
ENIGMÁTICA
25 COMPRIMIDOS LÓGICOS PARA EL INSOMNIO
MARCOS TORRENT

ENIGMÁTICA

MARCOS TORRENT

Una aventura de 25 acertijos que te pondrá a prueba y que disfrutará llevarte por todo tipo de escenarios y situaciones. Paciencia, inventiva, deducción, goce y coraje. Los cinco pilares que te llevarán al éxito en este críptico y entretenido camino. Bienvenidos a ENIGMÁTICA.

1ª EDICIÓN, Diciembre 2022.

2ª EDICIÓN, Febrero 2026.

TecnologiAR

(https://www.tecnologiar.com/)

Índice.

Prólogo....4

» Acertijos

- #1 - El problema de los cuatro caballos....6
- #2 – El brazalete....7
- #3 – El dado en blanco....8
- #4 – 12 lápices, 3 cuadrados....9
- #5 – Los tres faros....10
- #6 – Gato escondido....11
- #7 – Seis fósforos....12
- #8 – Puntos enjaulados....13
- #9 – "Push the box"....14
- #10 – El problema de los 9 puntos....15
- #11 – Organizador de gemas....16
- #12 – El problema de las 4 monedas....17
- #13 – El puente....18
- #14 – Conectando colores....19
- #15 – Diez billetes....20
- #16 – Buscaminas....21
- #17 – Nonograma....22
- #18 – Laberinto numérico....24
- #19 – Colisión estelar....25
- #20 – Pastillas mezcladas....26
- #21 – Mercader de vino....27
- #22 – Tres cabezas, cinco sombreros....28
- #23 – Las siete botellas....30
- #24 – El reloj roto....32
- #25 – Los cuatro enigmáticos....33

» Extras

Cómo memorizar tu calendario 2023 *(truco increíble)*......35

» Soluciones

#1 - El problema de los cuatro caballos......37
#2 – El brazalete......38
#3 – El dado en blanco......39
#4 – 12 lápices, 3 cuadrados......41
#5 – Los tres faros......42
#6 – Gato escondido......43
#7 – Seis fósforos......45
#8 – Puntos enjaulados......46
#9 – “Push the box”......47
#10 – El problema de los 9 puntos......50
#11 – Organizador de gemas......51
#12 – El problema de las 4 monedas......52
#13 – El puente......54
#14 – Conectando colores......55
#15 – Diez billetes......56
#16 – Buscaminas......58
#17 – Nonograma......59
#18 – Laberinto numérico......60
#19 – Colisión estelar......61
#20 – Pastillas mezcladas......62
#21 – Mercader de vino......63
#22 – Tres cabezas, cinco sombreros......64
#23 – Las siete botellas......65
#24 – El reloj roto......68
#25 – Los cuatro enigmáticos......69

Prólogo.

Hace varios años, diría que seis o poco más, empecé a interesarme cada vez más por el fantástico mundo de los rompecabezas y acertijos. Primero, solía postearlos en mis redes sociales personales. Luego, decidí convertir todo ese disfrute e intercambio con la gente en un blog de Wordpress llamado *"Riddlenigma"*. Una experiencia súper linda de la cual hoy, posiblemente, sólo queden memorias y algunos diseños en computadora *(que estoy seguro están en alguno de mis "backups")*.

Me gusta la interacción con la gente y más cuando se trata de pasiones compartidas. Por eso, allá en 2019, *"Riddlenigma"* volvió; sólo que sin un nombre comercial. Mi entonces cuenta privada de Instagram @*marcos.torrent*, de la cual seleccioné los 25 acertijos de este material, se transformó en una cuenta pública destinada a compartir acertijos, curiosidades, trucos matemáticos y mucho más. De ahí que cuando en este material lean, por ejemplo, *"mi publicación #256"*, me gustaría que sepan que estaré haciendo referencia al número de publicación / posteo que dicho acertijo tiene dentro de esta cuenta pública que tengo.

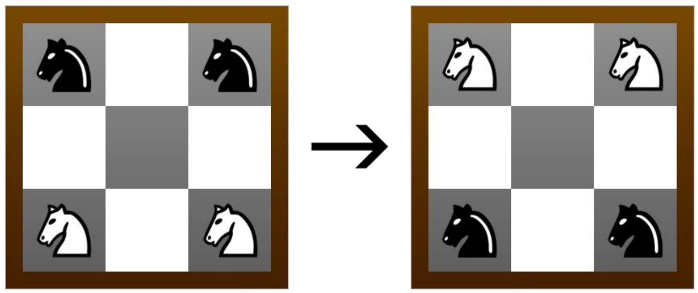
Asimismo, aquí, en contrapartida con dicho espacio virtual, sumé algunos condimentos que, desde mi punto de vista, lograrán hacer la experiencia muchísimo más placentera. La sección *"notas del escritor"*, presente en cada acertijo, podría otorgar un poco de historia, investigación, referencias externas y/o algún que otro comentario personal respecto al enigma que estemos tratando en ese momento. Cada nota es un mundo distinto, aunque, en un principio, todas hayan querido seguir la misma estructura. Hay diversidad y me alegro de ello.

Por último, es menester que sepan que todas las soluciones de los acertijos están a su alcance y dentro de este mismo material. Tan sólo decidí colocarlas en una sección aparte, bien lejos de la lectura principal, para no "spoilearlos" accidentalmente. En adición, les recomendaría, poniéndome en el papel de buen amigo, que sólo miren las respuestas cuando hayan resuelto un acertijo y quieran comparar resultados o, en su defecto, cuando, después de intentarlo innúmerables veces, sientan que *(sí o sí)* necesiten hacerlo.

Acertijos

#1 - El problema de los cuatro caballos.

El objetivo de este problema es intercambiar las posiciones de los caballos negros con las posiciones de los caballos blancos en la menor cantidad de movimientos posible. Los caballos, al igual que en el ajedrez tradicional, sólo pueden moverse en forma de "L". Asimismo, sólo se puede mover una pieza a la vez; y no puede haber más de una pieza por celda.



Posición inicial *Objetivo*

» **Notas del escritor:**

Este rompecabezas, también conocido como *"El problema de Guarini"*, apareció, por primera vez, y como problema número '42', en un manuscrito de 1512 del impresor, tipógrafo y arquitecto italiano 'Paolo Guarini di Forli' (1464-1520).

Si bien poco se sabe de este caballero más allá del "acertijo" que lo inmortalizó, fuentes en italiano (y que rezo que 'Google Translator' esté interpretando bien) aseguran que Paolo era amante de la filosofía; descendiente de una de las familias más ilustres de su ciudad (Bolonia); un hombre emprendedor, escritor y estudioso; el cual, entre otras cosas, también tuvo la voluntad de desempeñar cargos públicos (ej. encargado del tesoro municipal).

» **Ver solución.**

#2 – El brazalete.

Un joyero recibe la tarea de realizar un brazalete de 12 eslabones utilizando las 4 partes separadas de un antiguo collar. Cada una de estas partes tiene 3 eslabones y los mismos están totalmente cerrados.

Según los cálculos del joyero, habrá que abrir y soldar 4 eslabones a fin de poder realizar la tarea. Sin embargo, el cliente le dice que también es posible hacerlo sólo abriendo y soldando 3 eslabones. ¿Será esto verdaderamente posible?

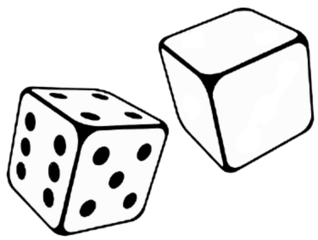
» **Notas del escritor:**

Una variación de este acertijo podría encontrarse bajo el nombre de *"Chain link puzzle"* donde, en vez de tratarse de una cadena circular, se trata de unir 5 partes separadas en una única tira mediante el corte y soldadura también de sólo 3 eslabones. En complementación, si quisiéramos darle un poco más de diversión al asunto, podríamos decir que el joyero nos cobra $50 pesos por cada corte y/o soldadura que haga. En el primer escenario, gastaríamos $400 (4 cortes + 4 soldaduras); mientras que en el segundo gastaríamos sólo $300 (3 cortes + 3 soldaduras). Nos sobran $100 para un buen alfajor.

» **Ver solución.**

#3 – El dado en blanco.

Te dan un dado normal y uno en blanco. Ahora, usando números del 0 al 6, rellená todas las caras del dado en blanco de manera que, cuando tirés los dados, la suma entre ambos permita obtener, con igual probabilidad, cualquier número entero del 1 al 12. Podés usar un número más de una vez o, directamente, ni usarlo al momento de rellenar las caras. Por ejemplo, "4-2-4-4-0-5" sería una combinación valida.



