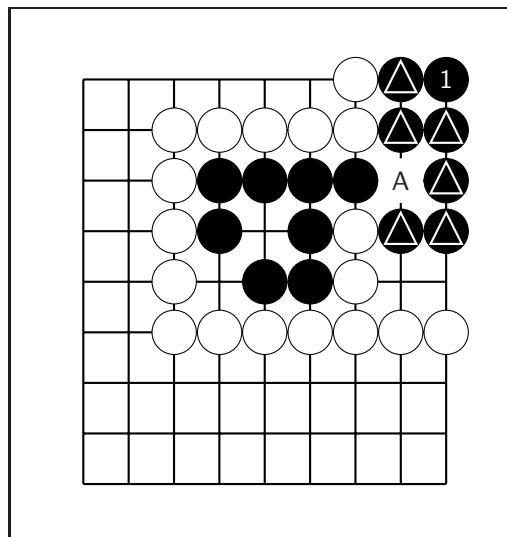
No siempre es necesario ocupar los puntos diagonales de las esquinas del ojo para controlarlo. En este caso A es un ojo auténtico. Blanco no puede jugar en B, así que Negro controla todos los puntos alrededor de la esquina. Lo mismo para B; gracias a que Negro rodea A, controla tres de las intersecciones diagonales que rodean al ojo. Este grupo negro está vivo.



Este grupo está vivo. Negro tiene dos ojos reales, en A y en B, y un ojo en en C con forma de ojo falso.

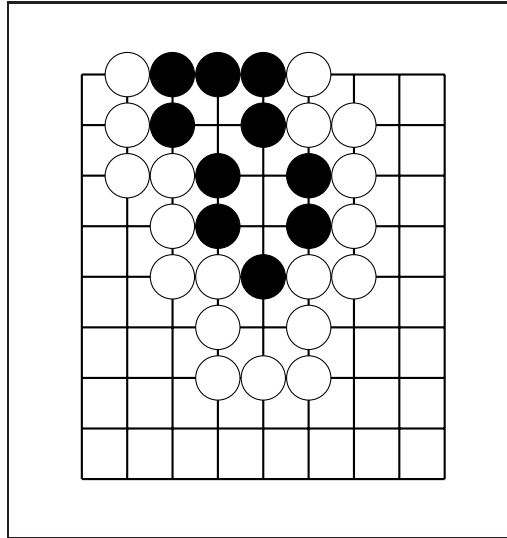


Si Negro tapa estúpidamente uno de sus ojos reales con 1, el grupo muere. Ahora las piedras negras marcadas se pueden poner en atari tapando las libertades. Si Blanco hubiese jugado 1 en A, el grupo aún seguiría estando vivo. Ésta es la diferencia entre ojos auténticos y falsos.

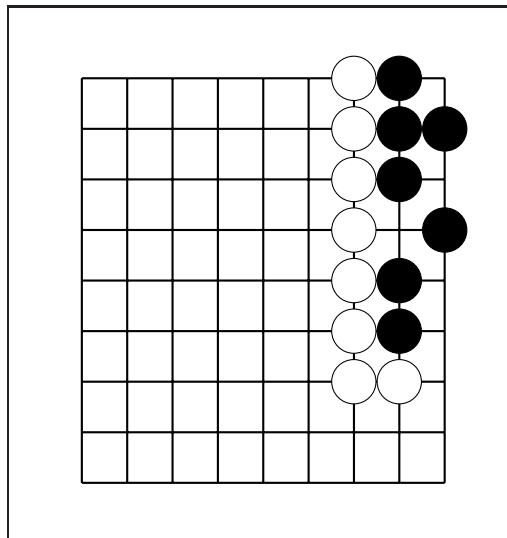


Preguntas:

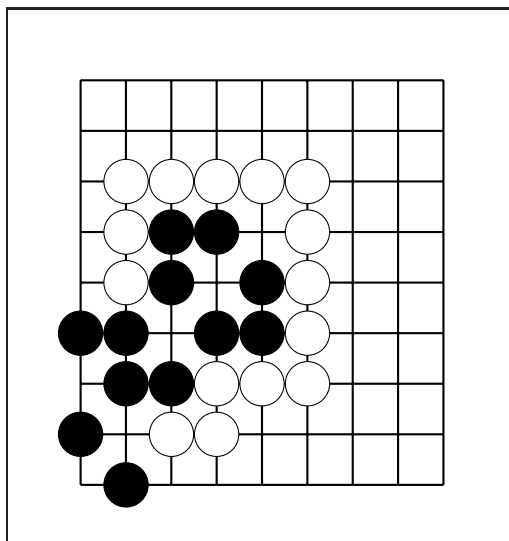
1. Blanco puede matar el grupo negro con una aguda jugada.



2. Negro necesita hacer dos ojos para que su grupo viva. ¿Cómo?



3. Blanco puede matar todas las piedras negras. ¿Cómo?

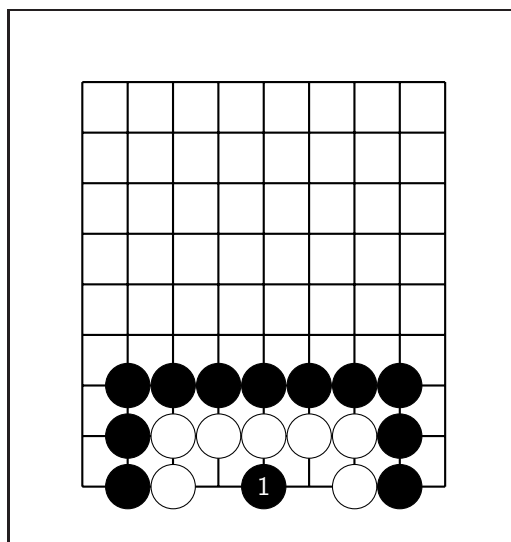


2.6. Lección 6

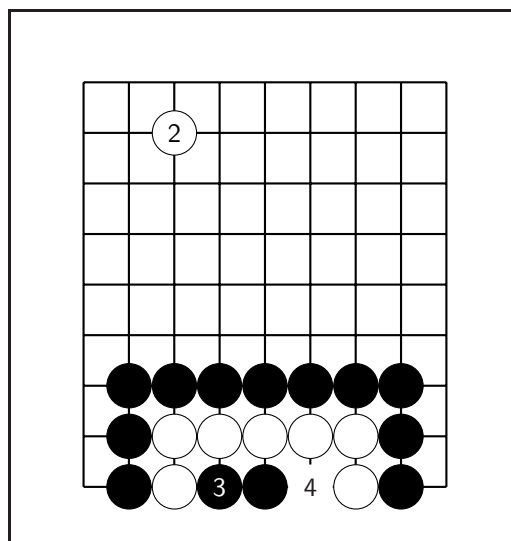
Ojos grandes y seki

En este capítulo se estudiarán dos formas especiales de grupos vivos. Primero cuando el grupo tiene un solo ojo grande. A veces el jugador tiene que dividir este ojo en dos y a veces no es necesario.

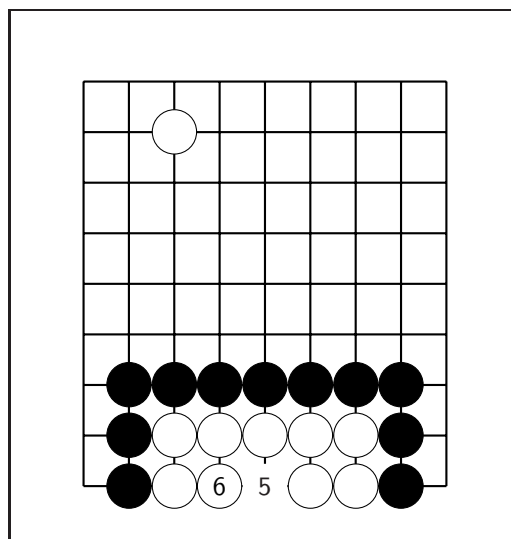
Blanco tiene un solo ojo grande de tres puntos. Negro puede matar este grupo jugando en 1.



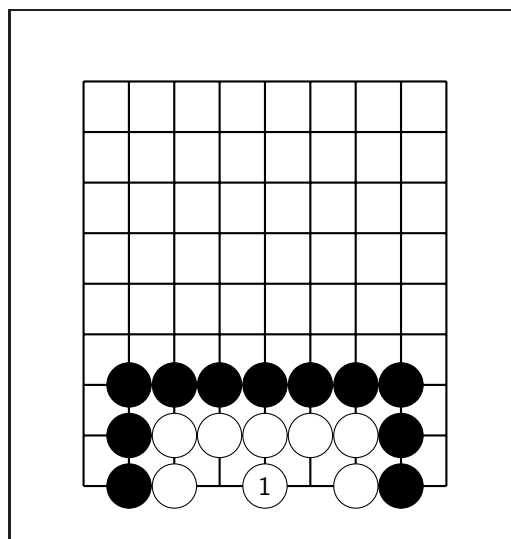
Blanco no puede jugar ahí sin ponerse a sí mismo en atari, de forma que juega en cualquier otro sitio. Negro no tiene por qué hacer nada, pero si quiere capturar al grupo blanco puede jugar en 3. Ahora Blanco puede capturar con 4.



