

NOVAG[®]

obsidian

INSTRUCCIONES

TABLA DE CONTENIDOS

I) DESCRIPCIONES GENERALES

II) INSTRUCCIONES RÁPIDAS

III) CARACTERÍSTICAS DE JUEGO

- a) Haciendo una jugada
- b) Comiendo una pieza
- c) Movimientos imposibles e ilegales
- d) Enroque
- e) Comer al paso
- f) Promoción y subpromoción de peones
- g) Tablas
- h) Jaque y Jaque Mate
- i) Abandono

IV) FUNCIONES ESPECIALES

- 1) Tecla NEW GAME
- 2) Tecla SET LEVEL
- 3) Función de Resolución de Mates
- 4) Tecla GO
- 5) Tecla REFEREE
- 6) Tecla HINT
- 7) Tecla TRAINING
- 8) Tecla TAKE BACK
- 9) Tecla TRACE FORWARD
- 10) Tecla CHANGE COLOR
- 11) Tecla CLEAR/CLEAR BOARD
- 12) Tecla VERIFY
- 13) Tecla SET UP
- 14) Tecla SOUND
- 15) Tecla INFO
- 16) Tecla EASY
- 17) Tecla RESTORE
- 18) Tecla RANDOM
- 19) Tecla AUTOPLAY

V) APÉNDICE

- A) Cuidados de la computadora de Ajedrez NOVAG
- B) Problemas más corrientes de su NOVAG
- C) Datos técnicos y características
- D) Reglas De Ajedrez

DISPLAY LCD DE LA NOVAG OBSIDIAN

LECTURA DE LA PANTALLA:

CIFRAS : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

LETRAS: A B C D E F G H I K L M N
O P R S T U V X Y ?

ESTO ES LO QUE SE PUEDE LEER EN LA PANTALLA:



- | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|--------------------------|
| 1 = | Indicacion del color | 5 = | Simbolo de comer al paso |
| 2 = | Los 6 caracteres alfanumericos | 6 = | Simbolo del empate |
| 3 = | Separacion de lostiempos del reloj | 7 = | Simbolo de Jaque Mate |
| 4 = | Simbolo de las piezas | 8 = | Simbolo de la captura |

Las piezas se indican de la siguiente manera:

	Inicial de	Pawn	Peon
	2° letra de	Knight	Caballo
	Inicial de	Bishop	Alfil
	Inicial de	Rook	Torre
	Inicial de	Queen	Dama
	Inicial de	King	Rey

I) DESCRIPCIONES GENERALES

Felicitaciones por la compra de su computadora NOVAG Obsidian. Usted podrá comprobar su sorprendente fuerza y la gran gama de funciones y posibilidades. Si esta impaciente por probar su maquina le sugerimos que lea el párrafo "instrucciones rápidas" y juegue algunas partidas en el nivel 1.

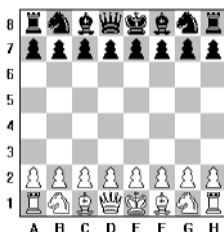
Jugar con la NOVAG Obsidian es simple comparado con otras computadoras de ajedrez. De todas maneras le recomendamos que lea las instrucciones generales antes de empezar una partida. En las instrucciones generales cada sección es independiente de las demás, de manera que usted no tiene por que leer todo de una vez.

La NOVAG Obsidian funciona con 6 pilas alcalinas de 1.5V tipo (R14) que no están incluidas con la máquina. Para insertar las pilas, abra el compartimiento situado en la parte posterior de la máquina y coloque las pilas de acuerdo con los signos +/- . El adaptador se puede adquirir separadamente de la máquina con la referencia del importador. Utilice solamente el adaptador especificado para su máquina, el uso de otro adaptador invalida la garantía. Por favor conecte el adaptador a la red antes de enchufar la máquina.

La NOVAG Obsidian tiene la memoria tipo C-MOS que retiene la última posición del tablero. Debe asegurarse que la máquina tiene pilas o que tiene el adaptador conectado a la red, si no usted perderá los contenidos de la memoria.

II) INSTRUCCIONES RÁPIDAS

1. Antes de comenzar a jugar, coloque las piezas en posición de apertura (las piezas blancas en las filas 1 y 2 y las negras en las filas 7 y 8) del tablero de ajedrez.



2. Encienda el interruptor .
3. Presione la tecla NEW GAME: Usted ya puede realizar su primer movimiento.
4. Para ajustar un nivel de juego determinado, presione la tecla SET LEVEL y después apriete en una casilla con una pieza.(por ejemplo la casilla A1 corresponde al nivel 1, A2 al nivel 2, etc.) Si no ajusta el nivel, la maquina jugara en el ultimo nivel en que jugo anteriormente. (En este caso no presione seguidamente la tecla GO que se menciona a continuación)
5. Una vez que usted haya ajustado el nivel de juego, presione la tecla "GO" para abandonar el modo SET LEVEL. Después de esto usted podrá introducir la primera jugada de las blancas. Simplemente **presione** la pieza que vaya a mover y a **continuación la casilla** a la que quiere desplazarla.

En ese mismo instante la máquina se pone en marcha y responderá con mayor o menor prontitud dependiendo del nivel de juego o si está en el libro de aperturas.

Una vez que la maquina decida su jugada, se oirá un pitido y se encenderán unas luces que sirven para señalar en que fila y en que columna esta la pieza de la maquina que ella quiere que se le mueva. Después de **presionar** esta casilla, la maquina señalara de la misma manera la posición de destino. En consecuencia se deberá mover su pieza a esta nueva casilla **presionándola** como siempre. A continuación jugaran las blancas procediendo como se ha descrito anteriormente.

En el caso que quiera retroceder alguna jugada, espere que sea su turno, pulse la tecla Take Back y deshaga en el tablero el movimiento correspondiente siguiendo los pasos que indique el ordenador. En el caso que se hubiera producido una captura el ordenador le indicara en la pantalla que pieza tiene que reponer (puede ver los simbolos de las piezas en la sección VERIFY).

Si desea retroceder otro movimiento repita el proceso presionando la tecla Take Back.

