

TURING MACHINE

Un juego de Yoann Levet y Fabien Gridel



Aprende a jugar
tranjisgames.com

El matemático y criptoanalista británico *Alan Turing* contribuyó enormemente al desarrollo de los ordenadores. Te ofrecemos la oportunidad de usar un proto-ordenador, que funciona sin electricidad ni electrónica, para descifrar códigos secretos.

OBJETIVO

Sé la primera persona en descifrar el **único código** que pase el test de todos los Verificadores. El código está compuesto de 3 números comprendidos entre el **1** y el **5**:



un número ▲
un número ■
y un número ●.

Cada Verificador comprueba un CRITERIO. Por ejemplo: "**el número ● es impar**". Una vez que deduzcas todos los criterios, podrás descifrar el código secreto que los cumpla todos. Para jugar en modo solitario o cooperativo, lee la sección **MODOS SOLITARIO Y COOPERATIVO** en la pág. 8.

PREPARACIÓN PARA TU PRIMERA PARTIDA

- Coloca la Loseta de Máquina en el centro de la mesa.
- Monta el organizador de Tarjetas Perforadas. No lo desmontes al final de la partida, ya que podrás guardarlo en la caja.
- Coloca las Tarjetas Perforadas en el organizador: todas las Tarjetas **1** delante, seguidas por las Tarjetas **2** y así sucesivamente.
- Elige un problema para resolver (página siguiente). Del **01** al **16** son problemas introductorios, recomendados para la primera experiencia de juego. Además, encontrarás millones de problemas en la página web. Utilizaremos el problema **01** para el ejemplo de preparación.
- Coloca las Cartas de Criterio delante de su Verificador asignado.
 - Verificador **A**: carta **4**
 - Verificador **B**: carta **9**
 - Verificador **C**: carta **11**
 - Verificador **D**: carta **14**

MODO SOLITARIO Y COOPERATIVO

Para jugar en modo solitario (o cooperativo con otras personas), lee la última página de este reglamento.



Verificador:

En este juego, los Verificadores son "personas ficticias", una especie de inteligencia artificial. ¡No son humanos!

- Coloca las Cartas de Verificación boca abajo delante de su correspondiente Verificador (al lado de la Carta de Criterio).

A: **447** B: **646** C: **566** D: **322**

Fíjate que cada Carta de Verificación puede ser usada con 4 números y 4 colores diferentes.

Para evitar confusiones, marca con el rotulador la letra correspondiente en la parte trasera de cada Carta de Verificación (**A, B, C** o **D**).

- Entrega a cada persona una Referencia (que se dobla para hacer de pantalla) y una hoja de anotaciones. Si estás jugando una partida de la página web, anota el número de la partida.

Tacha las columnas de Verificador **E** y **F**, no las usarás en esta partida.

Tarjetas Perforadas (x45, 3 conjuntos de 15 tarjetas numeradas del 1 al 5, en 3 colores)

Organizador de Tarjetas Perforadas (requiere montaje)

Referencias (x4)

Bloc de Hojas de Anotaciones (x50)

Loseta de Máquina

Cartas de Criterio (x48)

Cartas de Verificación (x95)

Rotulador

¡Escanéame para acceder a millones de problemas!

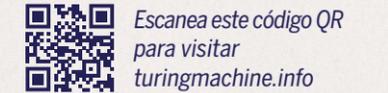
PROBLEMAS

Dificultad / Azar

	A	B	C	D	E	F
01	A 4 447	B 9 646	C 11 566	D 14 322		
02	A 3 564	B 7 355	C 10 635	D 14 720		
03	A 4 677	B 9 217	C 13 634	D 17 528		
04	A 3 662	B 8 790	C 15 404	D 16 509		
05	A 2 413	B 6 532	C 14 596	D 17 537		
06	A 2 437	B 7 405	C 10 378	D 13 797		
07	A 8 356	B 12 695	C 15 329	D 17 618		
08	A 3 631	B 5 252	C 9 219	D 15 349	E 16 374	
09	A 1 357	B 7 610	C 10 463	D 12 399	E 17 393	
10	A 2 224	B 6 543	C 8 793	D 12 757	E 15 687	
11	A 5 445	B 10 639	C 11 289	D 15 406	E 17 484	
12	A 4 335	B 9 362	C 18 421	D 20 747		
13	A 11 279	B 16 515	C 19 770	D 21 523		
14	A 2 585	B 13 228	C 17 647	D 20 268		
15	A 5 763	B 14 598	C 18 223	D 19 317	E 20 520	
16	A 2 778	B 7 654	C 12 614	D 16 640	E 19 751	F 22 485
17	A 21 341	B 31 432	C 37 706	D 39 495		
18	A 23 681	B 28 244	C 41 440	D 48 737		
19	A 19 237	B 24 353	C 30 204	D 31 423	E 38 606	
20	A 11 287	B 22 533	C 30 389	D 33 486	E 34 547	F 40 615

PROBLEMAS ONLINE

Este reglamento incluye 20 problemas para resolver (20 partidas), ¡pero encontrarás millones en la página web de Turing Machine!