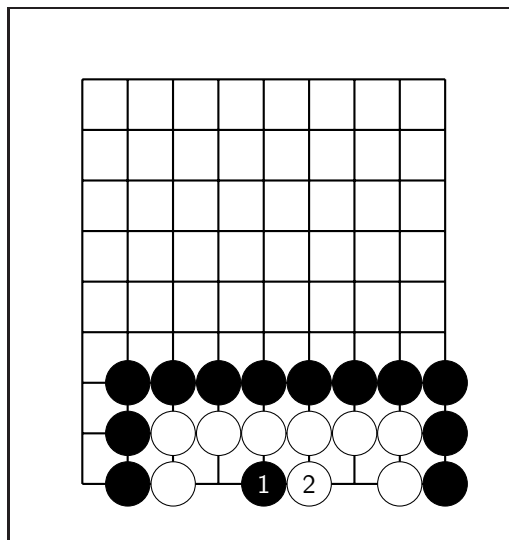
Negro juega de nuevo en 5. Blanco puede capturar una vez más con 6 pero ahora queda con una sola libertad de forma que Negro puede comer todas las piedras volviendo a jugar en 5.



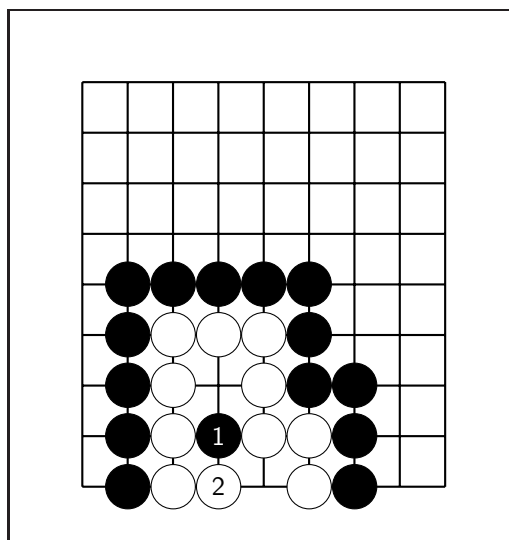
Si hubiese sido el turno de Blanco podría haber salvado el grupo jugando en 1, haciendo así dos ojos.



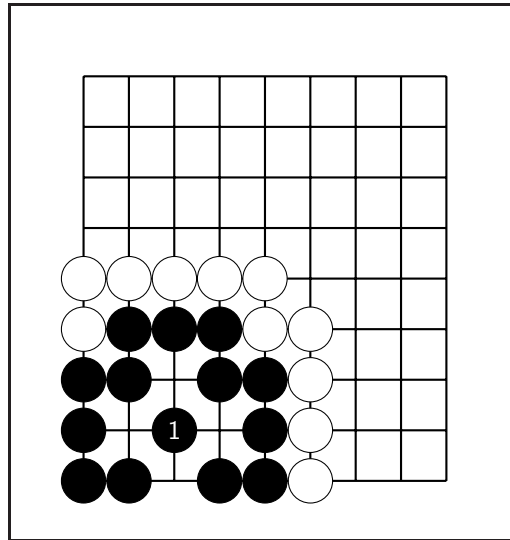
Si aumentamos el tamaño del ojo blanco a cuatro puntos se hace imposible para Negro matarlo. Si lo intenta con 1, Blanco hace dos ojos jugando en 2.



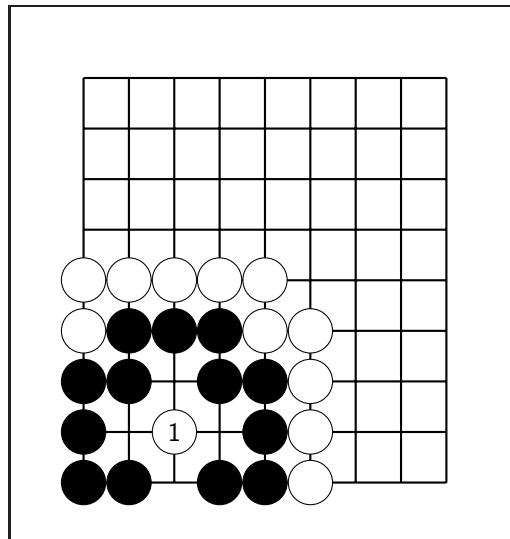
Aunque haya un 'codo' en un ojo de cuatro espacios como aquí, Blanco está vivo. Blanco siempre puede hacer dos ojos respondiendo a 1 en 2, o a 2 en 1. Por lo tanto Blanco no ha de hacer nada para vivir, y tiene cuatro puntos de territorio.



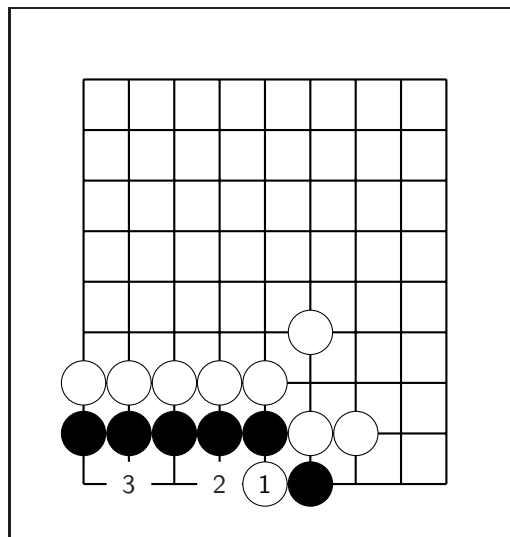
Los ojos muy grandes, de siete o ocho puntos, normalmente tienen suficiente espacio para vivir, pero los ojos de cuatro, cinco, o seis puntos pueden no tener suficiente. En este caso, Negro ha de hacer dos ojos jugando en 1.



Si no lo hace, Blanco puede matarlo jugando en 1. Ahora Negro ya no puede hacer dos ojos de ningún modo.

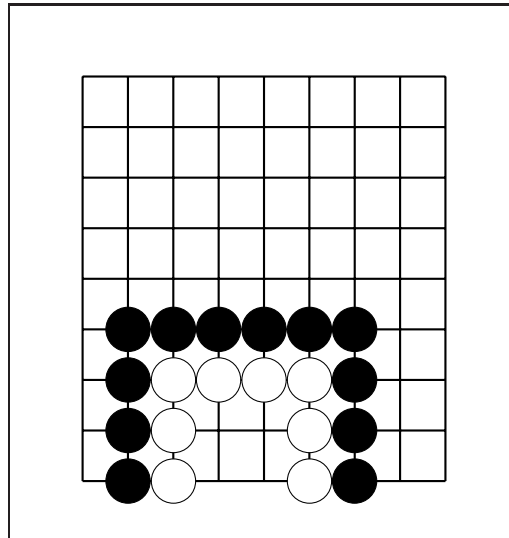


En este caso Blanco ha de jugar en 1. Después de que Negro capture esa piedra con 2, Blanco mata al grupo jugando en 3. En 1 Negro no tiene más que un ojo falso.

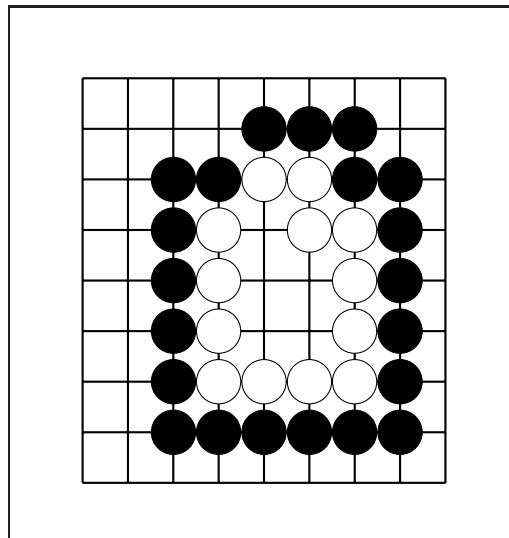


Preguntas:

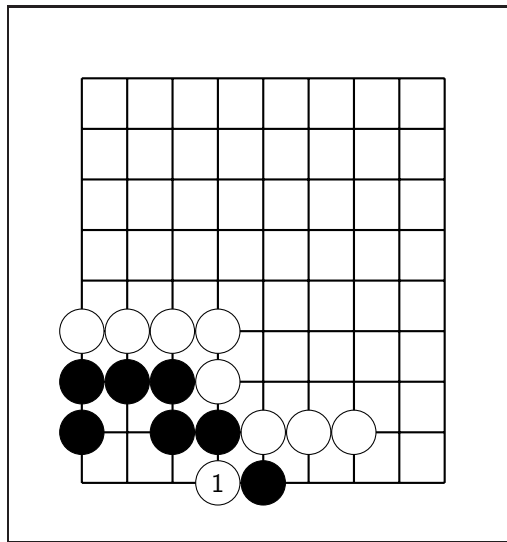
1. ¿Puede Blanco hacer dos ojos?



2. Juega Negro y mata todo el grupo blanco.

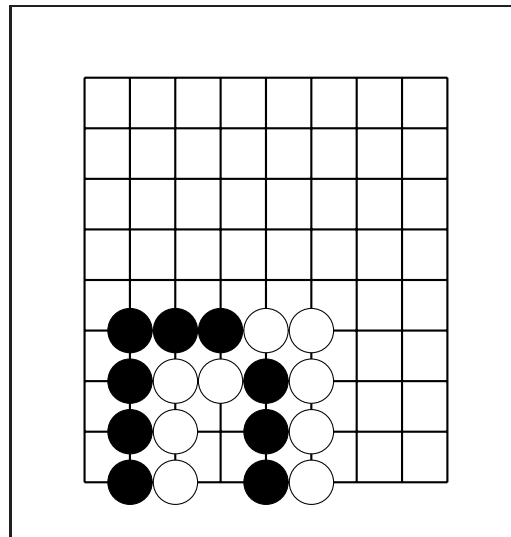


3. Blanco juega en 1. ¿Cómo puede Negro hacer vivir su grupo?

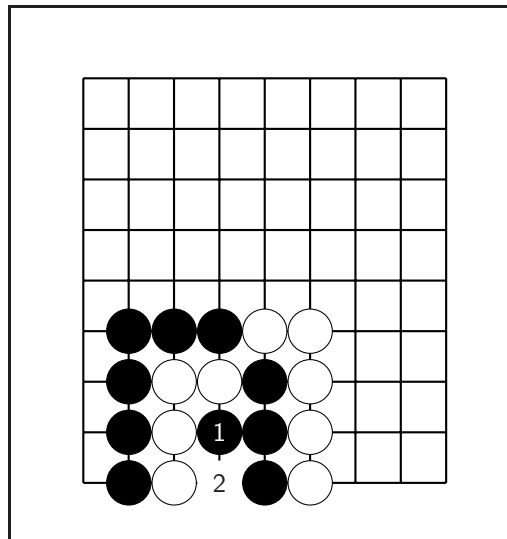


En segundo lugar se verá un caso en el que los jugadores pueden tener ¡grupos vivos sin ojos! Se llama *seki*.