» **Notas del escritor:**

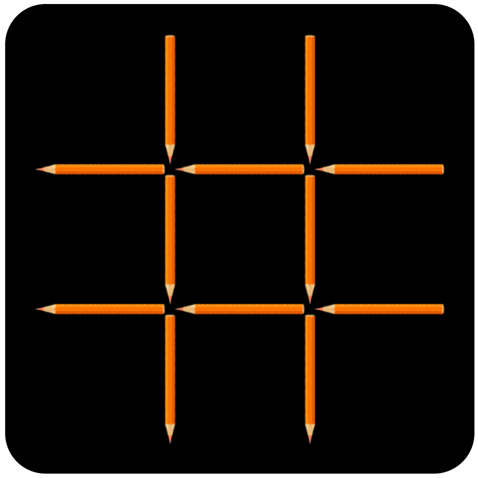
Si fuésemos a buscar trabajo en una empresa vinculada al mundo de la tecnología *(Google, Meta, etc.)*, no debería de sorprendernos la aparición de algún que otro acertijo durante la desafiante tanda de preguntas. Más si estamos aspirando a puestos como, por ejemplo, *"tester"*, *"desarrollador(a) de software"*, *"líder de proyectos"*, etc.

"El dado en blanco" (o también conocido como *"Mystery Dice"*) ha sido uno de estos famosos rompecabezas de entrevista. Más precisamente, en la principal empresa del magnate estadounidense Jeff Bezos. *"Amazon"*.

» **Ver solución.**

#4 – 12 lápices, 3 cuadrados.

Formá tres cuadrados idénticos moviendo sólo tres lápices.



» **Notas del escritor:**

Cuando publiqué este acertijo en mi cuenta de Instagram, un seguidor muy astuto me comentó que sólo con dos movimientos era posible realizar dicha maniobra. Ansioso, le pregunté “cómo”; a lo que él respondió: *“Sólo tomando 2. Por ejemplo, los dos que están más arriba; y luego colocás uno en cada costado de la fila del medio”.* En efecto, tenía razón. La consigna no estaba del todo clara y sus movimientos eran más que válidos. Se forman tres cuadrados idénticos, aunque luego queden algunos lapicitos sin agrupar.

De todas formas, tras reconocer la hazaña, y conociendo yo hacia dónde apuntaba la solución original, quise jugar un poco más. Ahí le pregunté: *“¿Y si te digo que lo único que tiene que quedar visible son los tres cuadrados idénticos? ¿Podrías resolverlo?”.* Nuevamente, respondió. Ni una falla.

» **Ver solución.**

#5 – Los tres faros.

En una costa hay tres faros.

- El primero, enciende su luz por 3 segundos y luego la apaga por otros 3.
- El segundo, enciende su luz por 4 segundos y luego la apaga por otros 4.
- El tercero, enciende su luz por 5 segundos y luego la apaga por otros 5.

Justo ahora, las tres luces acaban de **encenderse al mismo tiempo**.

¿Cuándo será la próxima vez que los tres faros protagonicen dicho acontecimiento?

» **Notas del escritor:**

Este problema matemático se hizo accidentalmente popular en 2018 a raíz de que una madre de Reino Unido publicase los deberes de su hija *(alumna de escuela primaria)* en un foro para padres conocido como "Mumsnet". Varios lectores de dicha publicación se mostraron atónitos ante la tarea quedando, incluso, algunos cautivados pese a la incomodidad inicial por no saber qué responder. *"Es una pregunta ridícula y estoy aquí sólo para aprender algo"*, escribió un usuario. Afortunadamente, por el bien de la humanidad, el enigma ya ha sido resuelto.

» **Ver solución.**

#6 – Gato escondido.

Un gato yace escondido en una de estas cinco cajas alineadas en fila.

Cada noche, el gato se pasa a una caja adyacente *(exactamente a un número de distancia)* y cada mañana vos podés abrir una sola caja para tratar de encontrar al gato. **¿Será que es posible ganar este juego de escondidas? ¿Cuál es tu estrategia?**

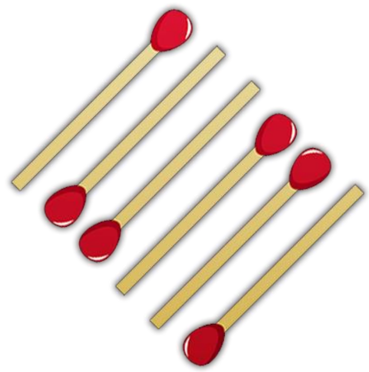
» **Notas del escritor:**

Revisando la publicación de este acertijo en mi Instagram, me topé con respuestas sumamente ingeniosas y fascinantes. *"Apuntá un láser y el gato lo va a seguir"*, *"Quedate despierto toda la noche y lo atraparás cambiándose de caja"*, *"Empezá a levantar las cajas una por una y, definitivamente, la más pesada será la que contenga al gato"*, etc. Todas respuestas correctas, aunque, sin embargo, lo que realmente se quiere conseguir acá es una solución un poquito más "matemática".

» **Ver solución.**

#7 – Seis fósforos.

Tomá 6 fósforos y acomodalos de forma que cada uno esté tocando los otros 5.



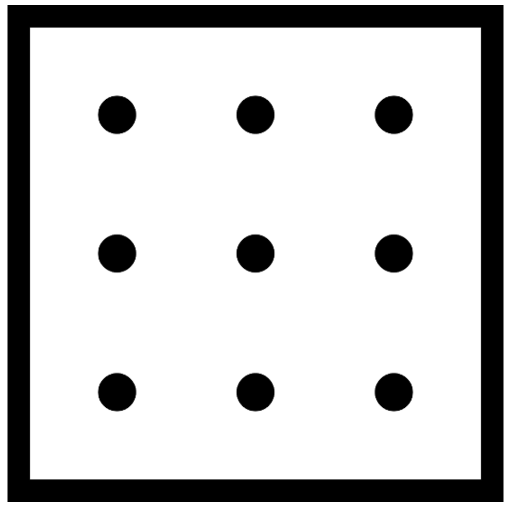
» **Notas del escritor:**

La publicación de este rompecabezas va dedicada a "Brian Brushwood". El protagonista del fascinante show televisivo estadounidense "Scam School" *("la escuela de la estafa")*. Allí, Brian se dedica a pasear por los bares; apostando cervezas con los clientes a cambio de la resolución de uno o varios acertijos. Entre ellos, el rompecabezas de "seis fósforos*" (o similares como "el acertijo del centavo").*

» **Ver solución.**

#8 – Puntos enjaulados.

Dibujá 2 cuadrados de manera que cada punto quede separado del resto.



» **Notas del escritor:**

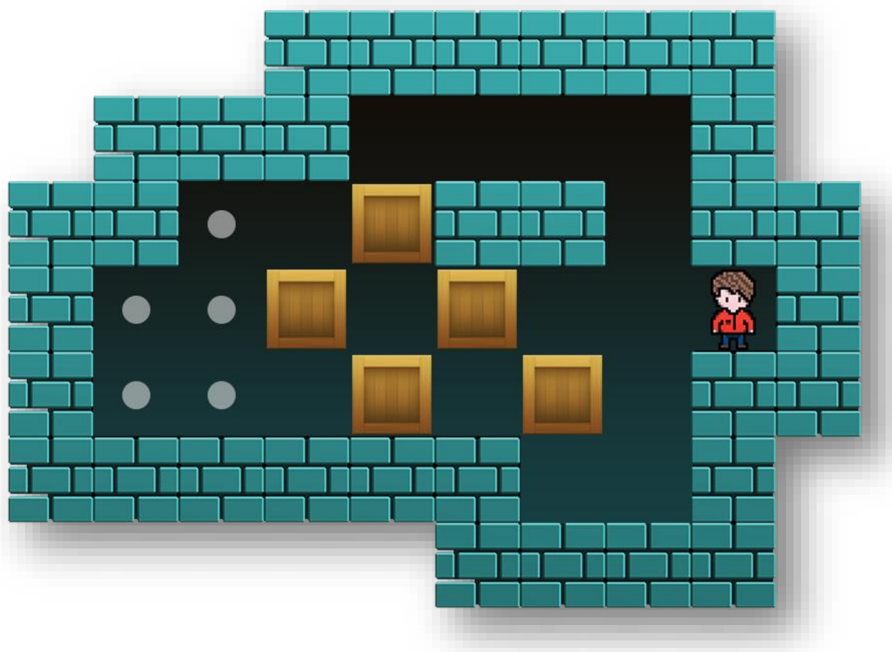
Para aportarle un poco más de atractivo al asunto, podríamos hablar de, por ejemplo, nueve presos conflictivos que, de no estar en habitaciones totalmente separadas, podrían pelearse poniendo en peligro tanto su propia integridad física como la de los demás. Así, poniéndonos en el papel de arquitectos, debemos diseñar, mediante la incorporación de sólo dos cuadrados, una prisión que permita separar a cada reo de los otros ocho.

» **Ver** **solución**.

#9 – "Push the box".

Empujá las cajas y situalas sobre los círculos.