Para resolver problemas que funcionan con las reglas establecidas en este reglamento, elige el modo "Clásico".

También encontrarás **2 modos de juego más desafiantes**:

- Modo "Extremo": Cada Verificador tendrá delante 2 Cartas de Criterio (pero solo una de ellas es la válida).
- Modo "Pesadilla": Aquí no sabrás qué Verificador está asociado a qué Carta de Verificación.

SOLUCIONES

17:333	18:331	19:224	20:411
13:111	14:422	15:253	16:243
09:344	10:242	11:325	12:111
05:354	06:512	07:241	08:423
01:241	02:435	03:331	04:345

CÓMO SE JUEGA

Al contrario que en muchos juegos de deducción, aquí no le harás preguntas a otras personas, sino a una máquina que está formada por 4, 5 o 6 Verificadores, como si fuera una inteligencia artificial. Cada Verificador comprueba un único aspecto, con un único **criterio correcto**.

Preguntar a un Verificador consiste en comprobar si tu propuesta pasa su test. Te corresponde a ti deducir qué necesitas para "pasar" su test, qué criterios debes considerar.

Anatomía de una Carta de Criterio



- 1 Icono que indica qué es lo que sabe este Verificador.
- 2 Explicación escrita del elemento específico que está comprobando este Verificador.
- 3 Lista de posibles criterios que está comprobando este Verificador. ¡Tendrás que deducir cuál es el correcto!

ESTRATEGIA AVANZADA:

Todos los Verificadores son esenciales para descifrar el código secreto. Ningún Verificador repite la información dada por otro. Después de haber jugado varias partidas, te percatarás de que esta información te permitirá ser más eficiente en tu manera de deducir. Entenderás, desde el momento de preparar la partida, que habrá ciertas preguntas que no necesitarás realizar.

RONDA DE JUEGO

La partida se juega por rondas, y cada una sigue la misma estructura. Todo el mundo realiza, de manera simultánea e individual, los siguientes pasos:

1. **Componer tu propuesta.**
2. **Preguntar.**
3. **Deducir.**
4. **Fin de la ronda.**

1. COMPONER TU PROPUESTA

Compón tu propuesta de 3 dígitos, superponiendo 3 tarjetas de diferentes colores: un número ▲, un número ■ y un número ●. Si la tarjeta que necesitas está en uso, espera a que la otra persona termine para poder usarla.

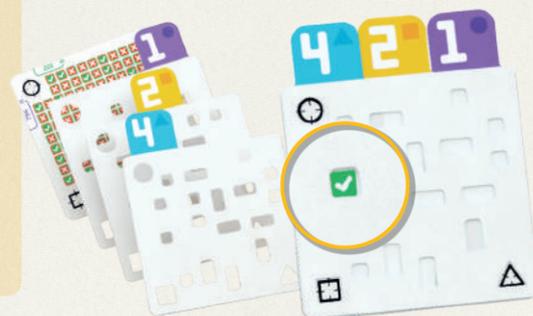
2. PREGUNTAR

Puedes preguntar a un máximo de 3 Verificadores durante una ronda, sin cambiar tu propuesta. Coloca la Carta de Verificación del Verificador correspondiente por debajo de tu propuesta, de manera que los siguientes símbolos estén alineados con las esquinas de las Tarjetas Perforadas: ○ □ △.

Cada Verificador te indicará si tu propuesta **pasa o falla** su test.

La respuesta del Verificador

Cuando superpones tu propuesta con la carta de Verificador, solo aparece un agujero. A través de este agujero podrás comprobar la respuesta del Verificador.



Si el Verificador responde ✓, tu propuesta ha **pasado su test**.

Si el Verificador responde ✗, tu propuesta ha **fallado su test**.

Marca con una ✗ o una ✓ la casilla correspondiente de tu hoja de anotaciones.