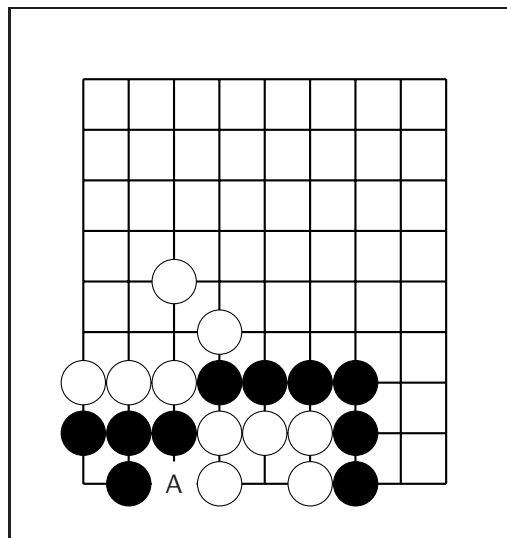
Ésta es una situación especial. Hay dos grupos con dos libertades cada uno.



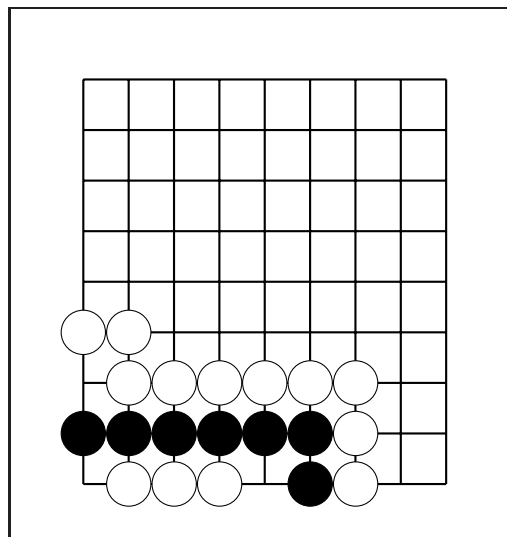
Si Negro intenta capturar a Blanco con 1 se pone a sí mismo en atari. Blanco le da las gracias y captura cuatro piedras blancas con 2.



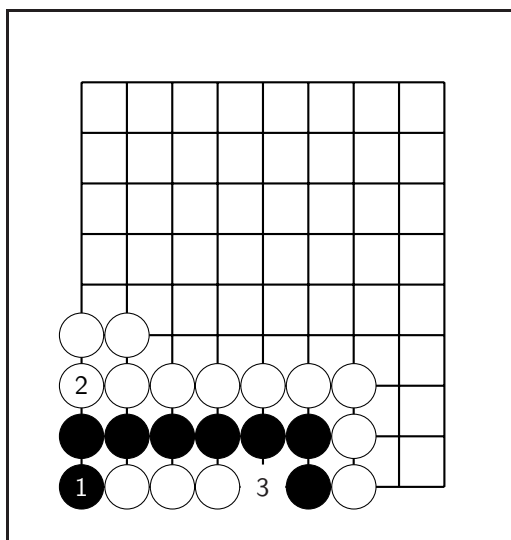
Una situación similar es posible con un ojo en cada grupo. Ninguno de los dos jugadores quiere jugar en A. Los grupos en estos ejemplos están vivos, pero no tienen dos ojos. El nombre para este tipo de situación es *seki*. Se dice que los grupos están vivos en *seki*.



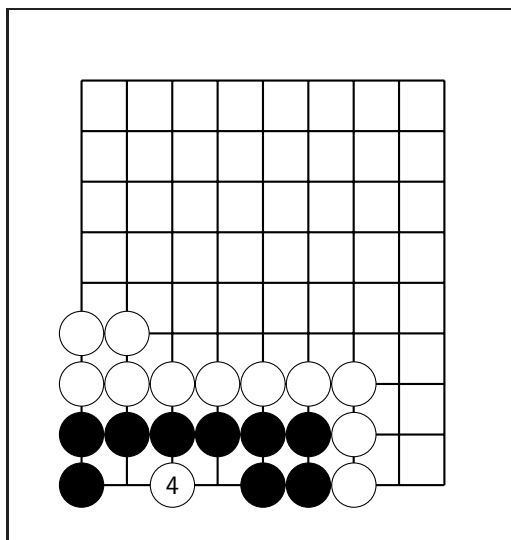
Esta situación es otro ejemplo de *seki*. Ni Negro ni Blanco deberían tratar de capturar al otro.



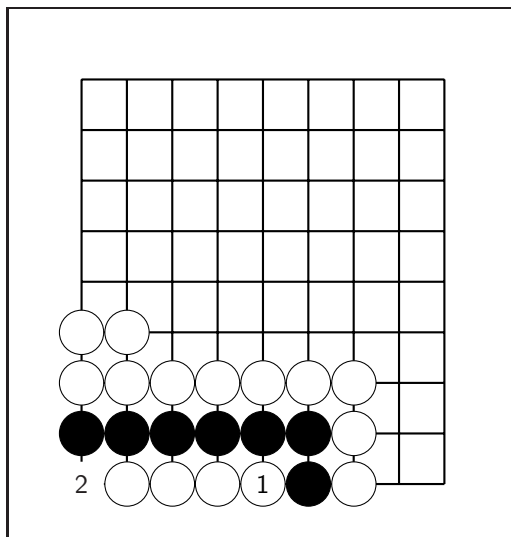
Negro puede capturar tres piedras jugando en 1 y 3 pero ...



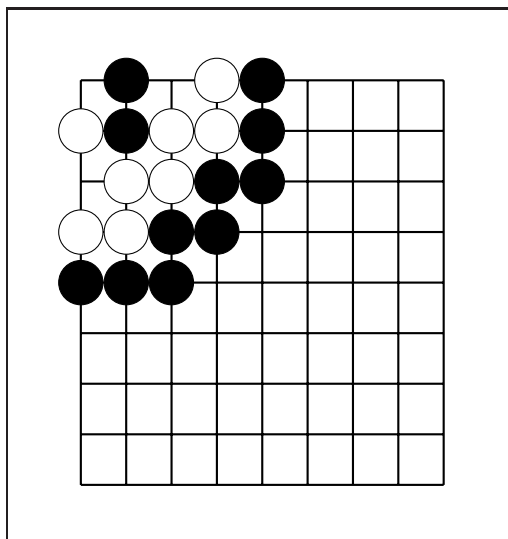
... ahora Blanco puede matarlo jugando en 4. Por lo tanto Negro nunca debería haber jugado en 1.



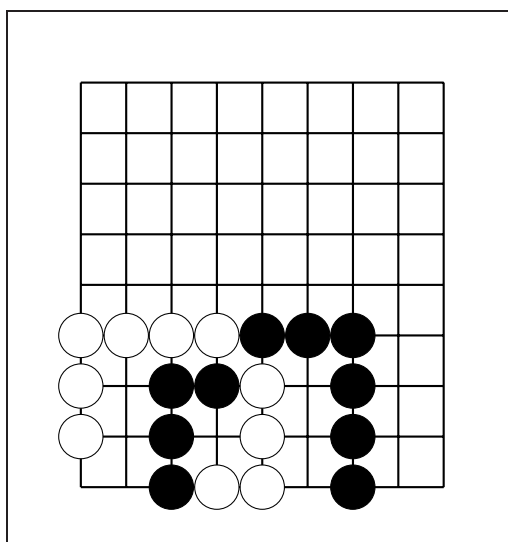
Si le toca a Blanco, éste empezaría intentando capturar con 1. Negro puede capturar cuatro piedras jugando en 2.



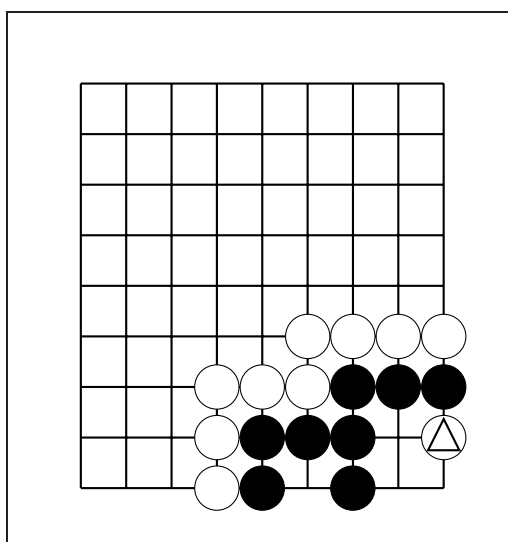
4 ¿Puede Blanco capturar las dos piedras negras de la esquina?



5 Ambos grupos tienen el mismo número de libertades. ¿Es seki?



6 ¿Cómo puede Blanco salvar la piedra marcada?