- Podés moverte tanto vertical como horizontalmente.
- No podés atravesar paredes ni cajas.
- Podés empujar sólo una caja a la vez **(nunca jalar)**.



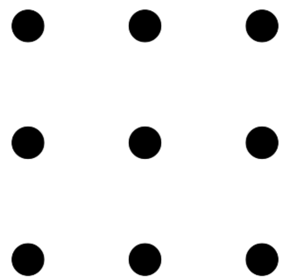
» **Notas del escritor**:

Cuenta una leyenda que, hace muchos años atrás, allá por la década de los 80, se creó en Japón un hermoso rompecabezas llamado "Sokoban" *("encargado de almacén")*. Este "puzzle", normalmente, se presenta en forma de videojuego; habiendo versiones que incluso superan los 100 niveles *(por supuesto, la dificultad es progresiva)*. Una joyita que, seguramente, más de uno de los aquí presentes habrá tenido el placer de probar. Y sino, hoy es el momento.

» **Ver** solución.

#10 – El problema de los 9 puntos.

Enlazá los nueve puntos mediante cuatro líneas rectas *(o menos)* sin levantar el lápiz del papel.



» **Notas del escritor:**

Según Wikipedia, los orígenes más profundos de este acertijo podrían datar de 1867 en una revista francesa de ajedrez conocida como "Le Sphinx" *("la esfinge")*. Una versión de 64 puntos atribuida a Sam Loyd. Un famoso jugador y compositor de ajedrez; autor de rompecabezas y matemático recreativo.

Aparentemente, fue el mismo Loyd quien terminó modificando sus primeras versiones hasta llegar al rompecabezas aquí presente. En 1914, su hijo, también llamado "Sam Loyd", publica la *"Enciclopedia de acertijos de Sam Loyd"* en donde el enigma se exhibe de la siguiente manera: *"El divertido y anciano Rey ahora está tratando de resolver un segundo acertijo, que consiste en dibujar una línea continua a través del centro de todos los huevos para marcarlos con la menor cantidad de trazos. El Rey 'Puzzlepate' realiza la hazaña en seis golpes, pero por la expresión de Tommy consideramos que es una respuesta muy estúpida, por lo que esperamos que nuestros inteligentes expertos lo hagan mejor; [...]"* [1].

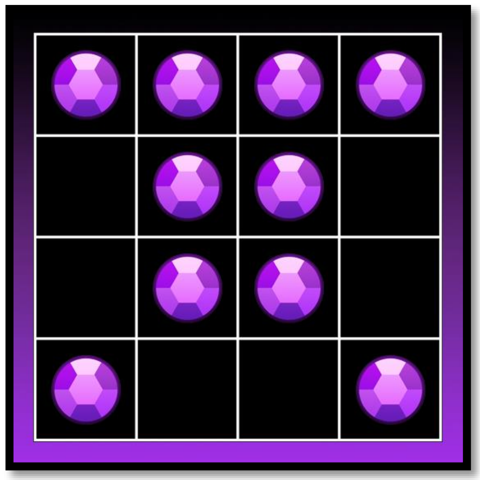
De manera curiosa, en 1941 se publica la recopilación de acertijos "*Una mina de rompecabezas: Rompecabezas recopilados de las obras del difunto Henry Ernest Dudeney"* donde *"El problema de los 9 puntos"* se le atribuye al mismísimo H. Dudeney.

» **Ver solución.**

[1] "Nine dots puzzle". En Wikipedia. Recuperado el 18 de noviembre de 2022, de https://en.wikipedia.org/wiki/Nine_dots_puzzle

#11 – Organizador de gemas.

Mové 2 gemas de manera que toda fila y columna tenga un número par de gemas. Sentite libre de mover cualquier gema a cualquier casilla vacía.



» **Notas del escritor:**

Mi acertijo número #289 del feed, con dedicación – nuevamente - al podcaster, mago, autor, conferencista, youtuber y comediante "Brian Brushwood". Desde ya, amaría adjuntarles el video original, donde Brian seguramente esté descostillándose de risa en un bar, pero mi búsqueda no ha tenido los resultados que esperaba. Si alguno/a, luego de verse todos los adictivos videos de *"Scam Nation"*, me sabe decir cuál es; se lo agradecería muchísimo.

¿Saben qué? No dije nada. Acá está el video *(spoiler alert: aparece la respuesta)*.

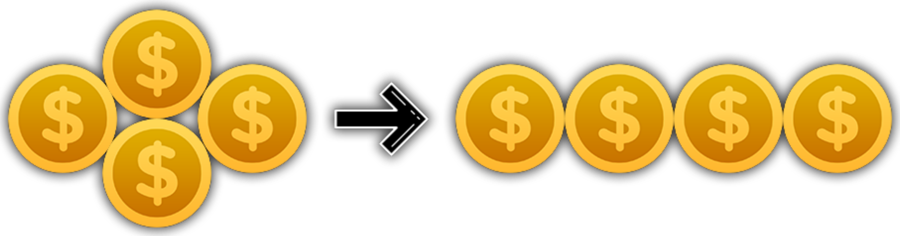
Este desafío también puede hallarse en algún que otro portal web como el del, hoy retirado, profesor de matemáticas estadounidense "David Pleacher". Allí, dentro del apartado *"Mr. P's Math Page"*, podrán encontrar todo tipo de actividades relacionadas con el mundo las matemáticas. Acertijos, trucos, consignas, etc.

» **Ver solución.**

#12 – El problema de las 4 monedas.

Tenés 4 monedas situadas en forma de “rombo”. Tu trabajo es lograr que estas monedas formen una fila en sólo **4 movimientos**. Las reglas son:

- Sólo se te permite deslizar una moneda a la vez.
- No podés usar una moneda para empujar o mover otras monedas.
- Sólo podes soltar la moneda que estás deslizando si la misma queda tocando otras dos monedas.



» **Notas del escritor:**

Aunque esto podría ser relativamente obvio, cabe aclarar que las 4 monedas tienen que tener las mismas dimensiones. Y si no conseguís 4 monedas, podés agarrar cualquier objeto circular del que tengas 4 iguales *(fichas de póker, arandelas, apoya-vasos, etc.)*. Esta búsqueda también es parte de la complejidad del acertijo *(chistesín)*.

Ahora bien, estamos ante un puzzle que tal vez no tenga tanta historia. Sin embargo, su popularidad es bastante aceptable; apareciendo en varios sitios de Internet y algunos videos de Youtube. Entre estos últimos, el de nuestro queridísimo “Brian Brushwood”. Además, curiosamente, este problema es su *rompecabezas de monedas* favorito *(spoiler alert: aparece la respuesta)*.

» **Ver solución.**

#13 – El puente.

4 personas (A, B, C y D) desean cruzar un puente en mitad de la noche. **'A'** tarda **1 minuto** en cruzar el puente, **'B'** tarda **2 minutos**, **'C'** tarda **5 minutos** y **'D'** tarda **8 minutos**.

El grupo sólo tiene una antorcha y el puente es prácticamente imposible de cruzar sin la misma. Además, **el puente no resiste más de dos personas a la vez y, cuando dos personas cruzan el puente juntas, deben moverse al paso de la persona más lenta.**

¿Será que el grupo de 4 personas puede cruzar el puente en un total de 15 minutos o menos?

» **Notas del escritor:**

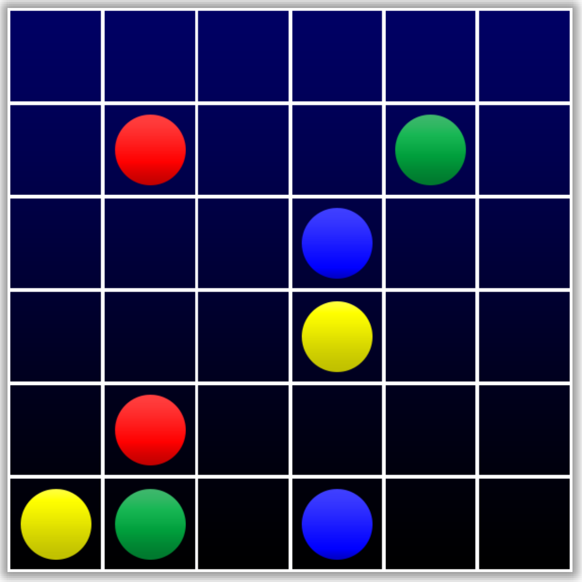
Este acertijo apareció por primera vez en el libro *"Super Strategies For Puzzles and Games"* (1981) *("Super estrategias para juegos y rompecabezas")* de Saul Levmore – Profesor de Derecho y ex Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chicago *(Estados Unidos)*. En su versión original, 'A', 'B', 'C' y 'D' demoran 5, 10, 20 y 25 minutos respectivamente en cruzar; y el tiempo límite es 60 minutos. De todas formas, la lógica y la estructura del problema permanecen intactas.