Resumen

Una vez has compuesto tu propuesta de 3 dígitos, decidirás a qué Verificadores preguntar. Preguntar a un Verificador supone cuestionar si tu propuesta respeta uno de sus criterios o no, si tu propuesta pasa su test o no. El criterio que comprueba un Verificador puede ser tan sencillo como: "el número ● es par." El criterio que te permitirá pasar el test del Verificador será uno (y solo uno) de los indicados en la parte inferior de la Carta de Criterio.

La respuesta del Verificador no te dará una información concreta respecto al código, sino sobre el criterio que está comprobando.

Vamos a suponer que el criterio **que te permitirá pasar el test** del Verificador A es "el número ● es mayor que 3". Aquí podemos ver varias respuestas a diferentes propuestas:



Solo las propuestas donde el número ● es MAYOR que 3 obtendrán una respuesta positiva ✓.

Los otros números de la propuesta no tienen importancia en este ejemplo, ya que no están siendo verificados.

3. DEDUCIR

Devuelve tus Tarjetas Perforadas al organizador y analiza las respuestas obtenidas. Escribe tus deducciones en tu hoja de anotaciones. Comprueba si has descifrado el código.

4. FIN DE LA RONDA

Una vez todo el mundo ha realizado sus preguntas y completado sus deducciones, deberéis extender vuestros puños cerrados y contar simultáneamente hasta 3. A la de 3, coloca **tu pulgar** hacia arriba o hacia abajo:

- **Pulgar hacia arriba** si crees que has descifrado el código.
- **Pulgar hacia abajo** si todavía no lo has descifrado.

Si nadie ha colocado su pulgar hacia arriba, comenzad una nueva ronda.

Si una o más personas han colocado su pulgar hacia arriba, id a la sección **VERIFICACIÓN Y FIN DE LA PARTIDA**.

VERIFICACIÓN Y FIN DE LA PARTIDA

Si una o más personas creen que han descifrado el código, **deben escribirlo en secreto (y de manera clara) en su hoja de anotaciones**. Ahora, cada persona comprueba, de una en una, la sección **SOLUCIONES** en la parte inferior de la pág. 3 de este reglamento (o pulsa el botón correspondiente en la página web) y verifica si su código es correcto.

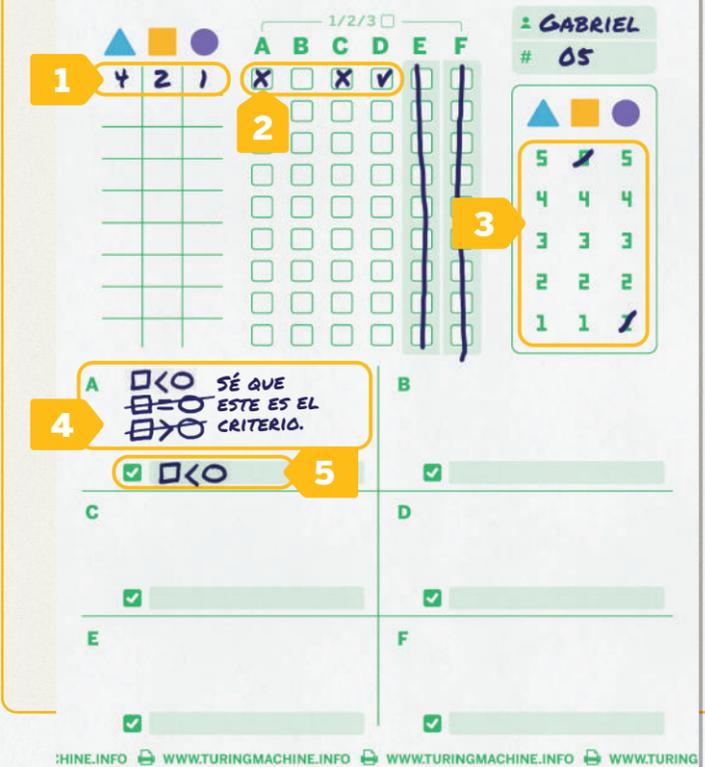
Si más de una persona ha descifrado el código correctamente, **quien haya hecho el MENOR número de preguntas gana la partida**. Es por esto que llevar la cuenta de las preguntas realizadas es tan importante (anotando una ✓ o una ✗). Si el empate persiste, todas las personas empatadas ganan. ¡También puedes comprobar que tu código es correcto si lo compones con las Tarjetas Perforadas y pasas el test de todos los Verificadores!