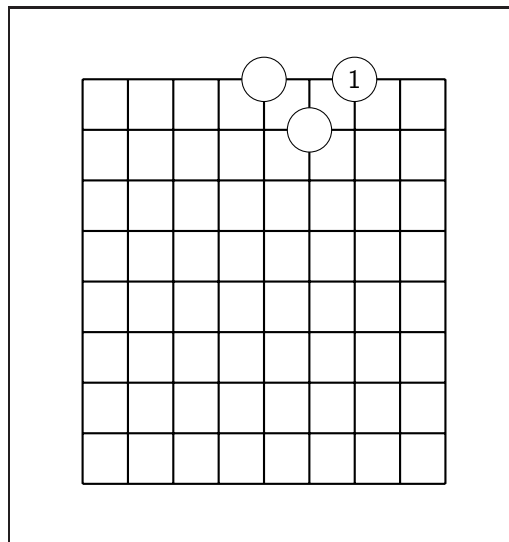


Capítulo 3

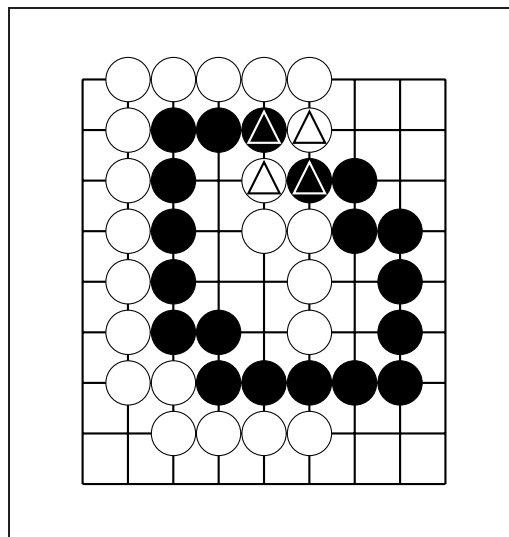
Soluciones

3.1. Problemas Lección 1

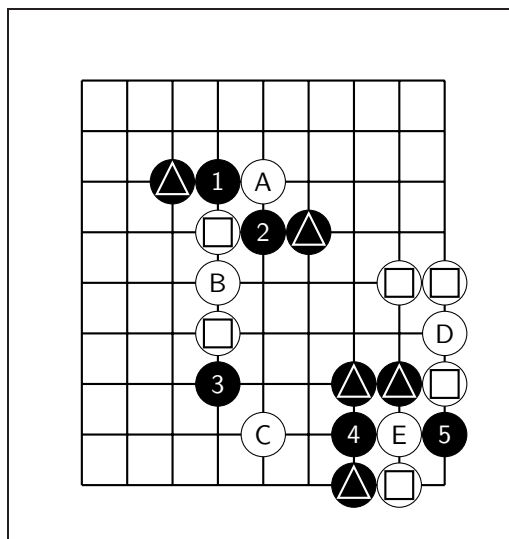
1. El blanco puede jugar en 1 y retirar la piedra negra del tablero



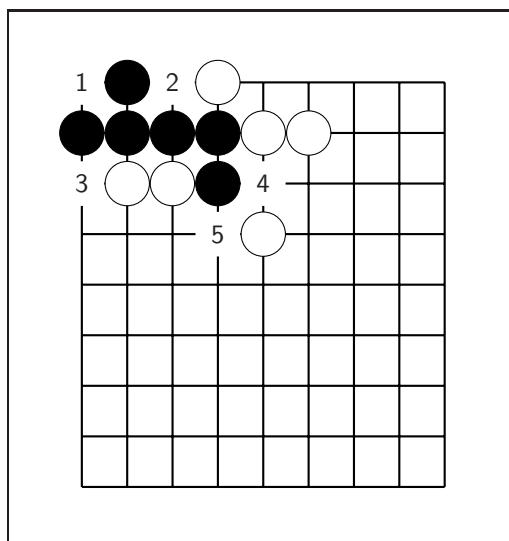
2. Las piedras negras marcadas forman parte de una gran cadena, por lo tanto están conectadas. Mientras que las piedras blancas no lo están



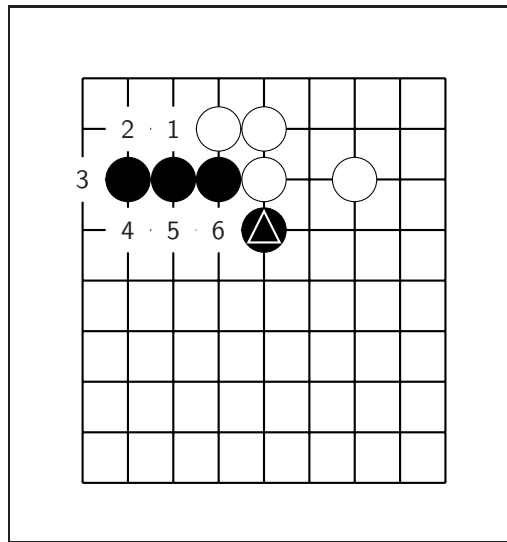
3. En este tablero hay cinco cadenas negras (1...5) y cinco cadenas blancas (A...B)



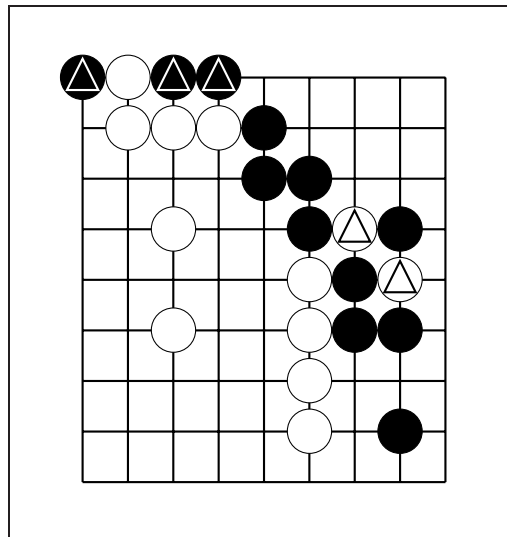
4. Como puedes ver, la cadena negra tiene 5 libertades



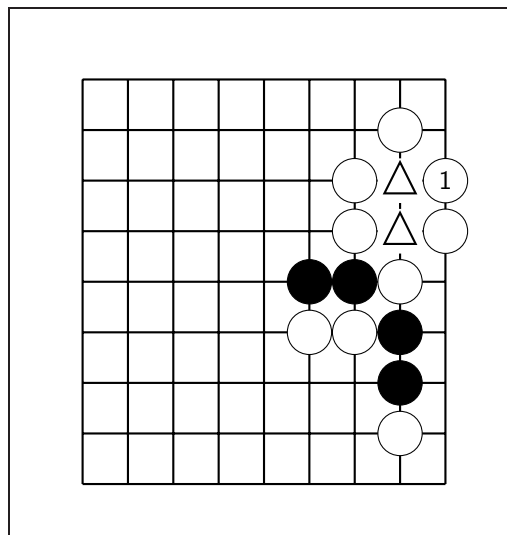
5. Esta cadena negra tiene 6 libertades. Observa que la piedra marcada no forma parte de la cadena porque las conexiones no se hacen en diagonal



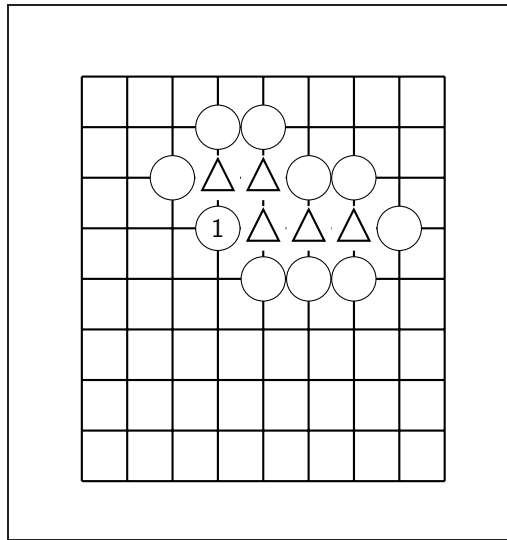
6. En total hay cuatro cadenas en *atari* (tienen una sola libertad). Dos piedras blancas, una piedra negra y una cadena negra de dos piedras.



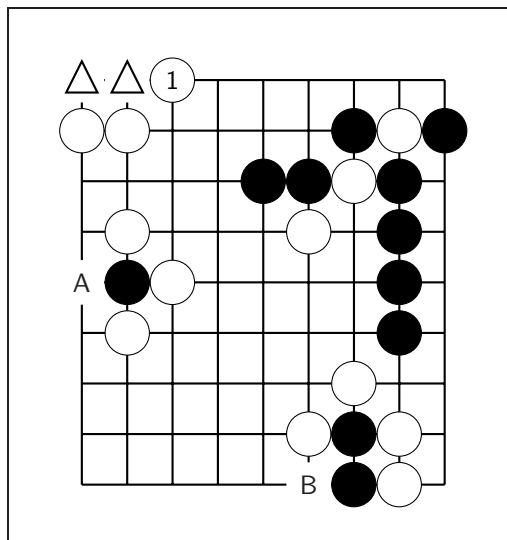
7. Jugando en 1 el Blanco captura las dos piedras marcadas.