También conocido como *"El tren de medianoche"* o *"El cruce peligroso"*, este deleitable rompecabezas tiene su propio video, narrado y animado, en el famoso canal de Youtube de TED-Ed *("TED Education")*. Una variación que incluye zombis, un laboratorio en plena montaña, simpáticos personajes y mucho más.

» **Ver solución.**

#14 – Conectando colores.

Dibujando “tuberías”, conectá los puntos de un mismo color de manera que toda la grilla esté ocupada. Las tuberías no pueden cruzarse.



» **Notas del escritor:**

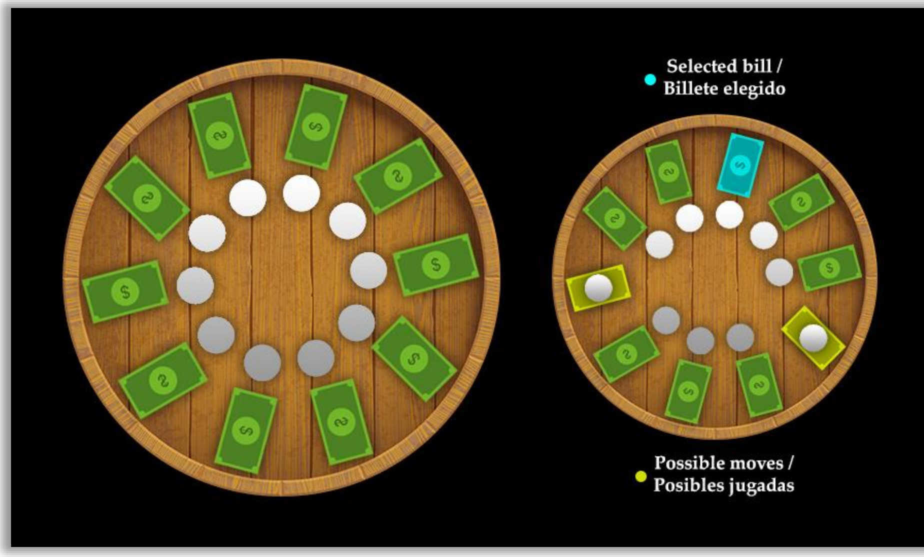
Recreé este acertijo, casi seguramente, del videojuego para celulares *“Connect The Dots - Color Line”* de la empresa HappyDream. La aplicación actualmente cuenta con más de 1 millón de descargas, 4.4/5 puntos de valoración; y presenta muchísimos niveles en cada una de sus dificultades: Grillas 5×5 - 13×13.

Para los más osados, también tengo publicado uno de 9×9 (acertijo #286). Ahí les deseo muchísima más paciencia, lápices de colores para gastar y una hermosa goma de borrar que les facilite todo el proceso de volver a empezar, caso se equivoquen. Mientras tanto, vayamos con lo más simple. La belleza aquí presente. Mi publicación #279.

» **Ver** solución.

#15 – Diez billetes.

Comenzá siempre por donde vos quieras. Elegí un billete y marcá el billete que está tres posiciones a la izquierda o tres posiciones a la derecha. Repetí el mismo procedimiento hasta que ya no puedas marcar más billetes *(los billetes marcados no pueden ser desmarcados ni utilizados como punto de partida)*. Marcar diez billetes es imposible pero… ¿Qué tan cerca podés estar?



» **Notas del escritor**:

Revisando uno de mis cuadernos, me topé con varios garabatos que evidenciaban minutos de juego con este rompecabezas. Lo había resuelto 2 veces, ahora 3, sin anotar el procedimiento que utilicé para obtener la mayor cantidad de billetes marcados posible. Sin embargo, ahora sí contamos con una explicación *(o una suerte de ella)* que nos enriquecerá más que una simple respuesta numérica con la cantidad máxima de billetes posibles de marcar *(que, dicho sea, ya el enunciado nos lo está disimuladamente diciendo)*.

» **Ver** [solución](#).

#16 – Buscaminas.

En el siguiente tablero, cada cuadrado/celda contiene uno de los tres siguientes: 1) Una mina, 2) Un número que indica cuántos de sus cuadrados/celdas adyacentes tienen minas o 3) Nada. Simplemente, estamos ante un cuadrado/celda vacía.

Valiéndote de esta información, sumado a lo presente en el tablero, **encontrá la ubicación exacta de todas las minas ocultas.**

(Nota: Por "adyacente" se entiende a cualquier otro cuadrado/celda que esté tocando a un cuadrado/celda particular tanto sea de forma horizontal, vertical o diagonalmente).

1		1		1		2		1	1
1									1
		3			2				
				1			3	3	
1	1	1					2		3
				0		1		3	
			1			2		4	
0			3			4			
	3		2			4			2
							2		0

» **Notas del escritor**:

El famoso y clásico "Buscaminas" *("Minesweeper" en inglés)*, videojuego que nos acompañó desde la *versión 3.1 de "Microsoft Windows"* (1992), fue creado por Curt Johnson y Robert Donner en 1989; y, aunque si bien Johnson lo diseñó originalmente para el sistema operativo *"OS/2"* de IBM *(1987)*, Donner fue quien después se encargó de portarlo al sistema del magnate, inversor y desarrollador estadounidense Bill Gates; dando reemplazo al videojuego *"Reversi"*. Hoy, lastimosamente, no es posible encontrarlo *(de manera integrada)* en las versiones más actuales del sistema operativo Windows *(Windows 10 y Windows 11)*. Tendríamos que descargarlo aparte a través de la tienda de Microsoft.

(Spoiler: A día de hoy, 13/12/22, es gratuito).

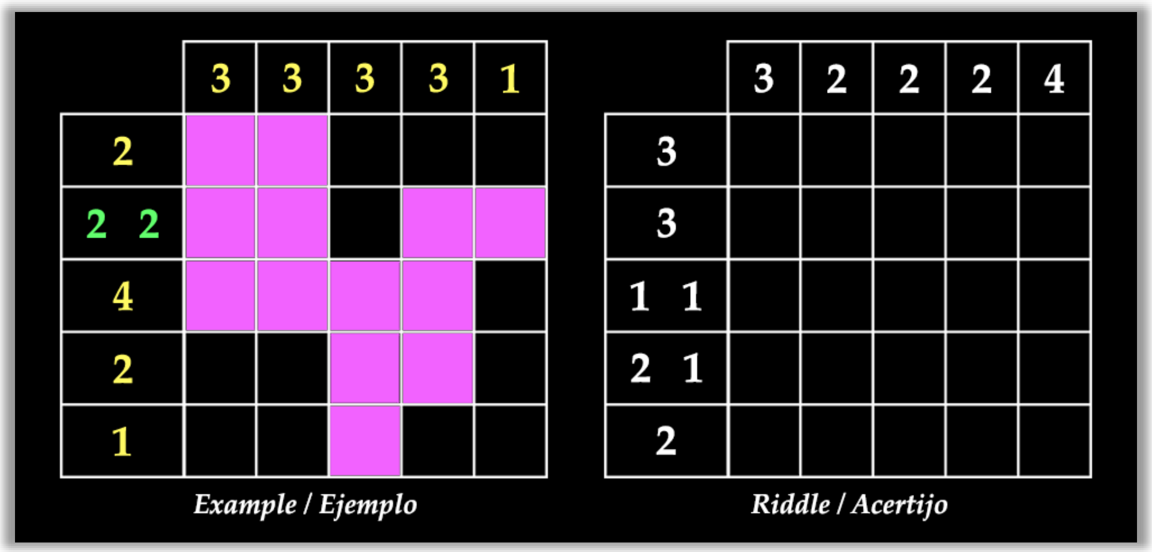
» **Ver solución.**

#17 – Nonograma.