Si nadie ha descifrado el código, **quienes se hayan equivocado quedan fuera de la partida**, y el resto continúa la partida. Si solo queda una persona después de que las demás hayan fallado, esa persona gana automáticamente la partida. Cuando la partida se termine, no olvides borrar las ✓ de la parte trasera de las **Cartas de Verificación**.

HOJA DE ANOTACIONES

¡Aprende a tomar buenas notas si quieres ganar!

- 1 En cada ronda, escribe tu propuesta en la línea de la ronda actual.
- 2 Anota las respuestas que hayas obtenido (✓ o ✗) de cada Verificador en su columna correspondiente. **Hacer esto es obligatorio, y ayuda a llevar la cuenta de las preguntas que has realizado.**
- 3 Utiliza esta sección para tachar los números que hayas descartado.
- 4 Utiliza la sección inferior para escribir la información que hayas obtenido por cada Verificador.
- 5 Anota el criterio del Verificador en este espacio una vez lo hayas identificado.



EJEMPLO

Enseña este ejemplo a quienes estén aprendiendo a jugar. Este es un problema con 4 Cartas de Criterio:

En la primera ronda, compones esta propuesta y la escribes en tu hoja de anotaciones.



El Verificador A comprueba un criterio. Este criterio puede ser "el número es igual que 1" o bien "el número es mayor que 1."

Preguntas al Verificador A. Tomas su Carta de Verificación y la colocas por debajo de tus Tarjetas Perforadas. Ves por el agujero. ¡Tu propuesta ha pasado el test! Por lo tanto, el criterio de A es "el número es mayor que 1", porque el número de tu propuesta (3) es mayor que 1, y ha pasado el test.

¡Ojo, esto NO significa que el número sea 3! El Verificador A no sabe el valor de , simplemente sabe que es mayor que 1. Si hubieras elegido la tarjeta con un 2, 3, 4 o 5, el resultado también habría sido.

Escribes la respuesta en tu hoja de anotaciones: marcas la casilla debajo de la A con V, al lado de tu propuesta.

▲	■	●	A	B
3	3	2	✓	

Devuelves la Carta de Verificación, boca abajo. Como ya has identificado el criterio de A, no necesitarás preguntarle de nuevo. No obtendrás nueva información al respecto.

Ahora, preguntas al Verificador D con la misma propuesta (la cual debes mantener durante toda la ronda). Su respuesta es X. ¿Qué significa esto?

D comprueba solo una cosa: qué número es el menor entre ▲, ■, ●. En tu propuesta, ● es el menor y no ha pasado el test. De ahí puedes deducir que el menor es ▲ o ■.

Por último, decides preguntarle a C. Compruebas uno de estos 3 criterios: ▲ es mayor que ●, ▲ es menor que ●, o ▲ es igual que ●. C responde X a tu propuesta. El criterio de C no es "el número es mayor que ●". Por lo tanto, quedan 2 posibilidades: el número ▲ es igual que el número ●, O BIEN el número ▲ es menor que ●.

No puedes realizar más preguntas en esta ronda.

▲	■	●	A	B	C	D	E	F
3	3	2	✓		X	X		

RECORDATORIO Y ACLARACIONES

Orden de juego:

Compón tu propuesta y realiza tus preguntas a los Verificadores al mismo tiempo que el resto de personas.

No hay suficientes Tarjetas Perforadas:

En el extraño caso de que la tarjeta que necesitas no esté disponible, simplemente espera a que la otra persona haya terminado para poder utilizarla.

Mantén todo en orden:

Devuelve las Cartas de Verificación delante de su Verificador correspondiente, inmediatamente después de haberlas utilizado.

Número de preguntas por ronda:

Puedes realizar un máximo de 3 preguntas por ronda, pero si lo deseas puedes hacer menos de 3.

Debes mantener la misma propuesta para toda la ronda:

Es obligatorio escribir tus propuestas y las respuestas a TODAS tus preguntas en tu hoja de anotaciones. Servirá para determinar quién gana en caso de empate.

▲	■	●	A	B	C	D	E	F
3	3	2	✓		X	X		

Estrategia:

Aunque ningún criterio es superfluo, en ocasiones podrás adivinar el código secreto comprobando solo algunos de los Verificadores disponibles. Por ejemplo, si tras usar 3 Verificadores ya has descubierto el código, no necesitarás reafirmarlo con los Verificadores sobrantes.

Solo un único código cumple con todos los criterios.