III) CARACTERÍSTICAS DE JUEGO

A) Haciendo una jugada

Simplemente presione la pieza que vaya a mover y a continuación la casilla a la que quiere desplazarla.

Para realizar el enroque mueva el rey primero **saltando** la casilla donde quedara la torre. **Mueva después la torre también presionando**. Cuando promocióne un peón, tendrá que indicar la pieza que desea coronar, presionando una de las teclas con el símbolo adecuado. Para cancelar una jugada errónea antes de acabar de introducirla, presione la tecla CLEAR.

B) Comiendo una pieza

Si la computadora indica un movimiento a una casilla que está ocupada por una pieza del contrario quiere decir que se va a realizar una captura. Presione la pieza que va a realizar la captura, **quite la pieza que va a ser comida sin presionar y deje la pieza que come en su lugar presionando** la casilla. En caso de comer al paso, no olvide retirar el peón comido.

C) Movimientos imposibles e ilegales

La NOVAG Obsidian está programada de acuerdo con las reglas internacionales del ajedrez y ni acepta ni realiza movimientos ilegales.

Si usted intenta realizar una jugada ilegal, en el LCD verá el mensaje "**Error**" y se oirán unos pitidos. Usted podrá realizar luego la jugada correcta.

D) Enroque

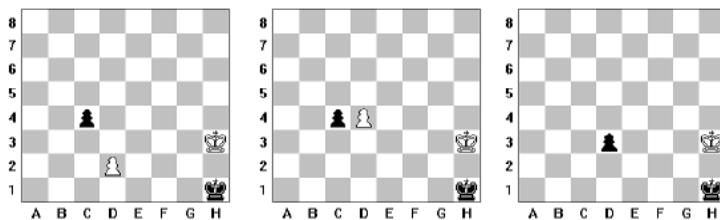
Para enrocarse, señale sólo el movimiento del Rey, que es el que se mueve primero saltando una casilla, y **introduzca después el movimiento de la Torre siempre presionando**.

La NOVAG Obsidian acepta y ejecuta el enroque en posiciones adecuadas.

NOTA: Es ilegal enrocarse cuando el rey está en Jaque o si éste pasa a través de alguna casilla que esté atacada por una pieza contraria.

E) Comer al paso

Si desea comer al paso, usted sólo debe indicar la casilla de la que parte el peón y a la que va, como si fuera un movimiento normal. Recuerde siempre que deberá retirar el peón capturado del tablero.



F) Promoción y Subpromoción

Cuando vaya a coronar una pieza, en el LCD aparecerá el mensaje "**Pr o?**".

Usted escogerá la pieza que desea coronar, presionando la tecla con el símbolo apropiado. Cuando la computadora corone, le mostrará parpadeado en la pantalla la pieza que ha elegido. Si no le dio tiempo para verlo, puede utilizar la tecla VERIFY para averiguar la pieza seleccionada.

G) Tablas

La NOVAG Obsidian anuncia una posición que corresponda a tablas con el símbolo "**dr StL**". Reconoce la nulidad de las partidas según las reglas de la F.I.D.E.:

Material insuficiente : "**dr in5**"

50 jugadas consecutivas sin ninguna captura ni movimiento de peón : "**dr 50**"
repetición de una jugada tres veces consecutivas : "**dr 3rd**"

H) **Jaque y Jaque Mate**

Si la computadora le da Jaque, lo anunciara con el símbolo "+". En el caso que fuese jaque mate, anunciara MATE.

Si usted le da Jaque a la computadora, esto no se especificará de ninguna manera.

La Obsidian puede anunciar mates en 8 movimientos.

I) **Abandono**

Si la computadora se considera excesivamente en desventaja anunciara "**rESiGn**" (se resigna a perder). Pero si usted lo desea, puede continuar la partida hasta que se produzca el mate.

IV) **FUNCIONES ESPECIALES**

1) **Tecla NEW GAME**

Presionando la tecla NEW GAME, empezará una nueva partida. La anterior partida se cancelará y en la memoria del computador todas las piezas se encontraran ahora en posición de inicio.

Presione la tecla NEW GAME cada vez que quiera comenzar una nueva partida. El nivel de juego se mantendrá invariante.

2) **Tecla SET LEVEL**

Su NOVAG Obsidian tiene 112 niveles de juego diferentes. (8 de los cuales para resolver la mayoría de los problemas de mate.) Los niveles están divididos en 10 secciones que forman dos grupos. Observe el esquema siguiente:

TABLA DE NIVELES

GRUPO I :

8	Tr8	Tr16	At8	At16	Ft8	Ft16	Sd8	Sd16
7	Tr7	Tr15	At7	At15	Ft7	Ft15	Sd7	Sd15
6	Tr6	Tr14	At6	At14	Ft6	Ft14	Sd6	Sd14
5	Tr5	Tr13	At5	At13	Ft5	Ft13	Sd5	Sd13
4	Tr4	Tr12	At4	At12	Ft4	Ft12	Sd4	Sd12
3	Tr3	Tr11	At3	At11	Ft3	Ft11	Sd3	Sd11
2	Tr2	Tr10	At2	At10	Ft2	Ft10	Sd2	Sd10
1	Tr1	Tr9	At1	At9	Ft1	Ft9	Sd1	Sd9
	A	B	C	D	E	F	G	H

GRUPO II :

8	Fd8	An8	EA8	BE8	IN8	Fn8	Sd8	Sd16
7	Fd7	An7	EA7	BE7	IN7	Fn7	Sd7	Sd8
6	Fd6	An6	EA6	BE6	IN6	Fn6	Sd6	Sd14
5	Fd5	An5	EA5	BE5	IN5	Fn5	Sd5	Sd13
4	Fd4	An4	EA4	BE4	IN4	Fn4	Sd4	Sd12
3	Fd3	An3	EA3	BE3	IN3	Fn3	Sd3	Sd11
2	Fd2	An2	EA2	BE2	IN2	Fn2	Sd2	Sd10
1	Fd1	An1	EA1	BE1	IN1	Fn1	Sd1	Sd9
	A	B	C	D	E	F	G	H

CADA NIVEL CORRESPONDE A UNA CASILLA DEL TABLERO.