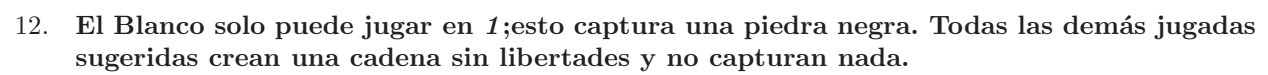
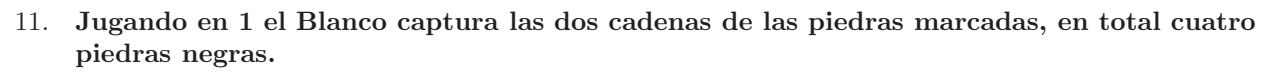
8. Blanco captura cinco piedras Negras jugando en 1.

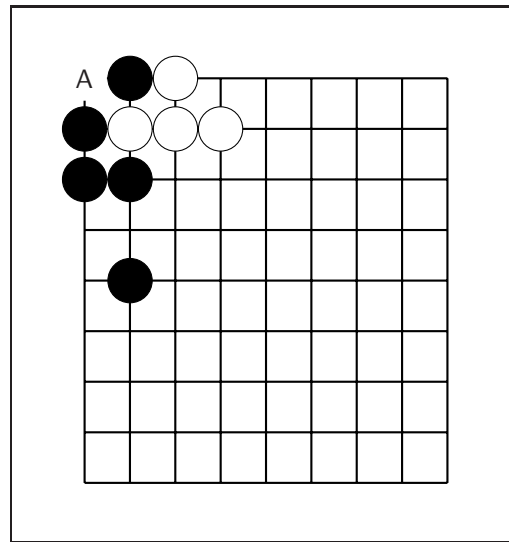


9. Jugando en 1 el Blanco captura dos piedras. Además, el Blanco puede capturar una piedra con A, y dos piedras con B.

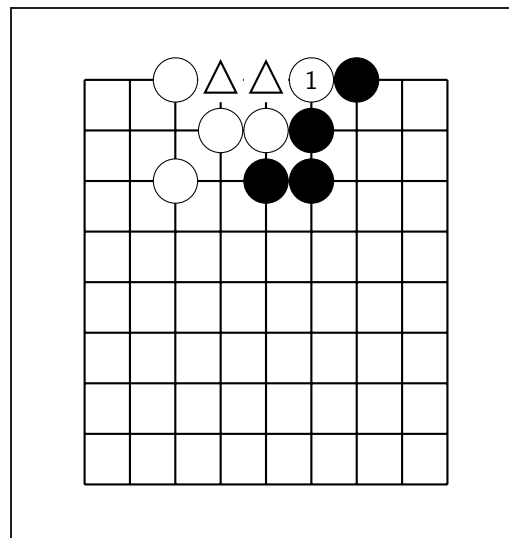


10. El Blanco no puede jugar en 1; esto crearía una cadena de ocho piedras sin libertades. El Negro puede jugar en 1 y capturar las 7 piedras blancas a su alrededor.

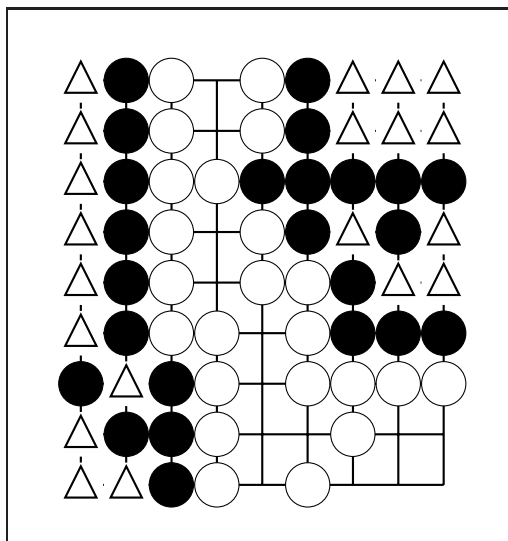




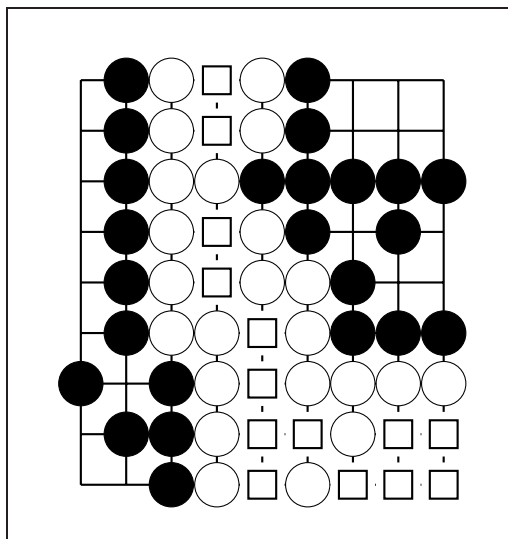
3. Sí. Blanco puede jugar en 1 y capturar dos piedras negras. No es una situación de *ko*: Hay más de una piedra implicada



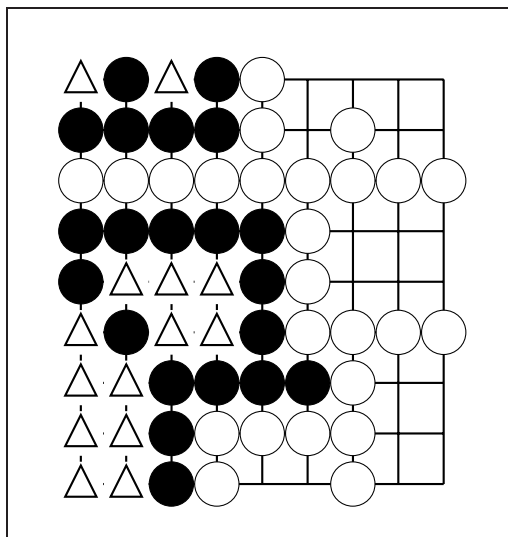
4. A. Negro tiene 20 puntos de territorio más una piedra capturada, lo que hace un total de 21 puntos.



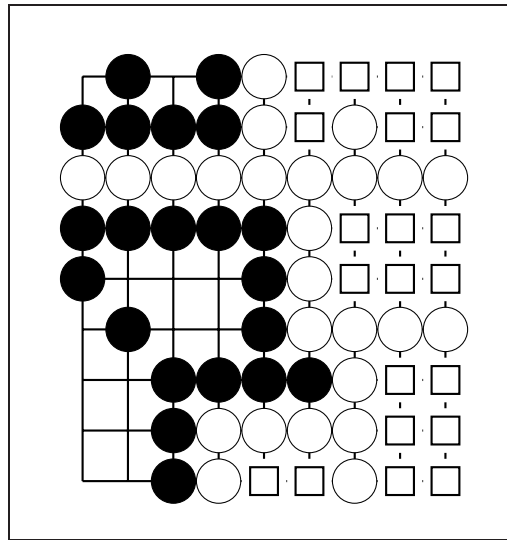
B. Blanco tiene 14 puntos de territorio más cuatro piedras capturadas, en total 18 puntos. De forma que Negro gana la partida por 3 (21-18) puntos.



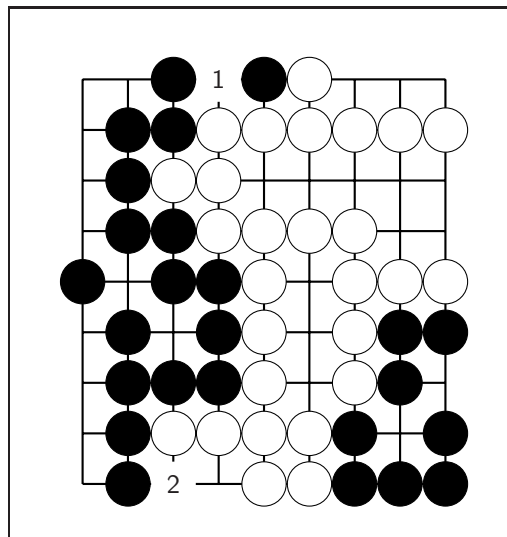
5. A. Negro tiene 14 puntos de territorio más cinco piedras capturadas. En total 19 puntos.



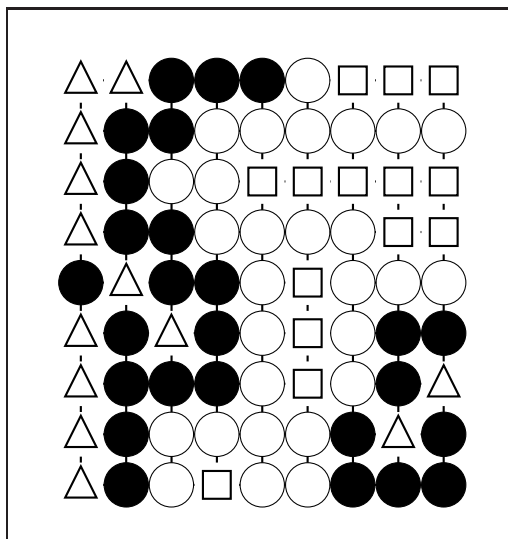
B. Blanco tiene 21 puntos de territorio y ninguna piedra capturada, en total 21 puntos. Así que blanco gana esta partida por $2(21-19)$ puntos.



6. A. Negro debería jugar en 1 para poder rescatar la piedra en atari. Ahoar Blanco puede jugar en 2 para rodear un punto de territorio en la parte de abajo del tablero. Si Negro hubiese jugado en 2, Blanco habría capturado una piedra jugando en 1.