» Instrucciones:

- El **número** en cada fila o columna representa el número de **casillas pintadas** que dicha fila o columna debe tener. Estas casillas pintadas, tanto en filas como columnas, deben estar situadas de manera **consecutiva**. Es decir, no puede haber casillas vacías entre ellas *(salvo en determinados casos como se verá a continuación)*.
- Si hay **más de un número** en una fila o columna, **por ejemplo (2 2)**, significa que habrá un grupo de '**2**' **casillas pintadas consecutivas** separado por otro grupo de '**2**' **casillas pintadas consecutivas**. En total 4 (**2** + **2**) casillas pintadas en esa fila o columna. *(Nota: Es importante respetar el orden de aparición de los números. Si, por ejemplo, fuese '1 3'; el grupo de 1 iría primero seguido por el grupo de 3).*

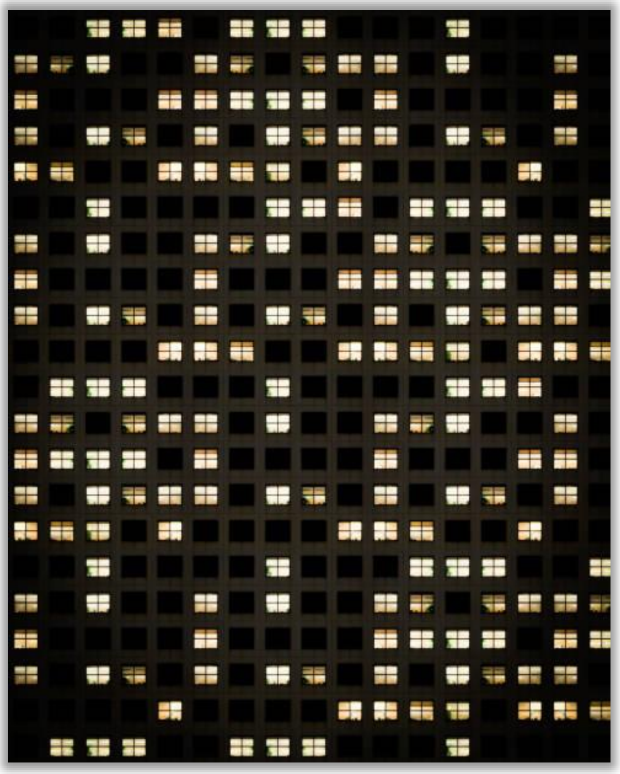
Ahora bien, conociendo todo esto, **¿podrías decirme cómo quedaría pintada la siguiente grilla?**



» Notas del escritor:

"El nonograma, también conocido como 'Hanjie', 'Picross' o 'Griddlers' en el Reino Unido, es un rompecabezas que consiste en colorear las celdas correctas de una cuadrícula, de acuerdo con los números a los lados de la misma, con el fin de revelar una imagen oculta [...].

En 1987, Non Ishida, un editor de gráficos japonés, ganó una competencia en Tokio por el diseño de imágenes en cuadrícula usando luces de rascacielos que eran encendidas y apagadas. Casualmente, un diseñador de rompecabezas profesional japonés, llamado Tetsuya Nishio, inventó el mismo rompecabezas.



(Imagen: "Edificio de apartamentos ventanas en la noche" | *Fuente: https://www.istockphoto.com/* | *Usuario: Bulgac)*

Los rompecabezas para 'pintar por números' comenzaron a aparecer en revistas japonesas especializadas en puzzles. Non Ishida publicó tres rompecabezas de imágenes cuadriculadas en 1988, en Japón, bajo el nombre de 'Window Art Puzzles'. Más tarde en 1990, James Dalgety en el Reino Unido inventó el nombre 'Nonogramas', luego de que Non Ishida y el periódico británico 'The Sunday Telegraph' comenzaran a publicarlos una vez por semana. En 1993, el primer libro de nonogramas fue publicado por Non Ishida en Japón. The Sunday Telegraph publicó un libro dedicado a los puzzles titulado el "Libro de Nonogramas".

Los nonogramas también fueron publicados en Suecia, Estados Unidos (originalmente por la revista 'Games'), Sudáfrica y otros países. El periódico The Sunday Telegraph realizó una competencia en 1998 para escoger un nuevo nombre para sus rompecabezas. El nombre elegido por los lectores fue 'Griddlers'"[2].

» **Ver solución.**

[2] "Nonograma". En Wikipedia. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de https://es.wikipedia.org/wiki/Nonograma

#18 – Laberinto numérico.

Comenzá y terminá en el círculo. El número de tu celda actual determina cuántas casillas podés saltar en línea recta hacia un nuevo espacio. Los saltos en sentido diagonal no están permitidos.

3	2	3	2
1	2	2	2
3	1	2	1
1	2	2	3

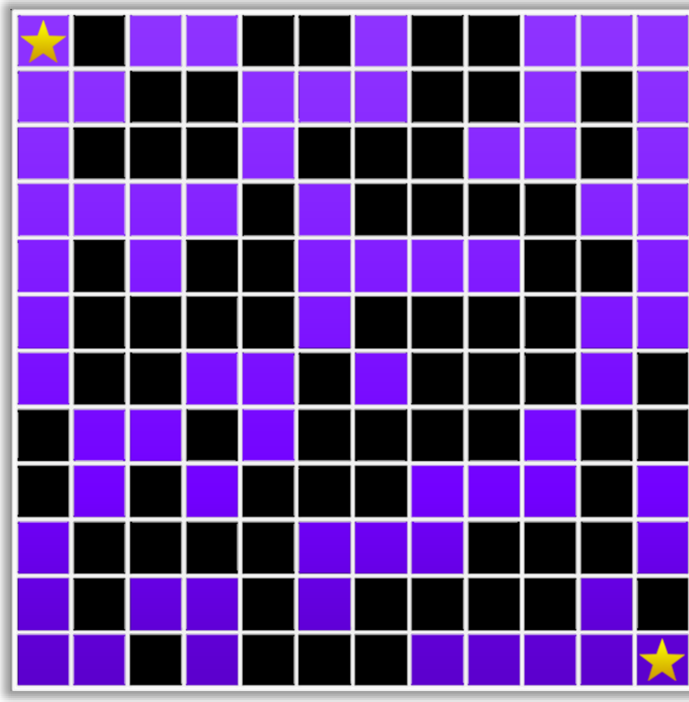
» **Notas del escritor:**

Encontré esta belleza, allá por febrero del 2020, en una página de aspecto "infantil" llamada *"Super coloring"*. Allí hay dibujos para colorear, tutoriales de dibujo, arte para recrear con papel, calendarios y juegos de ingenio. ¿Quién diría que en una página tan aniñada, en el mejor de los sentidos, encontraría semejante obra de arte? La publicación original exhibía 4 acertijos de los cuales, mínimo, creo me enamoré de dos. Fue uno de esos flechazos que uno no espera. Aplausos para *"Super coloring"*.

» **Ver solución.**

#19 – Colisión estelar.

Rellená cuatro bloques creando un camino que conecte las dos estrellas. No podés crear conexiones en diagonal ni moverte a través de ellas. Es decir, la conexión debe ser posible "viajando" únicamente de manera *vertical-horizontal*.



» **Notas del escritor:**

Para todos los que vengan del acertijo anterior, ésta es otra de las joyitas que me encontré en aquella publicación realizada en el sitio de *"Super coloring"*. Un interesante jueguito que se convirtió en mi *posteo #275*; y cuyo nombre original allí respeté: "Laberintos de bloques" *("Block maze")*. Sin embargo, hoy me atrevo a cambiarlo por *"colisión estelar"* ¿Quién podría resistirse a un puzzle con semejante nombre? Mucho más sugestivo a mi parecer.

» **Ver solución.**

#20 – Pastillas mezcladas.

Un paciente tiene 2 frascos con 30 pastillas cada uno; y cada noche, esta persona tiene que tomar una pastilla de cada uno de los frascos. Desafortunadamente, una noche después de sacar 1 pastilla del primer frasco y colocarla sobre la mesa, por accidente dejó caer 2 pastillas del segundo frasco justo al lado.

Las pastillas se ven idénticas, por lo que no puede diferenciarlas; y es muy importante que continúe su tratamiento diligentemente durante todo el periodo de 30 días.

Ante esta situación, **¿Cómo podría ingeniárselas el paciente para tomar indudablemente la dosis correcta?**

» **Notas del escritor**:

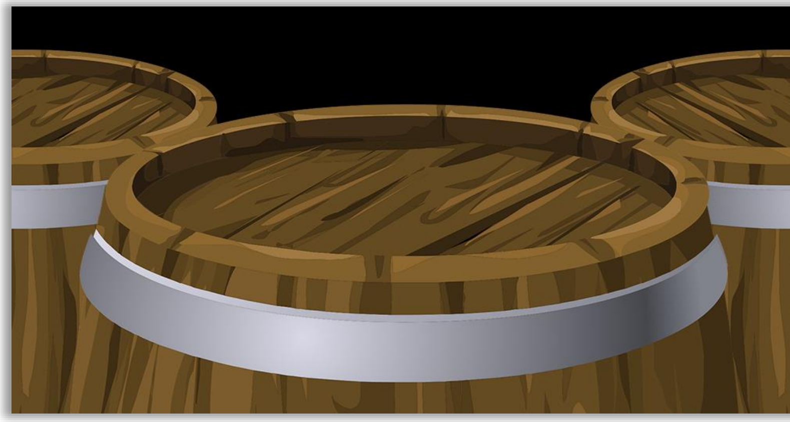
Sin dudas, un acertijo de *autor desconocido* con bastante relevancia en el mundo anglosajón y que podría presentarse bajo los nombres de "Mixed up pills" *("pastillas mezcladas")*, "Blind man and pills" *("el hombre ciego y las pastillas")*, "Mixing medicine" *("medicina mezclada")*, "Morning pills" *("pastillas de la mañana"),* y varios más. Un rompecabezas que seguramente hará pensar durante un largo rato a más de uno/a. Mi publicación #258.