Para ajustar la NOVAG en cualquiera de las modalidades de juego presione la tecla SET LEVEL 1 o 2 veces para seleccionar el grupo 1 o el 2 y a continuación la casilla correspondiente.

EJEMPLO: Si desea ajustar el nivel Tr12 , presione la tecla SET LEVEL una vez (ya que este nivel pertenece al grupo 1) ,después pulse la casilla B4 .En el LCD usted verá el nivel que está seleccionado. Debe pulsar GO para indicar que se a finalizado la operación.

IMPORTANTE: Para indicar que la operación de selección de nivel ha sido **finalizada debe apretar la tecla GO.**

Usted puede cambiar o solamente comprobar el nivel de juego cuando quiera durante la partida siempre y cuando le toque a usted jugar.

NOTA: cuando apague la computadora, al volver a encenderla el nivel de juego se habrá mantenido invariable.

COMO REGLA GENERAL, CUANTO MAS TIEMPO TENGA LA MAQUINA, MEJOR JUGARA.

PRIMER GRUPO DE NIVELES

• NIVEL DE TORNEO TR1 – TR16 :

Para partidas con tiempo de torneo: Un numero mínimo de jugadas se deben hacer en un tiempo fijo: (ej. **40 movimientos en 120 minutos**).

El nivel 16 es el más fuerte. Si usted excede el tiempo determinado, pierde la partida .

Esta modalidad es la mas natural de juego, ya que es la forma que utilizan normalmente los ajedrecistas.

Si se considera un buen jugador se aconseja que pruebe el nivel 1 o 2 en un principio. Si no se cumple el nº de jugadas decidido en el tiempo previsto, se pierde la partida independientemente de la situación. NO OBSTANTE, COMO GENERALMENTE NO SE CONSIGUE GANAR LA MAQUINA ,SE PUEDE CONTINUAR LA PARTIDA DESPUES DE HABER PERDIDO POR TIEMPO.

NIVEL			DESCRIPCIÓN	TIEMPO MEDIO
TR	1	(A1)	40 MOVIMIENTOS EN	4 MINUTOS
	2	(A2)	40 MOVIMIENTOS EN	5 MINUTOS
	3	(A3)	40 MOVIMIENTOS EN	8 MINUTOS
	4	(A4)	40 MOVIMIENTOS EN	10 MINUTOS
	5	(A5)	40 MOVIMIENTOS EN	15 MINUTOS
	6	(A6)	40 MOVIMIENTOS EN	20 MINUTOS
	7	(A7)	40 MOVIMIENTOS EN	30 MINUTOS
	8	(A8)	40 MOVIMIENTOS EN	40 MINUTOS
	9	(B1)	40 MOVIMIENTOS EN	50 MINUTOS
	10	(B2)	40 MOVIMIENTOS EN	60 MINUTOS
	11	(B3)	40 MOVIMIENTOS EN	70 MINUTOS
	12	(B4)	40 MOVIMIENTOS EN	80 MINUTOS
	13	(B5)	40 MOVIMIENTOS EN	90 MINUTOS
	14	(B6)	40 MOVIMIENTOS EN	100 MINUTOS
	15	(B7)	40 MOVIMIENTOS EN	120 MINUTOS
	16	(B8)	40 MOVIMIENTOS EN	150 MINUTOS

• **NIVEL DE TIEMPO PROMEDIO ESTABLECIDO AT1 – AT16:**

La NOVAG Obsidian hará jugadas pensadas con un tiempo **promedio** igual al seleccionado. Esta modalidad solo se debe utilizar para dar un tiempo determinado a la maquina para resolver un problema.

NIVEL			DESCRIPCIÓN	
AT	1	(C1)	5 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	2	(C2)	7 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	3	(C3)	10 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	4	(C4)	13 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	5	(C5)	20 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	6	(C6)	30 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	7	(C7)	45 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	8	(C8)	1 MINUTO DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	9	(D1)	75 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	10	(D2)	90 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	11	(D3)	100 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	12	(D4)	115 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	13	(D5)	135 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	14	(D6)	150 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	15	(D7)	175 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO
	16	(D8)	220 SEGUNDOS DE MEDIA	POR MOVIMIENTO

• **NIVEL DE TIEMPO FIJO POR JUGADA FT1 - FT16:**

La maquina utilizara un tiempo fijo por jugada independientemente de la dificultad. Solo jugara inmediatamente si la jugada es única.

NIVEL	DESCRIPCIÓN			
FT	1	(E1)	2 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	2	(E2)	4 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	3	(E3)	6 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	4	(E4)	8 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	5	(E5)	10 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	6	(E6)	15 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	7	(E7)	20 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	8	(E8)	25 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	9	(F1)	30 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	10	(F2)	35 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	11	(F3)	40 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	12	(F4)	45 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	13	(F5)	50 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	14	(F6)	55 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	15	(F7)	60 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO
	16	(F8)	90 SEGUNDOS	POR MOVIMIENTO

• **NIVEL DE PARTIDA EN.. SD1 – SD16 (suden death : súbita muerte)**

La máquina tiene que terminar toda la partida en un tiempo previamente establecido. Si se rebasa este tiempo, se pierde la partida. El reloj cuenta hacia atrás y le maquina avisara que ha rebasado el tiempo. De todas maneras si desea continuar la partida, puede hacerlo fuera del tiempo, pero al juicio de la maquina usted ya habrá perdido. El reloj del ordenador continuará funcionando.