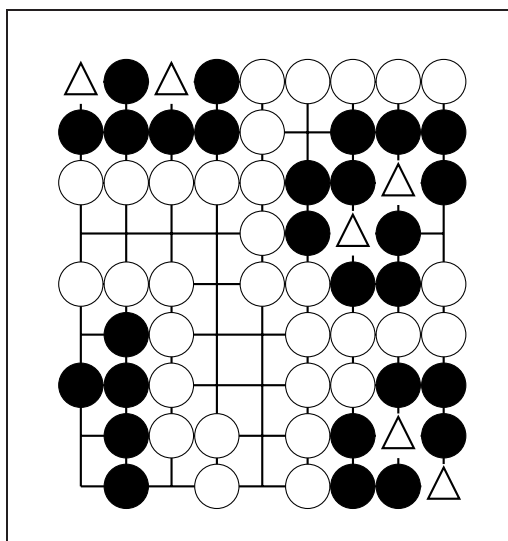


B. Negro tiene 13 puntos de territorio y Blanco 14. No hay ninguna piedra capturada así que Blanco gana la partida por $1(14-13)$ punto.

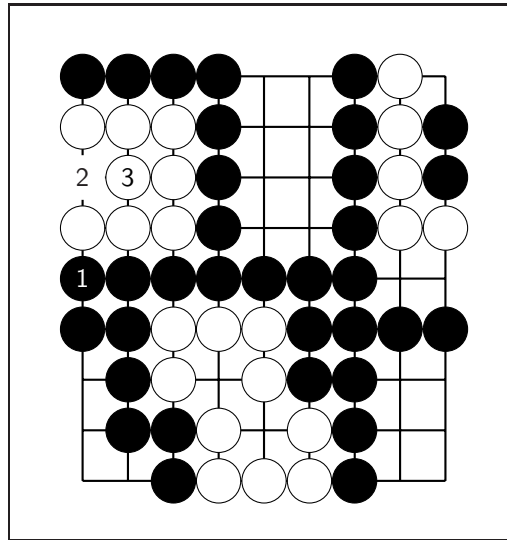


3.3. Problemas Lección 3

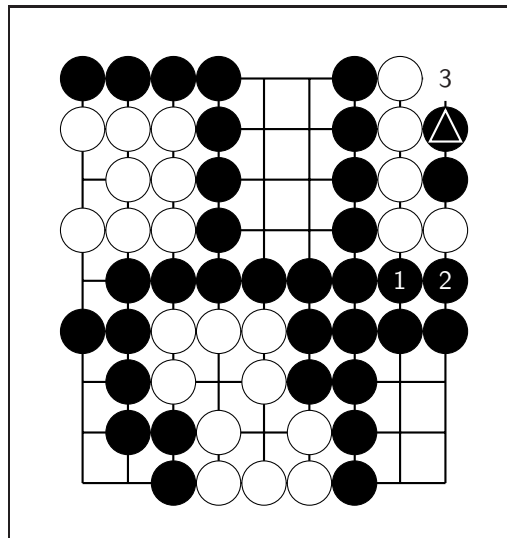
1. Sólo el grupo Negro de la esquina inferior izquierda está muerto. Los otros tres grupos tiene dos ojos marcados con el triángulo



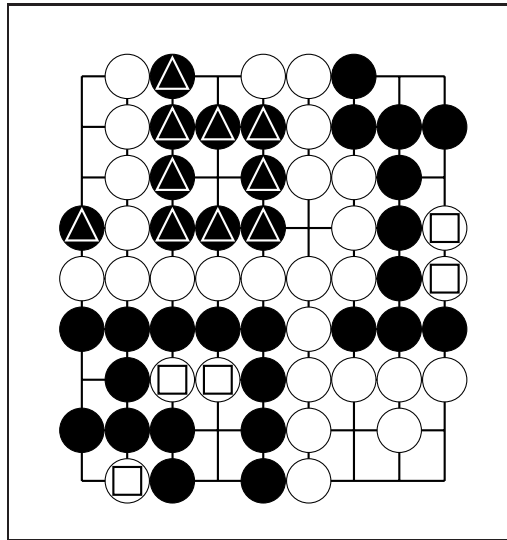
2. A. El Negro no puede capturar el grupo de abajo, pero los otros dos están muertos. El Negro puede capturar el grupo de la izquierda jugando primero en 1 y 2, y después matar jugando en 3 en el mismo sitio que en 2.



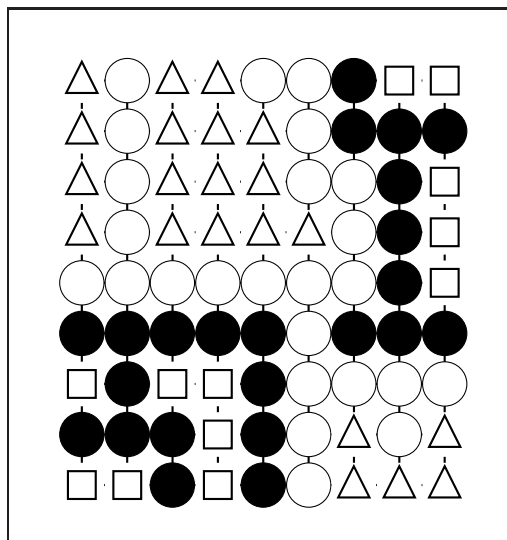
B. El otro grupo también está muerto. El Negro puede jugar en 1 y 2 (El Blanco no tiene ninguna jugada buena.) y después de 3 volver a jugar en el punto marcado.



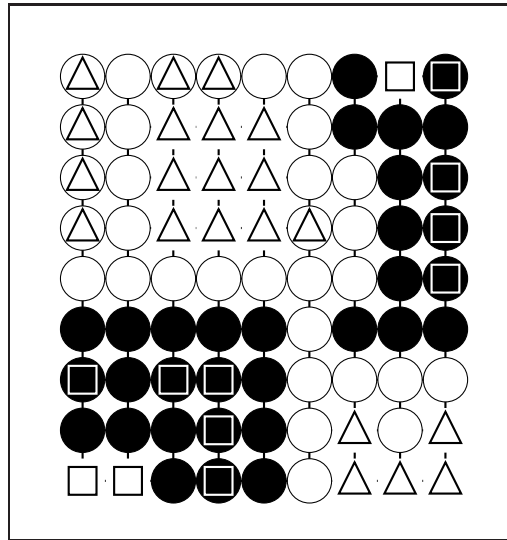
3. A. Todas las piedras marcadas están muertas. Se retiran y se añaden a las capturadas. Ahora el Negro tiene un total de 7 prisioneros, mientras que el blanco tiene 10.



B. El Negro tiene 12 puntos de territorio. 19 puntos en total. El Blanco tiene 21 puntos de territorio. 31 puntos en total. De forma que gana el Blanco por 12 (31-19) puntos.

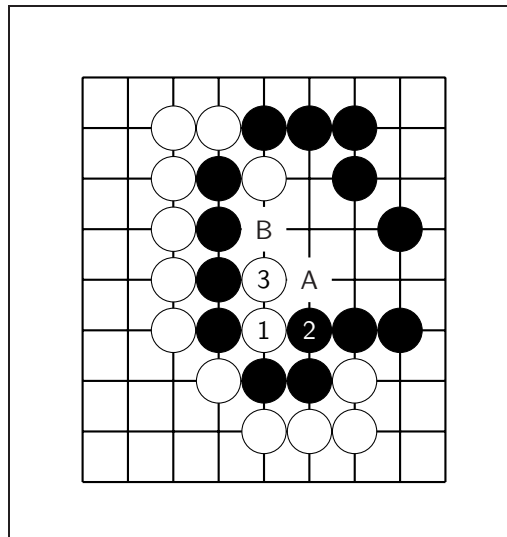


C. En el diagrama siguiente vemos como se llega al mismo resultado después de llenar el territorio con los prisioneros. El blanco gana de 12 (14-2).

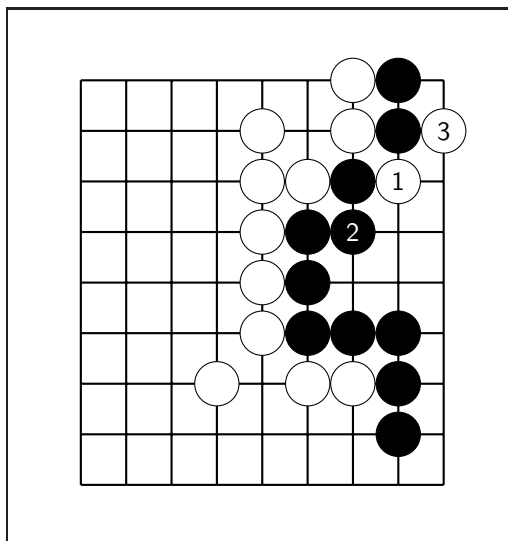


3.4. Problemas Lección 4

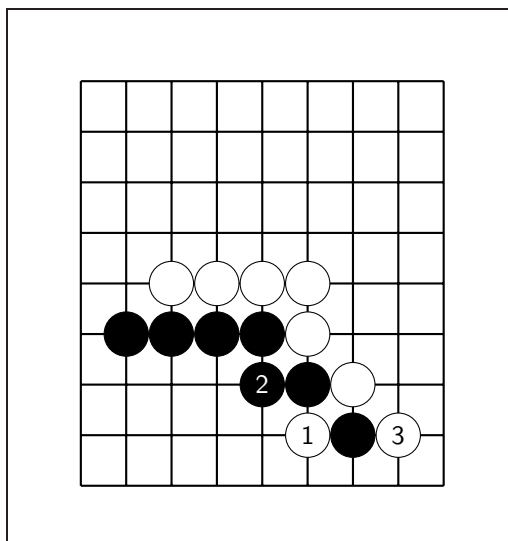
1. El Blanco debe dar *atari* en 1. Si el Negro juega en 2, el Blanco captura 4 piedras con 3. El Blanco no ha de empezar jugando en 2. El Negro respondería en 1 y, después de Blanco en A, el Negro capturaría una piedra en B y quedaría a salvo.