» **Ver solución.**

#21 – Mercader de vino.

Un mercader de vino, bastante mayor, tiene tres hijos. El día antes de morir, les comunica a sus descendientes que les dejará 21 barriles de vino para que se repartan entre sí. **7 llenos, 7 llenos por la mitad y 7 vacíos**.

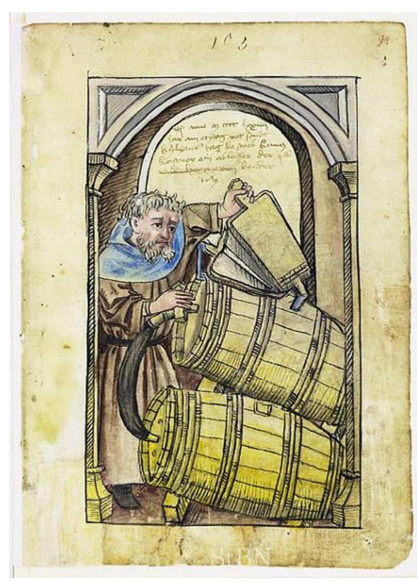
El deseo de este mercader requiere que cada hijo reciba la misma cantidad de cada tipo de barril *(lleno, lleno por la mitad, vacío)*. **¿Es acaso esto posible?**



» **Notas del escritor:**

Este es un rompecabezas que aparece en el libro *"More Games for the Super Intelligent" ("Más juegos para el/la súper-inteligente")* (1976) del estadounidense Jim Fixx (1932–1984). Hombre que es conocido principalmente por su obra *"The Complete Book of Running" (algo así como "El libro completo del arte de correr")* (1977) y por ser uno de los precursores de dicha disciplina *(la carrera a pie)*. Desafortunadamente, para el caso que nos convoca a nosotros y acorde al sitio web *"Futility Closet"*, Fixx no dejó la fuente original de dónde obtuvo el enigma.

Ahora bien, me encantaría a su vez compartirles el título original de este acertijo, junto con la imagen de cabecera que la gente de *"Futility Closet"* utilizó para postearlo. La publicación se titula *"Spirits of the departed" ("espíritus de los difuntos")* y va acompañada de la siguiente ilustración. Muy bonito todo el toque medieval. ¿Será que el enigma proviene de dicha época?



(Imagen: "Spirits-of-the-departed" | Fuente: https://www.futilitycloset.com/)

» **Ver solución.**

#22 – Tres cabezas, cinco sombreros.

En un pequeño pueblo en medio de la nada, tres prisioneros inocentes yacen en una rústica cárcel. Un día, el cruel carcelero decide sentar a estos tres prisioneros en una fila de tres sillas de manera que el prisionero 'C' pueda ver a 'A' y 'B', 'B' sólo pueda ver a 'A', y 'A' no pueda ver a ninguno de los otros dos.

El vigilante les muestra 5 sombreros de los cuales **2** son **negros** y **3** son **blancos**. Después de esto; el carcelero les tapa los ojos, coloca un sombrero en la cabeza de cada uno de ellos y, finalmente, les quita la venda para que puedan ver nuevamente.

El celador les dice que los liberará a los tres si cualquiera de ellos puede determinar el color de su sombrero en menos de un minuto. Caso contrario, los tres serán ejecutados.

Ninguno de los presos puede ver el color de su respectivo sombrero y todos son inteligentes. Así, después de 59 segundos, el prisionero 'A' levanta la mano y menciona correctamente el color de su sombrero.

¿De qué color es el sombrero de 'A'? ¿Cómo pudo determinarlo?

» **Notas del escritor:**

Según Wikipedia, este tipo de rompecabezas tuvo su origen a principios de la década de 1960; existiendo hoy una multiplicidad de variaciones que podrían depender tanto de: la cantidad de sombreros y/o prisioneros; la historia que adorna la situación planteada; la metodología de resolución *(personal, competitiva, cooperativa)*, etc. Por ejemplo, en la versión conocida como *"The wise men puzzle" ("el rompecabezas de los sabios");* cada uno de los 3 hombres puede ver el sombrero de los otros 2 y es un rey quien les va preguntando, de manera turnada, si pueden deducir el color de su propio sombrero. Tras dos primeras respuestas negativas, es el tercer hombre quien efectivamente lo logra. Un verdadero clásico que seguramente algún conocido tuyo escuchó *(o leyó)* alguna vez.

» **Ver solución.**

#23 – Las siete botellas.

» **Notas del escritor** *(+consigna)*:

Me es imposible presentarles esta genialidad sin antes ponerlos en contexto. Si leíste el primer libro de la saga de Harry Potter, *"Harry Potter y la piedra filosofal"*, puede que ya hayas adivinado lo que se viene. En contraposición, si no sos lector/ra de esta saga, o simplemente no recordás esta escena particular, será bueno que hagamos una pequeña introducción.

Resulta que los compañeros de clase Harry y Hermione, llegando a la parte final del libro, tienen que enfrentarse a un acertijo creado por su profesor de pociones "Severus Snape" *(¿Profesor de pociones? Sí. Hogwarts es una escuela de magia y hechicería)*. Así, la escena, más allá de los protagonistas, exhibe una mesa con 7 botellas de diferentes colores y tamaños; además de un pergamino. En este último, el docente revela un críptico poema junto con una serie de instrucciones que, en teoría, permitirán llegar a una solución correcta. El texto dice así:

"El peligro yace ante ti, mientras que la seguridad está detrás.
Dos queremos ayudarte cualquiera que encuentres.
Una entre nosotras siete te dejará avanzar.
Otra, llevará al que la beba para atrás.
Dos contienen sólo vino de ortiga.
Tres son mortales esperando escondidas en fila.

Elige a menos que quieras quedarte aquí para siempre.

Para ayudarte en tu elección, te daremos cuatro pistas:

1. *Por más astucia que tenga el veneno para ocultarse, siempre encontrarás alguno al lado izquierdo del vino de ortiga.*
2. *Son diferentes las que están en los extremos. Pero si quieres moverte hacia delante, ninguna es tu amiga.*

3. *Como claramente ves, todas tenemos tamaños diferentes. Ni el enano ni el gigante guardan la muerte en su interior.*
4. *La segunda a la izquierda y la segunda a la derecha son gemelas una vez las pruebes (aunque a primera vista sean diferentes)".*[3]

Ahora bien, volvamos al poema y contextualicemos un poco sus líneas.

"El peligro yace ante ti, mientras que la seguridad está detrás.

Esto es debido a que los protagonistas estaban adentrándose en la búsqueda de la piedra filosofal. Un objeto sagazmente protegido mediante diversas técnicas *(conjuros, monstruos, acertijos, etc.)*. El profesor, en este caso, está indicando que lo más razonable sería detener la expedición.

Dos queremos ayudarte cualquiera que encuentres.
Una entre nosotras siete te dejará avanzar.
Otra, llevará al que la beba para atrás.

Refiere a que una de las siete botellas los dejaría volver por donde vinieron, (*ideal para regresar ahora o mismo para utilizar durante la vuelta de la conquista)*, mientras que otra de las siete les permitirá avanzar al siguiente desafío. Es decir, hay dos de los siete líquidos con efectos claramente positivos.

Dos contienen sólo vino de ortiga.
Tres son mortales esperando escondidas en fila."

Acá no hay mucho para explicar. Entre las siete, hay también dos bebidas de efecto "neutro" y otras tres con consecuencias letales.

Ahora bien, tras todo lo explicado, **¿podrías identificar cada una de las botellas?**

» **Ver solución.**

[3] Rowling, J.K. (1997). Harry Potter y la Piedra filosofal.

#24 – El reloj roto.

Un antiguo reloj de pared cayó al suelo y se partió en 3 partes. **Describí las piezas sabiendo que la suma de los números que hay en cada una de las partes da el mismo resultado.**

» **Notas del escritor:**

"The broken clock" / *"The cracked clock"* (*"el reloj roto")* es un acertijo que se presenta en internet a través de diversas variaciones. Así como acá nuestro reloj se rompe en tres partes, también podría ser que éste se quebrase en dos o en cuatro. Incluso, existe una versión en donde el reloj, con números romanos y un número 4 "extraño" como acá, se rompe en cuatro partes con sumas totales desiguales (17, 20, 20, 21) y nuestra tarea es redibujar una de las grietas para que cada parte sume 20. En esencia, todo apunta a lo mismo.

Ahora bien, aprovechando esta conversación, **¿por qué el 4 romano se representa de manera "errónea" en algunos relojes?** Si bien existen múltiples historias y teorías para esto, me quedaré con las explicaciones más "simples": cuestiones de simetría, comodidad y/o, simplemente, evitar la confusión.