NIVEL	DESCRIPCIÓN			
SD	1	(G1)	TODA LA PARTIDA EN	3 MINUTOS
	2	(G2)	TODA LA PARTIDA EN	5 MINUTOS
	3	(G3)	TODA LA PARTIDA EN	10 MINUTOS
	4	(G4)	TODA LA PARTIDA EN	15 MINUTOS
	5	(G5)	TODA LA PARTIDA EN	20 MINUTOS
	6	(G6)	TODA LA PARTIDA EN	25 MINUTOS
	7	(G7)	TODA LA PARTIDA EN	30 MINUTOS
	8	(G8)	TODA LA PARTIDA EN	35 MINUTOS
	9	(H1)	TODA LA PARTIDA EN	40 MINUTOS
	10	(H2)	TODA LA PARTIDA EN	45 MINUTOS
	11	(H3)	TODA LA PARTIDA EN	50 MINUTOS
	12	(H4)	TODA LA PARTIDA EN	55 MINUTOS
	13	(H5)	TODA LA PARTIDA EN	60 MINUTOS
	14	(H6)	TODA LA PARTIDA EN	90 MINUTOS
	15	(H7)	TODA LA PARTIDA EN	100 MINUTOS
	16	(H8)	TODA LA PARTIDA EN	120 MINUTOS

SEGUNDO GRUPO DE NIVELES

• NIVEL DE PROFUNDIDAD DADA FD1 – FD8:

Importante para impedir que la maquina analice mas de lo deseado si se **pretende debilitarla a propósito**: En esta modalidad pueden jugar los niños utilizando los primeros niveles, como Fd1, Fd2, etc. La computadora sólo buscará hasta la profundidad determinada.

NIVEL DESCRIPCIÓN

FD	1	(A1)	BÚSQUEDA HASTA	1 MEDIO MOVIMIENTO
	2	(A2)	BÚSQUEDA HASTA	2 MEDIO MOVIMIENTO
	3	(A3)	BÚSQUEDA HASTA	3 MEDIO MOVIMIENTO
	4	(A4)	BÚSQUEDA HASTA	4 MEDIO MOVIMIENTO
	5	(A5)	BÚSQUEDA HASTA	5 MEDIO MOVIMIENTO
	6	(A6)	BÚSQUEDA HASTA	6 MEDIO MOVIMIENTO
	7	(A7)	BÚSQUEDA HASTA	7 MEDIO MOVIMIENTO
	8	(A8)	BÚSQUEDA HASTA	8 MEDIO MOVIMIENTO

• NIVEL DE ANÁLISIS AN1 – AN8:

Esta categoría es la continuación de la anterior y en An1 profundiza 9 medias-jugadas. En An8 profundiza 16 medias-jugadas. Como en este último nivel en la mayoría de las posiciones tardaría un tiempo excesivo se puede emplear esta combinación como nivel infinito: en este caso se observaría la jugada con la pantalla mientras la maquina piensa y se podrá hacer que juegue pulsando la tecla GO.

NIVEL DESCRIPCIÓN

AN	9	(B1)	BÚSQUEDA HASTA	9 MEDIO MOVIMIENTO
	10	(B2)	BÚSQUEDA HASTA	10 MEDIO MOVIMIENTO
	11	(B3)	BÚSQUEDA HASTA	11 MEDIO MOVIMIENTO
	12	(B4)	BÚSQUEDA HASTA	12 MEDIO MOVIMIENTO
	13	(B5)	BÚSQUEDA HASTA	13 MEDIO MOVIMIENTO
	14	(B6)	BÚSQUEDA HASTA	14 MEDIO MOVIMIENTO
	15	(B7)	BÚSQUEDA HASTA	15 MEDIO MOVIMIENTO
	16	(B8)	BÚSQUEDA HASTA	INFINITO

• NIVEL DE JUGADOR NOVEL EA1 – EA8:

En esta categoría la NOVAG Obsidian no pensará durante el tiempo del contrario. La computadora limitará su razonamiento cuando intente dar mate hasta un número específico de medios movimientos (un medio movimiento es una jugada de un color, por ejemplo E2-E4, E7-E5 serían 2 medio movimientos, uno por parte de blancas y otro por parte de negras). **Si estos niveles son demasiado difíciles para un principiante, puede utilizar los indicados anteriormente: serie SD1, SD2, etc.**

SI USTED TIENE DIFICULTADES EN GANAR A LA MAQUINA SE ACONSEJA QUE PRUEBE EL NIVEL SD1, SD2, SD3, UNA VEZ SUPERADO ESTOS NIVELES INTENTE LO ANTES POSIBLE PASAR A TR1 EN COMBINACIÓN CON LA

MODALIDAD EASY Y RANDOM 4 YA QUE DE ESTA MANERA SE DEBILITA LA MAQUINA DE UNA FORMA MAS "NATURAL" QUE EN LOS NIVELES SD1, SD2, ETC.

NOTA: Todos los niveles pueden modificarse con EASY (sección 17). En este modo la computadora no piensa mientras usted lo hace. De esta manera se consiguen otra serie de niveles de juego inferiores a los anteriores.

- **EA : NO UTILIZA EL TIEMPO DEL CONTRARIO PARA PENSAR Y:**

NIVEL	DESCRIPCIÓN
EA 1 (C1)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 2 CAPTURAS
2 (C2)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 3 CAPTURAS
3 (C3)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 4 CAPTURAS
4 (C4)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 5 CAPTURAS
5 (C5)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 6 CAPTURAS
6 (C6)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 7 CAPTURAS
7 (C7)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 8 CAPTURAS
8 (C8)	PROFUNDIZA MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 9 CAPTURAS

- **NIVEL DE JUGADOR PRINCIPIANTE BE 1 – BE 8:**

NIVEL	DESCRIPCIÓN
BE 1 (D1)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 2 CAPTURAS
2 (D2)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 3 CAPTURAS
3 (D3)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 4 CAPTURAS
4 (D4)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 5 CAPTURAS
5 (D5)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 6 CAPTURAS
6 (D6)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 7 CAPTURAS
7 (D7)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 8 CAPTURAS
8 (D8)	PROFUNDIZA 2 MEDIO MOVIMIENTO Y INVESTIGA 9 CAPTURAS

3) Función de Resolución de Mate IN1 - IN8:

NIVEL	DESCRIPCIÓN
IN 1 E1	MATE EN 1
2 E2	MATE EN 2
3 E3	MATE EN 3
4 E4	MATE EN 4
5 E5	MATE EN 5
6 E6	MATE EN 6
7 E7	MATE EN 7
8 E8	MATE EN 8

La NOVAG Obsidian puede resolver la mayoría de problemas de mate en 8 jugadas, incluso los que requieren enroque, comer al paso o coronar peones. Presione la tecla NEW GAME. Antes de empezar la búsqueda del mate, es aconsejable que utilice la tecla VERIFY para

comprobar la posición y que se cerciore que el bando que va a realizar el mate, es el mismo que indica el LCD. Si no es así, pulse la tecla CHANGE COLOR para cambiar de bando.