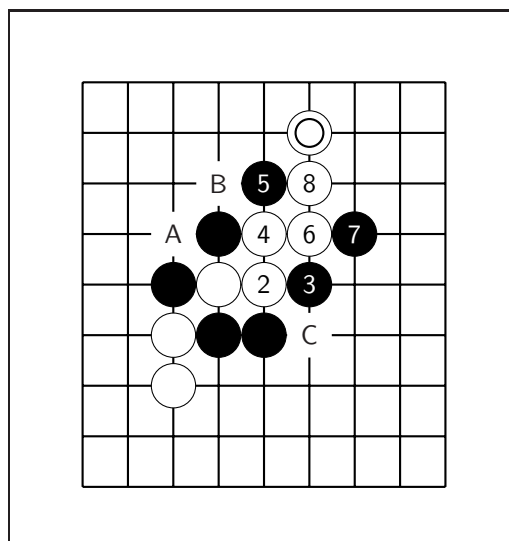
2. El Blanco puede dar unos *ataris* en serie con 1 y 3, y capturar así dos piedras. Si empezara por jugar en 2 no funcionaría; El Negro contestaría en 1 y conseguiría cuatro libertades.



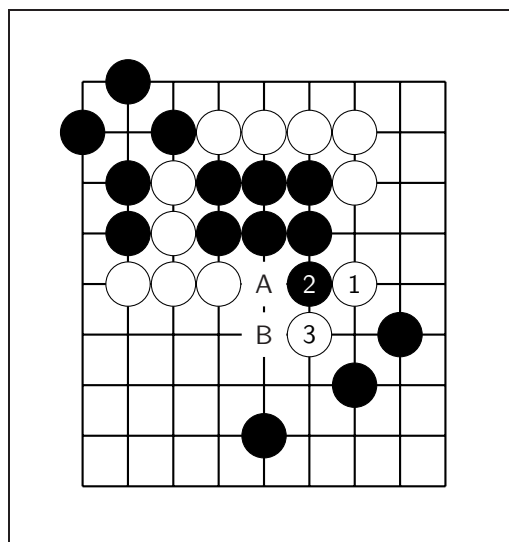
3. Dando *atari* en serie en 1 y 3 el Blanco captura una piedra negra



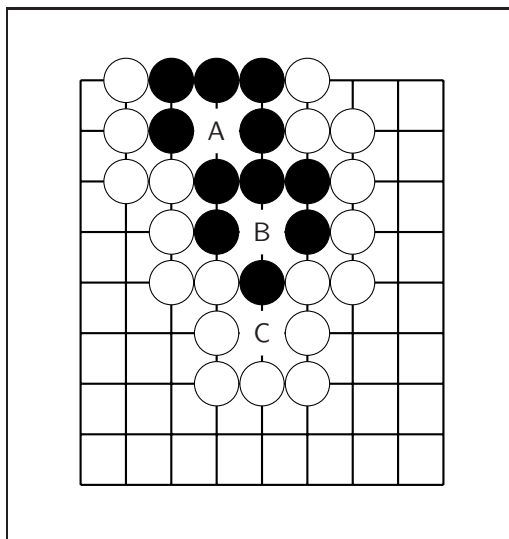
4. El Blanco puede escapar jugando en 2. Si el Negro continua con la escalera se observa que el Blanco, después de jugar en 8, queda con 4 libertades. Ahora el Negro tiene puntos débiles en A, B y C.



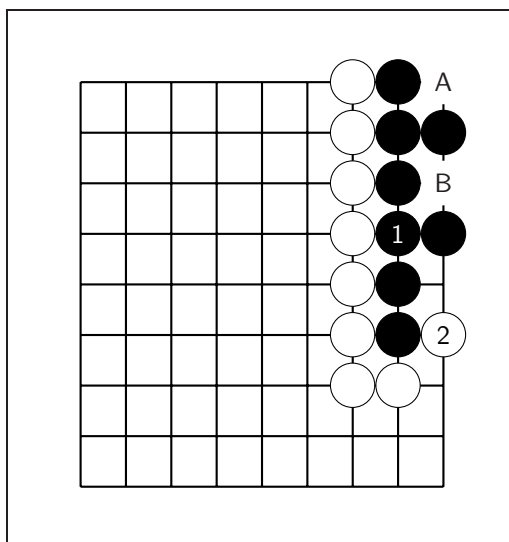
5. El Blanco puede capturar seis piedras negras con una red jugando en 1. Si el Negro intenta escapar con 2 el Blanco 3 le para. Si el Negro juega en A le para con B



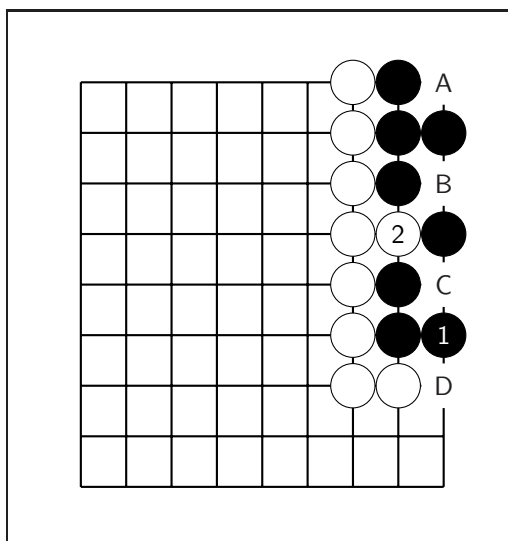
6. El Blanco puede capturar las piedras negras del centro jugando en 1. Si el Negro captura esa piedra con 2, el Blanco captura ocho piedras volviendo a jugar en 1; un bonito ejemplo de *vuelta atrás*.



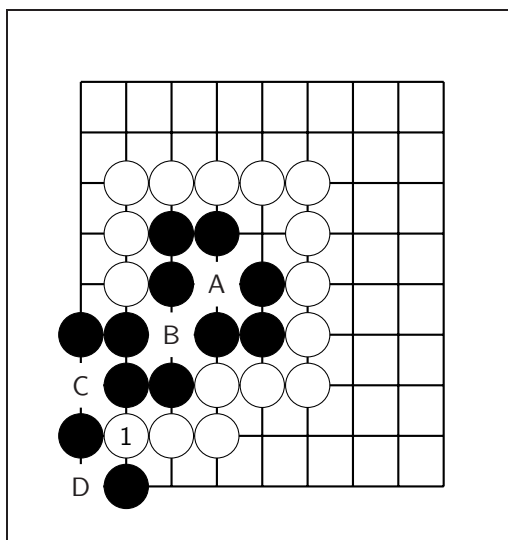
2. El Negro debe jugar en 1. Incluso después de la jugada Blanca en 2, ambos ojos en A y B son auténticos.



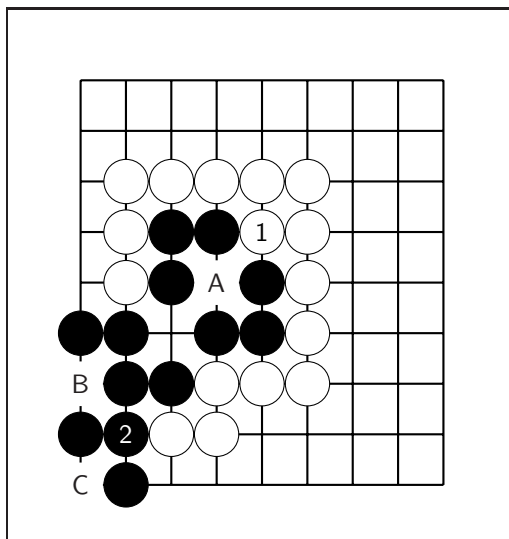
Si el Negro se equivoca y juega en 1, el Blanco jugará en 2 y el grupo Negro estará muerto. Sólo A es un ojo verdadero. Los ojos en B y C son falsos. Habrá que taparlos después de Blanco D.



3. El Blanco puede matar el grupo negro jugando en 1. Ahora el Negro tiene un solo ojo auténtico en A. Los otros tres puntos B,C y D son ojos falsos.

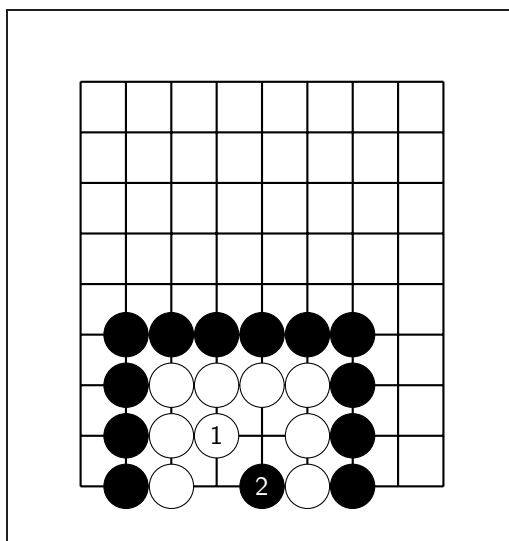


Parece que si Blanco juega en 1 habrá dado en un punto vital, pero no es así. Después de 2 el Negro está vivo. No sólo A es un ojo real, sino que B y C también lo son.