"Otras explicaciones apuntan a la **simetría** *(el símbolo I es el único que aparece en las primeras cuatro horas, el V aparece las siguientes cuatro horas y el X últimas cuatro, proporcionando una simetría que se vería alterada si se usara el IV),* **comodidad** *(IV es más difícil de leer dada su posición en la esfera del reloj, ya que queda casi boca abajo),* **confusión** *(el número IV podría confundirse con el VI al estar ambos boca abajo) […]".*[4]

» **Ver solución.**

[4] "¿Por qué en algunos relojes el 4 aparece escrito IIII y no IV?". En 20Minutos. Recuperado el 15 de diciembre de 2022, de https://blogs.20minutos.es/yaestaellistoquetodolosabe/por-que-en-algunos-relojes-el-4-aparece-escrito-iiii/

#25 –Los cuatro enigmáticos.

1. Pablo y Natalia nacieron simultáneamente. No obstante, sus fechas de nacimiento son distintas. **¿Cómo es posible?**
2. **¿Qué reloj muestra la hora correcta sólo dos veces al día?**
3. Un hombre caminaba por la vía férrea cuando escuchó un tren aproximarse. Sin embargo, antes de moverse hacia un costado, el hombre corrió 30 metros en dirección al tren. **¿Por qué hizo esto?**
4. Tres hormigas están situadas en las tres esquinas de un triángulo equilátero. De repente, cada hormiga escoge una dirección de manera aleatoria y comienza a caminar a lo largo del borde del triángulo. **¿Qué probabilidad hay de que estas hormigas no se crucen entre sí?**




» **Notas del escritor:**

Un interesante grupete de acertijos que me encontré en la plataforma "Quora". Algo así como un "Yahoo Respuestas", pero más formal, en donde los usuarios se dedican, mayoritariamente, a intercambiar conocimiento. Como dato extra, cuenta la leyenda que, en esta plataforma, copiar y pegar información externa no está permitido. Un reino prohibido para los discípulos del "copy-paste" *("copiar-pegar")*. Ahora bien, **¿será que esta práctica siempre está mal?** Abro debate.

(Imagen: "Thinker Rodin - Thinking Philosopher" | *Fuente: https://www.nicepng.com/)*

» **Ver** solución.

Extras

Cómo memorizar tu calendario 2023 *(truco increíble)***.**

» **Spoiler:**

Serás capaz de saber si una determinada fecha, cualquiera de todo 2023; cae en lunes, martes, miércoles, jueves... etc. Un súper-poder que llevarás a todos lados.

» **Método:**

Para empezar, trabajaremos con 4 números:

155, 274, 263, 153.

Cuatro números que, en realidad, son 12; sólo que los estamos agrupando en grupos de 3 para que sean mucho más fáciles de memorizar. Ahora bien, **¿Qué son estos 12 números? ¿Por qué estos 12 y no otros?** La razón está en que estos números representan el **primer domingo de cada mes**.

Enero = **1** | Febrero = **5** | Marzo = **5**

Abril = **2** | Mayo = **7** | Junio = **4**

Julio = **2** | Agosto = **6** | Septiembre = **3**

Octubre = **1** | Noviembre = **5** | Diciembre = **3**

Supongamos, entonces, que alguien ahora nos hace la siguiente pregunta: "**¿Qué día de la semana será el 25 de Agosto?"**

Acá viene la parte interesante. Nosotros sabemos que el primer domingo de agosto está en su sexto día **~~155, 274~~, 2**6**~~3, 153~~.** Por ende, basándonos en esto, podemos ir acercándonos a la fecha que se nos solicitó. Vayamos saltando de domingo en domingo hasta encontrar el más cercano al día 25.

Domingo 6 + 7 días *(una semana)* = Domingo 13.

Domingo 13 + 7 días *(una semana)* = Domingo 20.

Domingo 20 + 7 días *(una semana)* = **Domingo 27**.

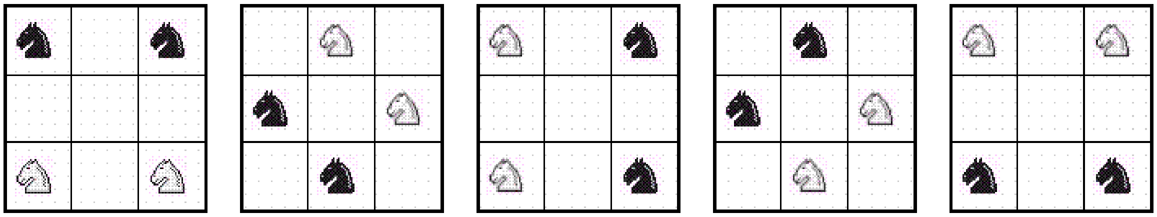
Perfecto. **Si el 27 cae domingo, el 25 entonces será viernes.**

» **Tarea:** ¿Qué día de la semana será el 10 de octubre?

Soluciones

#1 - El problema de los cuatro caballos.

» Solución:



Posición original | *4 movimientos después (uno por pieza)* | *4 movimientos después (uno por pieza)* | *4 movimientos después (uno por pieza)* | *4 movimientos después (uno por pieza) - Final*

16 movimientos.

Volver.

#2 – El brazalete.

» **Solución:**

Efectivamente, es posible. El joyero sólo necesita cortar 3 eslabones de una misma parte, para luego utilizar cada uno de estos en la unión del resto de las piezas. El famoso lema *"el cliente siempre tiene la razón"* - popularizado por comerciantes pioneros como Harry Gordon Selfridge, John Wanamaker y Marshall Field – ha encontrado otro caso de éxito.

(Imagen: "LateralThinking07-Solution" | Fuente: https://www.puzzlesandriddles.com/)

Volver.

#3 – El dado en blanco.

» **Solución:**

Al lanzar dos dados de seis caras, hay 6×6=36 *"combinaciones"* igualmente probables *(es decir que, por ejemplo, la combinación '1' (dado A) - '2' (dado B) tiene igual de chances de salir que cualquier otra de las 35 restantes. Osea, 1/36)*. Un dado tiene caras del 1 al 6 y queremos resolver las caras del dado vacío. Dibujemos, entonces, una tabla de 6×6 para representar los posibles resultados y sumas.

	1	2	3	4	5	6

Queremos que nuestras *combinaciones* exhiban sumas de resultado entre 1 y 12; y, además, con igual probabilidad de obtención. Así, si la grilla tiene 36 combinaciones, cada suma *(1-12)* tendría que aparecer en, exactamente, 3 celdas de la tabla *(36/12 = 3)*.

Sabemos que el dado vacío se puede etiquetar con números del 0 al 6; y la única forma en que podemos lograr una suma de '12', por ejemplo, es si ambos dados tienen '6' *(6+6 = 12)*. Entonces, el dado misterioso necesariamente necesita 3 caras que tengan '6' para que podamos obtener 3 sumas con un valor de '12'.

Por una lógica similar, la única forma en que podemos obtener una suma de '1' es si hacemos '0 + 1 = 1'; lo que significa que el dado misterioso necesita 3 caras con un valor de '0'.

	1	2	3	4	5	6
0	1					
0	1					
0	1					
6						12
6						12
6						12

La solución '0-0-0-6-6-6' ya es evidente *(dado que no hay otra posibilidad)*, pero, aún así, completemos el resto de las sumas para ver qué pasa.

	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	11	12
6	7	8	9	10	11	12
6	7	8	9	10	11	12

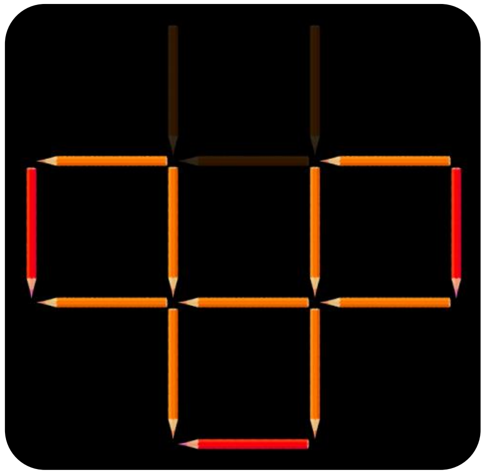
¡Magia! Cada suma *(1-12)* aparece exactamente 3 veces.

• Texto original de la respuesta acá *(les recomiendo mucho el blog y el canal de Youtube de 'MindYourDecisions').*

Volver.

#4 – 12 lápices, 3 cuadrados.

» **Solución:**



Volver.

#5 – Los tres faros.

» **Solución:**

A partir del momento planteado, la primera luz volverá a encenderse dentro de 6 segundos. La segunda, dentro de 8; y, finalmente, la tercera, dentro de 10. Por ende, para calcular el siguiente momento exacto en que estas luces se encienden juntas, debemos hallar el mínimo común múltiplo (MCM) entre 6, 8 y 10.

$$\text{MCM}(6, 8, 10) = \text{MCM}(2\times3, 2\times2\times2, 2\times5) = 2\times2\times2\times3\times5 = 120 \text{ segundos.}$$

Volver.