Para seleccionar el nivel de mate en ... presione la tecla SET LEVEL, después seleccione el número de movimientos para el mate con las casillas G1 a G8

Pulse GO una vez para salir de la función, y Go otra vez para que la computadora empiece la búsqueda.

Si la computadora no ha encontrado solución, aparecerá el mensaje "no nE" en el LCD. En este caso lo que ocurre es que NO EXISTE la solución y el problema esta confundido o el mate se realiza con mas movimientos.(Puede probar repitiendo el problema aumentando el nivel).

IMPORTANTE :

Paradójicamente, en general es mas rápido resolver los mates en el nivel An 8 porque en el nivel de mate la maquina razona de forma mecánica sin ideas directrices. Solo en el caso que un mate, por ejemplo, en 3 lo encuentre en 4 es cuando se deberá utilizar el nivel mate en 3.

- **SECCION FN : “ Fun ” (diversos)**

Este nivel esta previsto para que cualquier principiante gane muy facilmente la maquina. Se aconseja utilizarlo para que los niños se motiven y cojan confianza en si mismos

<u>Nivel</u>		<u>Tiempo por jugada</u>
Fn 1	(F1)	2 seg.
2	(F2)	5 seg.
3	(F3)	10 seg.
4	(F4)	20 seg.
5	(F5)	30 seg.
6	(F6)	60 seg.
7	(F7)	120 seg.
8	(F8)	180 seg.

4) Tecla GO

La tecla GO se usa para introducir un comando o para salir de las funciones especiales como SET UP/ VERIFY/ SET LEVEL/ AUTOPLAY/ SOLVE MATE.

Estas funciones se explican en sus respectivos párrafos.

Además la tecla GO se utiliza para:

- Para que la NOVAG Obsidian piense la jugada para el bando que le toca mover, incluso en el modo REFEREE.
- Para interrumpir el cálculo de la jugada y obligarla que mueva inmediatamente. **En este caso la máquina hará jugadas inferiores al nivel programado.**
- Para cambiar de color durante la partida. Espere hasta que sea su turno para mover y presione la tecla GO. La computadora pensará ahora la jugada para este color mientras usted juega con el otro bando a partir de ahora.
- Para hacer que la computadora juegue contra sí misma. Esto puede ser de especial interés en un determinado punto durante una partida, cada vez que usted presione la tecla GO la computadora pensará la jugada para el color al que le toca mover.
- Para aceptar el HINT (ver HINT)

5) Tecla REFEREE

En este modo usted lo que hace es convertir a la NOVAG Obsidian en un árbitro de ajedrez, comprobando la legalidad de las jugadas que se realizan en el tablero. La computadora no contestará a sus jugadas. Esto es muy útil para hacer que la máquina juegue una apertura determinada: haciendo los primeros movimientos se encamina la máquina en la dirección deseada y acto seguido se sale de la modalidad con referee consiguiendo entonces que la máquina siga jugando la línea que se quiere estudiar.

El LCD mostrará "**rEF=**" cuando el modo REFEREE no está conectado y "**rEF**" SEGUIDO DE 3 RAYAS HORIZONTALES cuando esté conectado. La primera pulsación le enseña el actual estatus del REFEREE. Una segunda pulsación (en los dos segundos inmediatos a la primera presión) cambia la función.

6) Tecla HINT

La NOVAG Obsidian puede aconsejarle movimientos si usted no está seguro de como continuar una partida. Cuando sea su turno para jugar presione la tecla HINT y la computadora le enseñará la que en ese momento considera la mejor jugada para el bando que le toque mover, la jugada se reflejará en el LCD. **Usted puede aceptar la jugada que le enseña la máquina presionando la tecla GO en ese momento**, o hacer su propio movimiento independientemente de lo que muestre el LCD.

SI UTILIZA EL SISTEMA HINT-GO SIEMPRE QUE SU JUGADA COINCIDA CON LA QUE ACONSEJA LA MAQUINA DEBERÁ DESPLAZAR SU PIEZA SIN PRESIONAR

Si presiona la tecla HINT mientras está pensando la computadora, ésta le mostrará en el LCD el mejor movimiento calculado hasta entonces : EN LOS NIVELES ALTOS O CUANDO SE PONEN PROBLEMAS A LA MAQUINA ES MUY INTERESANTE OBSERVAR DE ESTA MANERA COMO LA MAQUINA VA ENCONTRADO SUCESIVAS JUGADAS.

Presione CLEAR para volver a la información rotatoria del LCD.. La jugada aconsejada es la mejor posible calculada por la NOVAG Obsidian al nivel de juego en el que esté seleccionada.

7) Tecla TRAINING

Esta función es para ayudar al jugador novel:

Primer paso:

Cuando sea su turno para mover presione la tecla TRAINING y la computadora le mostrará en el LCD la casilla de la primera pieza que puede realizar un movimiento legal.

Si continua pulsando la tecla TRAINING, la NOVAG Obsidian le enseñará todas las piezas con al menos una jugada legal.

Segundo paso:

Una vez que se haya decidido por una pieza, pulse GO. Si ahora presiona la tecla TRAINING cada pulsación de ésta tecla le enseñará las casilla a la que pueda realizar un movimiento legal esa pieza.

Tercer paso:

Presione la tecla Go para aceptar la jugada que le está aconsejando la computadora.

Si lo que desea es hacer otro movimiento distinto, ejecútelos de la forma usual.

Si desea volver al Primer paso presione la tecla CLEAR para borrar el LCD y pulse TRAINING para repetir el proceso.

8) Tecla TAKE BACK

La NOVAG Obsidian le permite volver atrás hasta 112 medio-movimientos para permitirle rectificar lo que usted considera una mala jugada o una deficiente línea de juego.