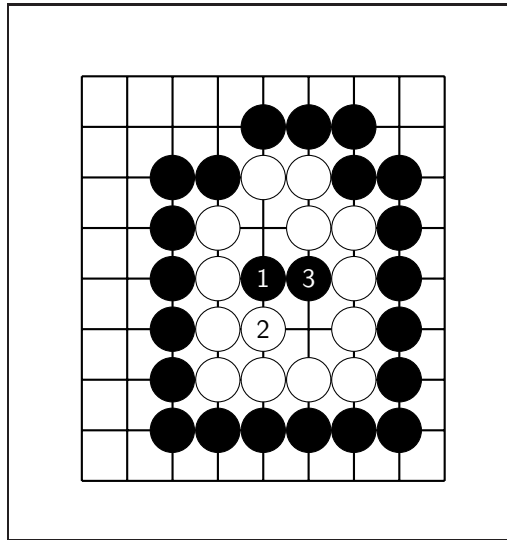


3.6. Problemas Lección 6

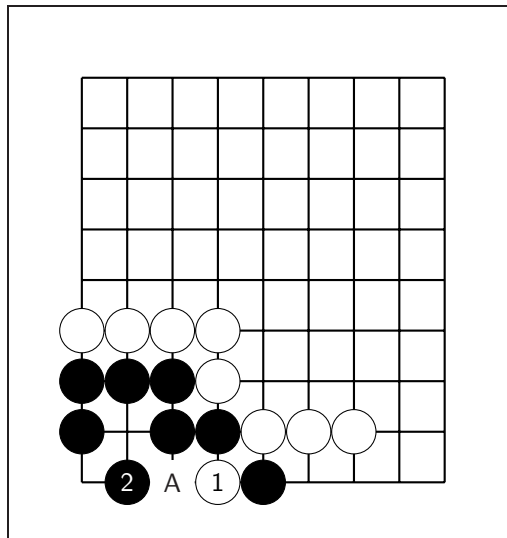
1. El grupo blanco está muerto haga lo que haga el Negro.El Blanco sólo puede hacer un codo de tres espacios y el Negro jugará en el punto vital inmediatamente.



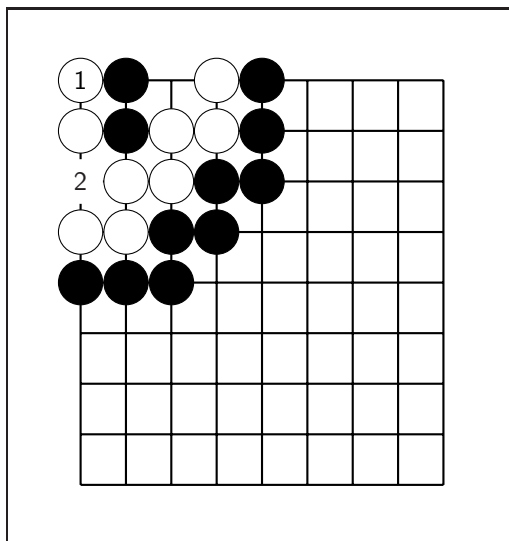
2. El Negro puede matar el grupo Blanco jugando en 1. Después de 2, el Negro puede jugar en 3 para evitar que el Blanco haga dos ojos. Si el Blanco hubiese jugado 2 en 3, el Negro habría jugado en 2.



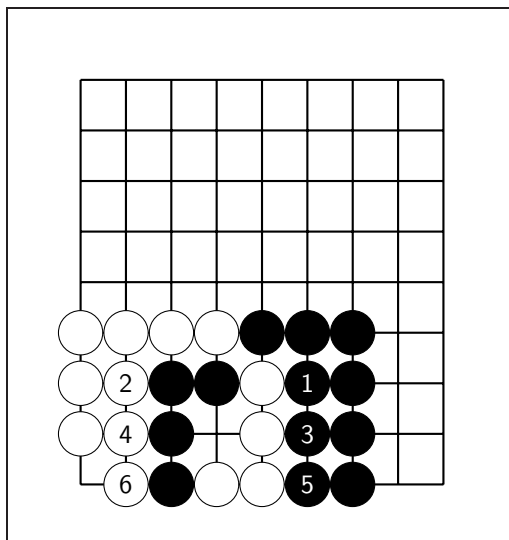
3. Después de Blanco 1, el Negro hace dos ojos jugando en 2. Si el Negro hubiera jugado en A, el grupo moriría después de que Blanco jugara en 2.



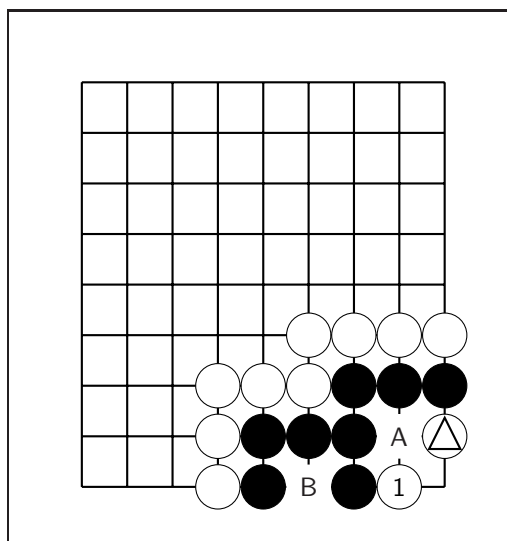
4. Esta posición es seki. Lo único que el Negro puede hacer es poner sus piedras en atari. Si el Blanco juega en 1, el Negro toma dos piedras en 2. A ninguno de los dos jugadores le interesa mover en esta situación.



5. Esta posición no es *seki*. El primero en jugar captura al otro, porque ambos tienen cuatro libertades. Hay que ir con cuidado y hacer que 7 sea la última libertad en tapar.



6. El Blanco puede convertir la posición en *seki* jugando en 1. Si el Negro jugara ahora en A, el Blanco podría capturar en B.



Apéndice A

Tabla de *Handicap* y *Komi*

A.1. Tabla de Handicaps de 9x9

contenido extraido de <http://www.timhunt.me.uk/go/handicaps>

Dif. Grados	Handicap	Komi
0	1	6
1	1	4
2	1	2
3	1	0
4	1	-2
5	1	-4
6	2	4
7	2	2
8	2	0
9	2	-2
10	2	-4
11	3	4
12	3	2
13	3	0
14	3	-2
15	3	-4
16	4	4
17	4	2
18	4	0
19	4	-2
20	4	-4
21	5	4
22	5	2
23	5	0
24	5	-2
25	5	-4
26	6	4
27	6	2
28	6	0
29	6	-2

A.2. Tabla de Handicaps de 13x13

contenido extraído de <http://senseis.xmp.net/?HandicapGoPath>

Dif.Grados	Handicap	Komi
0	0	5,5
1	0	5,5
2	0	2,5
3	0	0,5
4	2	5,5
5	2	2,5
6	2	0,5
7	3	5,5
8	3	2,5
9	3	0,5
10	4	5,5
11	4	2,5
12	4	0,5
13	5	5,5
14	5	2,5
15	5	0,5
16	6	5,5
17	6	2,5
18	6	0,5
19	6	-3,5

Apéndice B

Tabla de Partidas

La *Tabla de Partidas* es de utilidad para poder ir anotando los resultados de las partidas jugadas y así poder ir actualizando nuestra categoría.

A continuación explicaré el significado de cada una de las columnas:

Partida: Este campo sirve para anotar el número de partida que llevamos jugadas

Cat.Actual: En este campo anotamos nuestra categoría *Actual*

Oponente: El nombre o nick de nuestro *Oponente*

Cat.Oponente: En este campo anotamos la categoría del *Oponente*

Color: Anotamos si Jugamos con *Blancas* o *Negras*

Tablero: Jugamos en un tablero 9x9, 13x13 o 19x19

Handicap: Consultamos el *Handicap* que tenemos o tiene el jugador con menor categoría mirando la tabla de *Handicaps y Komis*

Komi: Consultamos el *Komi* que tenemos o tiene el jugador con menor categoría mirando la tabla de *Handicaps y Komis*

Gana B o N: Indicamos si gana *Blanco* o *Negro*

Victorias: Anotamos el *Número de Victorias* que llevamos. Bajando una categoría cada 2 ganadas y subiendo una categoría cada 2 partidas perdidas.

Comentarios: Anotamos cualquier comentario con respecto a la partida

Apéndice C

Links de Interés

1. Mi página personal, donde podrás bajar la ultima version del manual asi como encontrar información relacionada con el mundo del go
 - <http://www.lsi.upc.es/~jandujar/go>
2. Página de Juan Carlos del Río *De donde se basa casi todo este manual*
 - <http://www.geocities.com/Tokyo/Fuji/4046/goinicio.html>
3. Libros de GO en castellano en formato electronico
 - <http://www.fortunecity.es/imaginario/leyendas/287/espbook.htm>
4. Página principal de la asignatura **Go Primavera/ Go Tardor**
 - <http://studies.ac.upc.es/ALE/GO>
5. Para jugar a Go por Internet
 - <http://kgs.kiseido.com>
6. Programa para pasar partidas de *kgs* a ficheros T_EX
 - <http://match.stanford.edu/bump/go.html>
7. Paquete de L^AT_EX para la elaboración de este manual
 - <http://www.ctan.org/tex-archive/graphics/pstricks/contrib/psgo?action=/tex-archive/graphics/pstricks/contrib/>
8. CTAN
 - <http://www.ctan.org>
9. TeXLive
 - <http://www.tug.org/texlive/>
10. AnimeUnderGround , Fansub Hispano que subtitula la serie Hikaru No Go
 - www.aunder.net
11. GoFansub , Fansub Hispano que subtitula la serie Hikaru No Go
 - <http://www.gofansub.net/>
12. Página del club de GO de la FIB
 - <http://gofib.upc.es/>

13. Página del Club de GO de la FME
 - <http://gofme.net>
14. Tienda en Barcelona donde comprar material de GO
 - <http://www.gigamesh.com/>

Apéndice D

Tablero y Piedras recortables