Información pública y secreta:

Tus propuestas y los Verificadores a los que preguntas son información pública. Mantén tus respuestas y anotaciones en secreto.

EXPLICACIÓN DE LAS CARTAS DE CRITERIO

Al principio de cada partida, tomaos vuestro tiempo en explicar y comprender el significado de cada Carta de Criterio. Si tenéis alguna duda, aquí podréis leer algunas aclaraciones sobre cada carta. Las cartas con la misma estructura se han agrupado en esta lista.



Carta 1

Para pasar el test de este Verificador, debes averiguar si el número es igual o mayor que 1. ¡Cuidado! Si el número de tu propuesta es 3 y obtienes un ✓, esto NO significa que el número sea 3, solo significa que es mayor que 1 (y no igual que 1).



Cartas 2-4

Estas cartas son parecidas a la Carta 1, pero ahora hay 3 posibilidades. En la Carta 2, el número puede ser menor, igual o mayor que el número indicado. ¡Cuidado! Si el número de tu propuesta es 2 y obtienes un ✓, esto NO significa que el número sea 2, solo significa que es menor que 3.



Cartas 5-7

Para pasar este test, debes averiguar si el número es un número par (2 o 4) o impar (1, 3 o 5).



Cartas 8-10

El Verificador comprueba si hay una cantidad exacta de "1" en tu propuesta. Por ejemplo: puede verificar que hay exactamente dos "1" (ni más ni menos). En este caso, el código podría ser 113, 151, 411, etc.



Cartas 11-13

Estas cartas son parecidas a las Cartas 2-4, pero en vez de comparar un número de tu propuesta con otro número específico, está comparando entre sí dos números de tu propuesta.

¡Cuidado! Si obtienes un ✓ y tu propuesta es 3 y 3, esto NO significa que ambos números sean 3, solo significa que ambos deben ser el mismo número.



Cartas 14-15

El Verificador comprueba si el número de un color específico es menor que el resto de números.



Carta 16

El Verificador comprueba si en el código hay más números pares (por ejemplo: 454) o impares (por ejemplo: 341).



Carta 17

El Verificador comprueba si hay una cantidad exacta de números pares en el código: cero, uno, dos o tres.



Carta 18

El Verificador comprueba si la suma de todos los números en el código es par o impar.

¿CREES QUE LA MÁQUINA HA COMETIDO UN ERROR?

Si estás jugando con las cartas de mayor dificultad (aquellas que tienen el icono X en esta lista) y piensas que la máquina ha cometido un error con su respuesta, seguramente hayas caído en "La Paradoja X". Escanea este código para descubrir qué significa.



Carta 19

Esta carta es parecida a las Cartas 2-4, pero el Verificador compara la suma de los números y con respecto a 6. Esta suma puede ser menor que, igual que o mayor que 6.



Carta 20

El Verificador comprueba si un número está repetido y, si se da el caso, cuántas veces se repite. Puede no haber repetición (por ejemplo: 125), un número repetido 1 vez (por ejemplo: 121), o un número repetido 2 veces (por ejemplo: 222). Si el número está repetido, el Verificador no sabe nada más al respecto. No sabe el color (por ejemplo: si es ●) ni el número (2, 3, etc.).



Carta 21

El Verificador comprueba si hay una pareja de números iguales (por ejemplo: 313) o si no hay ninguna pareja de números iguales (por ejemplo: 231 o 333, que no es realmente una pareja porque es un trío de números iguales). Si hay una pareja, el Verificador no sabe nada más al respecto. No sabe el color (por ejemplo: si es ●) ni el número (2, 3, etc.).



Carta 22

El Verificador comprueba si todos los números están en orden ascendente, descendente o en ningún orden particular (por ejemplo: 223 no tiene un orden ascendente, porque solo dos de los tres números están en orden ascendente).



Carta 23

Esta carta es parecida a la Carta 19, pero el Verificador compara la suma de todos los números con respecto a 6.



Carta 24

El Verificador comprueba si en el código hay números con valores consecutivos ascendentes en una secuencia de 2 dígitos (por ejemplo: 312), en una secuencia de 3 dígitos (por ejemplo: 345) o no los hay (por ejemplo: 132. En este ejemplo la secuencia 1-3 es ascendente, pero el 1 y el 3 no son números consecutivos).