Espera a que sea su turno de juego. Presione la tecla TAKE BACK y ejecute el movimiento que le indica la máquina presionando las casillas: el ordenador le guiará para deshacer las jugadas.

En el caso de que se halla producido una captura la máquina le indicará en la pantalla la pieza que debe restituir al tablero con su inicial en inglés. (VER LOS SÍMBOLOS DE LAS PIEZAS EN LA SECCIÓN VERIFY)Presione la casilla al depositarla.

NOTA: si usted selecciona los modos CHANGE COLOR o SET UP para alterar la posición de las piezas, todos los movimientos realizados en la partida hasta ese momento serán borrados de la memoria del computador. Si no hay movimientos registrados en la memoria de la máquina, el LCD reflejará el mensaje "bEGin".

9) Tecla TRACE FORWARD

Esta tecla se utiliza para adelantar jugadas después de utilizar la tecla TAKE BACK o la función RESTORE. Cada presión de TRACE FORWARD "adelantará" una jugada en la memoria del computador. Cuando haya llegado a la última posición registrada en memoria, el LCD le mostrará el mensaje "En d".

10) Tecla CHANGE COLOR

La computadora está ajustada para que usted juegue con piezas blancas y ella con negras.

Si desea jugar con piezas negras:

- a) Ponga las piezas negras en las filas 1 y 2 .
- b) Presione: NEW GAME , CHANGE COLOR y GO :
La máquina realizará la apertura para las piezas blancas.

IMPORTANTE : DEBERÁ FIJARSE ÚNICAMENTE EN LOS LEDS PARA MOVER LAS PIEZAS DE LA MAQUINA YA QUE, LA PANTALLA DARÁ LAS COORDENADAS COMO SI HUBIESE GIRADO EL TABLERO (SEGÚN LA NORMA F.I.D.E.) LO QUE SIGNIFICA QUE A1 ESTARÁ A SU DERECHA Y "ARRIBA".

La tecla CHANGE COLOR puede ser pulsada en cualquier momento durante la partida, cambiándose los bandos, lo cual conduce a una jugada ilegal ya que uno de los bandos hará dos jugadas seguidas. Todos los movimientos registrados hasta este momento se borrarán de la memoria del computador.

Se recomienda pulsar **dos veces** seguidas a CHANGE COLOR cuando se desee poner a cero los contadores de tiempo para cronometrar la solución de algún problema. Después de salir del modo SET UP, al poner un problema no olvide elegir el color del bando que tiene que mover simplemente presionando la tecla CHANGE COLOR.

11) Tecla CLEAR/CLEAR BOARD

Esta tecla tiene varios usos:

- En modo SET UP borra el tablero de piezas.
- Si hay mensajes en el LCD tales como "rAnd=", "EASY=" etc. puede borrarlos pulsando esta tecla.

12) Tecla VERIFY

Esta tecla tiene una doble función:

- a) En la primera pulsación, usted entrará en el modo VERIFY y en el LCD se mostrará el mensaje "VER--".
- b) En la segunda pulsación, entrará en el modo SET UP y en el LCD se mostrará el mensaje "SEt--".
- c) Para salir de cualquiera de estos modos presione la tecla GO.

En cualquier momento durante una partida o después de introducir una posición en el tablero, puede comprobar la posición de sus piezas :

- Pulse la tecla de símbolo de cualquier pieza y la maquina le mostrará su posición actual. Si mas piezas del mismo tipo, repita las pulsaciones.
- Pulse CHANGE COLOR para verificar las piezas del otro bando.
- Usted puede abandonar este modo en cualquier momento pulsando la tecla GO, pudiendo introducir su siguiente movimiento o hacer que la computadora juegue.

13) Tecla SET UP

Este modo le permite introducir posiciones en su NOVAG Obsidian para resolver problemas de ajedrez etc. En el modo SET UP la computadora no revisa la legalidad de las piezas o de los movimientos y usted puede posicionarlas como quiera. De todas maneras no puede introducir una posición ilegal. Ej.: una posición con dos reyes blancos etc.

Si abandona el modo SET UP con una posición ilegal, escuchará tres pitidos y en el LCD aparecerá el mensaje "Error". Debe entrar nuevamente en el modo SET UP para cambiar la posición.

La computadora acepta y ejecuta el enroque, promoción y subpromoción de peones y capturas al paso si juega en una aposición programada.

NOTA: Todos los movimientos anteriores al entrar en el modo SET UP son borrados de la memoria de la computadora.

Para introducirse en este modo, **PULSE LA TECLA SET UP/VERIFY DOS VECES** o si usted se encuentra ya en el modo VERIFY púlsela sólo una vez. Verá el mensaje "SEt--" en el LCD.

Para salir de este modo, pulse la tecla GO o cambie al modo VERIFY.

A) **Quitando una pieza/ Borrando el tablero.**

- Pulse la tecla SET UP.(VER/SET)
- Pulse la casilla en la que se encuentra la pieza que quiera quitar **una sola vez.**
- Para borrar el tablero o todas las piezas, pulse la tecla CLEAR BOARD.
- Para abandonar este modo pulse la tecla GO o cambie al modo VERIFY para comprobar la posición del nuevo tablero.

B) **Introduciendo una pieza/ Programando una posición.**

- Pulse la tecla SET UP si no está todavía en éste modo.
- **Para programar una posición, borre primero todas las piezas de la memoria de la máquina con la tecla CLEAR BOARD.**
- Para introducir una pieza, primero asegúrese que el color de la pieza que va a introducir es el correcto. Si no lo es presione la tecla CHANGE COLOR para cambiarlo, e introduzca la pieza deseada **presionando la tecla con el símbolo correspondiente**, y después pulsando la casilla donde quiera situarla.
- Para mover una pieza de una casilla a otra hágalo normalmente.
- Para abandonar este modo, pulse la tecla GO.

NOTA: Después de abandonar el modo SET UP, si necesita hacer un cambio de color, simplemente pulse la tecla CHANGE COLOR. Ahora puede realizar el movimiento para ese color u obligar a la máquina que lo haga con la tecla GO. No se pueden programar peones en la fila octava ni primera, en el LCD aparecerá el mensaje "Error".

14) **Tecla SOUND**

La NOVAG Obsidian tiene 4 tipos diferentes de sonido que se indican en el LCD:

- a) SONIDO 1 (**Sound**): No hay sonido de ningún tipo
- b) SONIDO 2 (**Sound –**): Sólo hay una señal acústica cuando la computadora realiza su jugada.
- c) SONIDO 3 (**Sound =**): Hay señal acústica cuando se presiona alguna tecla o cuando la NOVAG o usted realizan su jugada.
- d) SONIDO 4 (**Sound ≡**): El mismo que en c) y además la computadora indica con un doble pitido y el LCD señalará la casilla que es amenazada.

NOTA: Pulse la tecla SOUND para ajustar el nivel de sonido que desee. Pulse GO para salir de esta modalidad.

15) **Tecla INFO**

Esta tecla le proporciona información de la partida en una presentación rotacional.

Secuencia a seguir:

- Primero pulse la tecla INFO y le enseñará el tiempo total transcurrido de las blancas.
- Si pulsa una segunda vez la tecla INFO el LCD mostrará el tiempo total transcurrido de las negras.

- Una tercera pulsación de la tecla INFO le enseñará la evaluación de posición que hace la máquina. A la izquierda aparece SCR = seguido de la evaluación en unidades de peón.
- Una cuarta pulsación de la tecla INFO le permite conocer el número de jugadas transcurridas.

NOTA: Utilice la tecla CLEAR para quitar el display INFO. Cuando la computadora está pensando el LCD mostrará toda la información rotando o una de las informaciones listadas abajo, para volver al display rotativo pulse CLEAR de nuevo. Cada información permanece durante 2 segundos.

16) Tecla EASY

La NOVAG Obsidian siempre utiliza el tiempo del contrario para pensar su respuesta, algunas veces contesta inmediatamente (incluso cuando la jugada parece difícil) porque ha adivinado la jugada de usted y ya había pensado su respuesta. Para desactivar esta ventaja, pulse la tecla EASY. Cuando usted se encuentre en este modo, usted verá en el LCD el mensaje "EASY ≡" y cuando lo desconecte verá "EASY". Esta tecla alternará los dos modos cada vez que la pulse. **Usando esta tecla se duplican los niveles convirtiéndolos en una categoría inferior.**

17) Tecla RESTORE

Esta función del NOVAG Obsidian le permite llevar la posición del tablero al principio de la partida. La computadora puede almacenar 112 medio-movimientos en su memoria. Si la partida ha comenzado desde una posición programada o se han realizado más de 112 medio-movimientos, no será posible retroceder al principio.

Después de presionar la tecla RESTORE, el LCD le mostrará el mensaje "bEGin" para indicar el principio de la partida.

NOTA: Usted puede utilizar la función complementaria TRACE FORWARD para re-jugar la partida entera.

ESTO ES MUY ÚTIL PARA OBSERVAR UNA PARTIDA O POSICIÓN QUE LA MAQUINA HALLA JUGADO EN AUTOPLAY EN UN NIVEL MUY ALTO. De esta manera se puede observar jugadas de mucho nivel sin necesidad de espera.

18) Tecla RANDOM

Cada vez que usted enciende la computadora, el estilo de juego de la máquina es el de elegir la jugada con mayor valor (en sus cálculos internos), una vez que ha terminado la apertura. Con el fin de proporcionar mayor variedad a las partidas presionando la tecla RANDOM (aleatorio) la computadora elegirá al azar una jugada entre una lista de posibles movimientos con una evaluación relativamente parecida. Existen varios niveles de aleatoriedad (**rAnd** / **rAnd-** / **rAnd=** / **rAnd≡**). El nivel "**rAnd**" es el menos aleatorio y en el que mejor juega la máquina. Solo en el caso de que usted este estudiando repetidamente una misma variante, puede interesar utilizar el modo RANDOM. Se aconseja quitar la modalidad en cuanto la máquina haga una variante respecto al juego anterior.

PARA DEBILITAR A PROPÓSITO LA MAQUINA USE RANDOM 4 conjuntamente con la tecla EASY.

19) AUTOPLAY

La NOVAG Obsidian puede jugar contra sí misma, esto puede ser interesante para observar una partida entera o para que la computadora analice un problema toda una noche poniendo un alto nivel sin que se haga aburrida la espera.

Pulse SET LEVEL AUTOPLAY y seleccione la opción que quiera, el LCD muestra "Auto" si esta en autoplay o en demo. La diferencia entre ambas es que en el modo AUTOPLAY la computadora se detiene cuando acaba una partida, mientras que en el modo DEMO empieza nuevamente otra partida.

Pulse GO y la NOVAG Obsidian empezará a jugar contra sí misma en el nivel en que se encuentre. Todos los movimientos se ejecutan automáticamente por la computadora y usted puede seguirlos plasmándolos en su tablero. Podrá interrumpir la modalidad pulsando GO y haciendo la última jugada. Para revisar las jugadas se aconseja pulsar RESTORE seguido de TRACE FORWARD.

IX) APÉNDICES

A) Cuidado de la computadora de ajedrez NOVAG

El polvo y la suciedad deben ser limpiados con un trapo suave. No utilice ni agua ni ningún tipo de disolventes químicos. Cualquier daño por estas causas invalidará la garantía.

Guarde siempre la computadora en un lugar fresco y seco (temperatura normal de una habitación). Evite la exposición al calor (sol, radiadores, focos etc.) esto podría causar un daño definitivo en su máquina, invalidando la garantía.

GARANTÍA: Para detalles refiérase a la tarjeta de garantía.

B) Lista de Problemas

Todas las computadoras NOVAG son probadas exhaustivamente antes de llegar a la tienda. De todas maneras, si usted encuentra algún fallo, observe la lista de la parte inferior o vaya a su vendedor habitual.