Carta 25

El Verificador comprueba si en el código hay números con valores consecutivos ascendentes o descendentes en una secuencia de 2 dígitos (por ejemplo: 312 o 254), en una secuencia de 3 dígitos (por ejemplo: 345 o 321) o no los hay (por ejemplo: 132. En este ejemplo la secuencia 1-3 es ascendente, pero el 1 y el 3 no son números consecutivos). El Verificador no sabe si la secuencia es ascendente o descendente.



Cartas 26-27

El Verificador comprueba si el número de un color específico es menor que 3 (por ejemplo: el número es menor que 3). ¡Cuidado! Los otros números también podrían ser menores que 3, aunque el Verificador solo compruebe este.

continuación...



Cartas 28-30

El Verificador comprueba si el número de un color específico es **1** (por ejemplo: el número **▲** es 1).

iCuidado! Los otros números también podrían ser 1.



Cartas 31-32

El Verificador comprueba si el número de un color específico es **mayor que 1**.

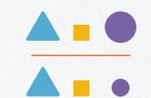
iCuidado! Los otros números también podrían ser mayores que 1.



Carta 33

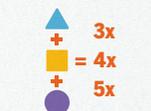
El Verificador comprueba si el número de un color específico es par o impar (por ejemplo: el número **▲** es par).

iCuidado! Los otros números también podrían ser pares (o impares, según el caso).



Cartas 34-35

El Verificador comprueba si el número de un color específico es el **menor** (Carta 34) / **mayor** (Carta 35) **de todos**, o **empatado a menor** (Carta 34) / **mayor** (Carta 35) **con alguno o todos los demás** números (por ejemplo: ningún otro color es menor que **■**).



Carta 36

El Verificador comprueba si la suma de todos los números es **múltiplo de 3**, **múltiplo de 4** o **múltiplo de 5**.



Cartas 37-38

El Verificador comprueba si la suma de dos números específicos es **igual que 4**.



Cartas 39-41

El Verificador comprueba si el número de un color específico es **menor, igual o mayor que 1**.



Carta 42

El Verificador comprueba si el número de un color específico es **el mayor o el menor de todos los números** (por ejemplo: el número **■** es mayor que los otros números).



Cartas 43-44

El Verificador comprueba si el número **▲** es **menor, igual o mayor que** otro número específico.



Cartas 45-47

El Verificador comprueba si la cantidad de "1" o la cantidad de "3" en el código es **igual que** un número específico.



Carta 48

El Verificador comprueba si el número de un color específico es **menor, igual o mayor que** otro color específico (por ejemplo: el número **■** es mayor que **●**).

MODOS SOLITARIO Y COOPERATIVO

¡VENCE A LA MÁQUINA!



Visita la web turingmachine.info y elige un problema que te gustaría resolver. En solitario o en grupo, resuelve el problema en la menor cantidad de rondas (y preguntas) posible, usando solo una hoja de anotaciones.

Cuando hayas descifrado el código, pulsa "**¿has ganado a la MÁQUINA?**". Descubrirás cuántas rondas y preguntas ha necesitado nuestra inteligencia artificial para descifrar el código. Para ganar, debes hacerlo igual o mejor que la MÁQUINA.

iCuidado! Al igual que en el modo normal, solo puedes realizar un máximo de 3 preguntas por ronda.

Comparte tus éxitos en las redes sociales con el hashtag **#turingmachinegame**

CÓMO EQUILIBRAR UNA PARTIDA

Si alguien con mucha experiencia está jugando contra personas que juegan su primera partida, recomendamos hacer lo siguiente para equilibrar la partida. En la primera ronda (y solo en la primera), la persona con más experiencia debe marcar cierto número de preguntas como si las hubiera realizado (así hará menos preguntas en la primera ronda): Si su nivel de experiencia no es mucho mayor, deberá marcar 1 casilla.

Si hay bastante diferencia de nivel, deberá marcar 2 casillas.

Por ejemplo: si se diera el último caso, esa persona solo podrá hacer una pregunta en la primera ronda, porque ya habrá marcado otras dos casillas.

Edición en español:

© 2023 **Tranjis Games, S.L.**
(B-87478038)
Calle Clavo 14, 28522, Rivas
Vaciamadrid, Madrid, España.

Dirección editorial: Alex Garcigregor
Traducción: Sergio Pérez
Revisión: Ewa Jakubowska
Maquetación: Jesús R. Mejías



Edición original:

© 2022 **Le Scorpion Masqué Inc.**
Todos los derechos reservados.

Editor: Christian Lemay
Director creativo: Manuel Sanchez
Diseño gráfico/ilustraciones:
Sébastien Bizos
Traducción: Matthew Legault