- 1) La computadora no funciona y el LCD está en blanco:
Revise que las pilas estén cargadas o el adaptador enchufado a la red. Utilice siempre PILAS ALCALINAS.
- 2) Las letras en el LCD se muestran cada vez más tenues:
Las pilas están gastadas, por favor cámbielas.
- 3) Muestra mensajes de error constantemente:
Vaya al modo VERIFY y compruebe que su posición es correcta.

También puede ser que la NOVAG Obsidian le este preguntando sobre la pieza a la que va a promocionar un peón.

C) Datos técnicos y características:

- Tamaño de programa 32 K Byte ROM, 1K Byte RAM
- Velocidad de CP 2 x 16 Mhz
- Procesador tipo RISC
- Tipo de pilas 6 x 1.5V tipo R14 alcalinas
- Tipo de adaptador Específico (8V DC rango 250mA)
- Libro de aperturas 8900 medio-movimientos
- Niveles de juego 112

- Memoria C-MOS
 - Funciones TAKE BACK/ TRACE FORWARD
 - Resolución de Mate
 - **ELO (USCF)**
 - LCD de información completa
 - Búsqueda de mejor movimiento
 - Funciones TRAINING y HINT
 - Modo REFEREE y AUTOPLAY
 - Reloj de ajedrez integrado
 - Para hacer un movimiento:
 - Funciones SET UP y VERIFY
 - Anuncia hasta mate en 8
 - Muestra la profundidad de búsqueda
 - Función de aprendizaje
 - Función RANDOM
 - Función RESTORE
 - Muestra la evaluación
 - Dimensiones
- Guarda la partida cuando apaga la máquina y tiene pilas.
112 medio-movimientos
Hasta mate en 8 jugadas
2320 ELO
- para jugadores noveles
- TABLERO SENSORIAL
- 370 x 266 x 35 mm

TODOS ESTOS DATOS PUEDEN ESTAR SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

D) Reglas De Ajedrez

I. GENERALIDADES

1. Los dos oponentes juegan alternativamente. Empiezan siempre las blancas.
2. Con excepción del enroque, un movimiento consiste en transferir una pieza de una casilla a otra que este vacía o ocupada por una pieza enemiga.
3. La única pieza que puede saltar por encima de otras es el caballo. Todas las demás deben tener al camino libre en sus desplazamientos.
4. Cuando una pieza se desplaza a una casilla ocupada por otra enemiga, se produce una captura, por lo que se retirará esta última, dejando en su lugar la primera.
5. Si, como consecuencia de un determinado movimiento queda atacado el rey, de tal forma que podría ser capturado en la siguiente jugada, entonces se dice que el rey está en jaque. Solo cabe entonces las siguientes posibilidades:
 - a. Mover el rey a una casilla no atacada.
 - b. Bloquear el camino que une la pieza enemiga con el rey.
 - c. Capturar la pieza que está atacando el rey.
 Si ninguna de estas alternativas son posibles entonces el rey está en posición de jaque mate y la partida está perdida.

II. MOVIMIENTOS INDIVIDUALES

I. REY

Excepto en el enroque, el rey se puede mover un solo paso en cualquier dirección. Pero la casilla de destino no puede estar atacada por las piezas enemigas.

El enroque es la única jugada en la que se mueven dos piezas:

- a. Primero se mueve el rey saltando una casilla a la derecha o a la izquierda.
- b. Después se mueve la torre saltando por encima del rey y dejándola en la casilla que saltó anteriormente el rey.

El enroque solo se puede hacer si se cumplen las siguientes condiciones.

- a. No existe ninguna pieza entre el rey y la torre.
- b. Ninguna de estas casillas vacías están atacadas por piezas enemigas.
- c. El rey no está en jaque.
- d. Ni el rey ni la torre se han movido desde que empieza la partida.

2. TORRE

La torre se mueve verticalmente o horizontalmente en todas las direcciones y saltando las casillas que se desee si están vacías.

3. ALFIL

Se mueve de forma similar a la torre pero en diagonal.

4. REINA

Puede hacer los movimientos de la torre o del alfil según se desee.

5. CABALLO

Se mueve haciendo formas de “L” en cualquier dirección. Debe saltar cualquier casilla que esté a su alrededor y quedarse justo en las siguientes observando la siguiente condición: si la casilla de origen era negra debe ir a blanca y viceversa.

Las casillas alrededor de la posición de origen pueden estar ocupadas por otras piezas ya que el caballo es la única pieza que puede saltar por encima.

6. PEÓN

Esta es la única pieza que solo se puede mover hacia adelante y que cuando come lo hace de forma diferente a su movimiento. En efecto come en diagonal desplazándose un casilla hacia adelante y a la derecha o izquierda.

Cuando se mueva por primera vez, se puede saltar una casilla pero después solo avanza de una en una. Al llegar al final el peón se convierte en cualquier otra pieza que el jugador desee excepto otro rey.

Cuando un peón ha avanzado tres casillas desde su posición original si un segundo peón del lado contrario avanza dos casillas, pasando por la casilla atacada por el primer peón este último puede capturar el segundo y a todos los efectos se actúa como si el segundo peón se hubiese movido un solo posición quedándose atacado por el primero.

Esta operación se llama comer al paso.

III. CONSEJOS Y TRUCOS

- El valor de las piezas depende de la posición pero en general se considera que si el peón vale 1, entonces el caballo y el alfil valen 3, la torre 5, y la dama 9.
- Intente controlar el centro del tablero y sacar lo antes posible las piezas.
- Enróquese lo antes posible.
- No se deje acongojar por el contrario.

Este juego ha sido fabricado con la tecnología y alto estándar de seguridad de Perfect Technology Ltd. Se procura minimizar las materias no reciclables y es conforme al Estándar europeo, el cual es garantizado por el importador, cuyo nombre figura en la carta de garantía adjunta. No dejar al alcance de los niños menores de 36 meses, piezas no comestibles.

PERFECT TECHNOLOGY LTD.
Room 406, Yu Yuet Lai Building
43-55 Wyndham Street,
Central,
Hong Kong.
Tel: (852) 2810 8202
Fax: (852) 2810 8177
E-Mail: sales@novag.com
Web Site: <http://www.novag.com>

Copyright © 2002 Perfect Technology Ltd., Hong Kong.