#6 – Gato escondido.

» **Solución:**

« Traduciré y adaptaré nuevamente a *“MindYourDecisions”*. Encuentro sus explicaciones realmente formidables »

Podés abordar el rompecabezas resolviendo una versión mucho más simple: imaginá que el gato se esconde en una de las 3 cajas que hay en una fila.

Suponé que seleccionás la caja ‘2’ el día 1. Si no encontrás al gato, entonces sabés que el gato debe haber comenzado en la caja ‘1’ o ‘3’. En ese caso, el gato debe moverse a la caja ‘2’ por la noche. ¡Así que seleccioná la caja ‘2’ el día 2 y seguro encontrarás al gato!

La clave del rompecabezas está en que aprendés información después de abrir una caja. Si elegís sabiamente, podés eliminar cajas hasta que puedas deducir dónde tiene que estar el gato.

La versión de 5 cajas es un poco más complicada ya que hay más posibilidades. Pero se aplica el mismo tipo de lógica: los movimientos del gato son limitados. Un gato en la caja ‘1’ tiene que trasladarse a la caja ‘2’ al día siguiente; un gato en la caja ‘5’ tiene que pasar a la caja ‘4’ al día siguiente. Además, el número de caja donde está el gato va siempre alternando entre números pares e impares.

Primero diseñaremos una estrategia para atrapar a un gato que comience en una caja con número par. Luego podemos aplicar esa estrategia nuevamente, lo que atrapará a un gato que comenzó en una caja con número impar.

Acá hay una táctica que funcionará con seguridad. Inspeccioná la caja ‘2’, luego la caja ‘3’, luego la caja ‘4’. Si no encontraste al gato, repetí: inspeccioná ‘2’, ‘3’, luego ‘4’. Seguro que encontrarás al gato la sexta vez que revises.

Pero, ¿por qué eso?

Supongamos que el gato comienza en una caja par, ‘2’ o ‘4’.

Día 1: Revisás la caja ‘2’. Si el gato está en la ‘2’, ya lo encontraste. Caso contrario, el gato debe estar en la caja ‘4’. Seguimos…

Día 2: Revisás la caja '3'. Habrás atrapado al gato si éste se movió de '4' a '3'. Sin embargo, no lo harás si éste se movió de '4' a '5'. Seguimos…

Día 3: Revisás la caja '4'. Y, como el gato estaba anteriormente en '5', ahora tuvo que moverse necesariamente a '4'. Felicidades. Atrapaste al gato.

La estrategia anterior funciona si el gato comienza en una caja con número par. Pero, el gato también podría haber empezado en la caja impar '1', '3' o '5'.

En ese caso, después de 3 días de verificación *(los tres días que ya veníamos contando)*, sabrás que el gato ahora está indudablemente en una caja con número par. Si el gato comenzó en '1', '3' o '5'; quiere decir que en la noche 1 éste tuvo que moverse a una caja par ('2' o '4'). En la noche 2, tuvo que moverse a una caja impar ('1', '3' o '5'). Finalmente, en la noche 3, el gato tuvo que moverse nuevamente a una caja con número par ('2' o '4').

Por lo tanto, en la mañana del día 4, sabés que el gato está en una caja con número par. Así que, ahora, podés repetir la estrategia descrita anteriormente: Revisá las cajas '2', '3', '4'. Seguro que encontrás al gato.

La estrategia '2, 3, 4' atrapará con seguridad a un gato que, al momento de la aplicación del método, esté en una caja par. Una estrategia equivalente es revisar '4', luego '3', luego '2'. Y si cualquiera de estas dos combinaciones falla después de 3 días de búsqueda, dado que el gato entonces habría comenzado en una caja impar, sabemos que sólo bastará con repetir cualquiera de las dos tácticas *(dado que al cuarto día el gato estará indudablemente en una caja par)*. Así, hay 4 formas equivalentes de atrapar al gato:

- 2, 3, 4, 2, 3, 4
- 2, 3, 4, 4, 3, 2
- 4, 3, 2, 4, 3, 2
- 4, 3, 2, 2, 3, 4

• Texto original de la respuesta acá.

Volver.

#7 – Seis fósforos.

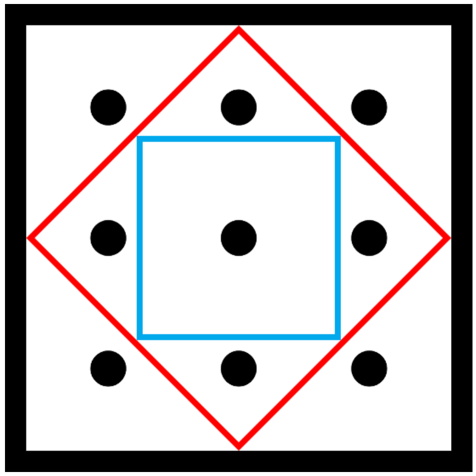
» Solución:

(Imagen: "mp0096a" | Fuente: https://matchstickpuzzles.net/)

Volver.

#8 – Puntos enjaulados.

» Solución:



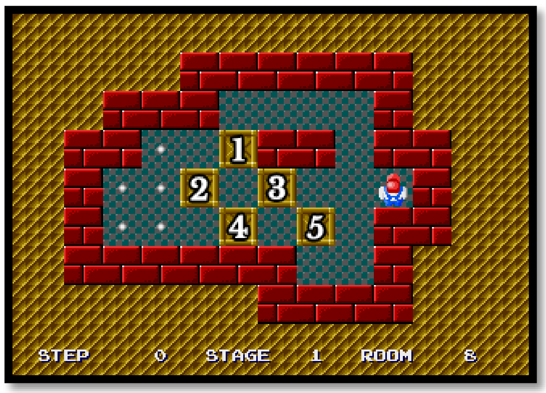
Volver.

#9 – “Push the box”.

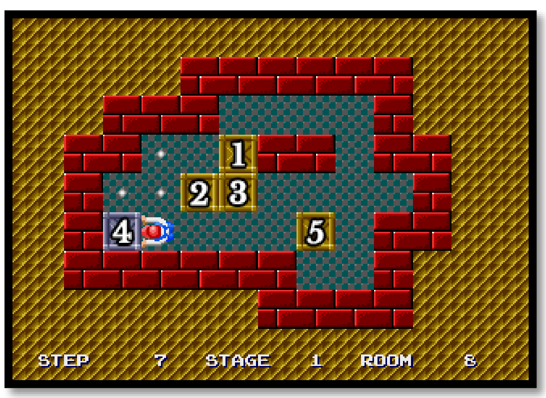
» **Solución:**

Antes de empezar a describir movimientos, enumeremos cada una de las cajas de manera que la explicación adquiera un poco más de simpleza. Asimismo, sepan que utilizaré imágenes de la versión de Sokoban *“Shove It! The Warehouse Game”* diseñada para la consola “Sega Mega Drive”.

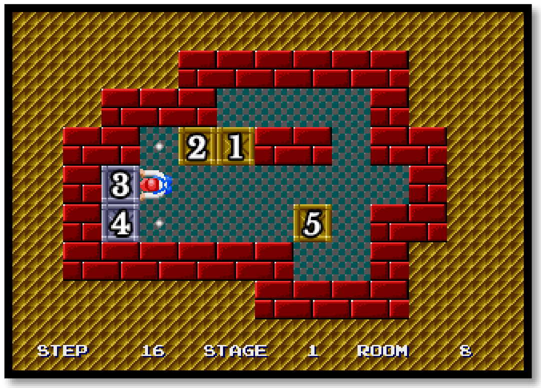
Dicho esto, partimos del siguiente escenario:



Empezamos por arrimar la caja ‘3’ junto a la ‘2’ y luego, aprovechando ese espacio que se liberó tras correr la caja ‘3’, descendemos una “fila” para llevar empujando la caja ‘4’ hasta el fondo de la pared. Los movimientos empleados serían: izquierda, izquierda, izquierda *(empujando)*, abajo, izquierda *(empujando)*, izquierda *(empujando)*, izquierda *(empujando)*. Terminaríamos así:



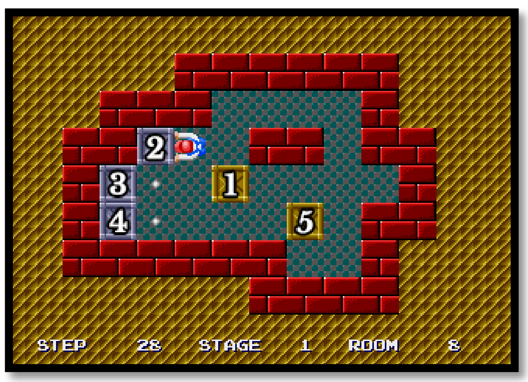
Ahora, subimos la caja ‘2’ un nivel y, dado que ésta nos estaba trabando el movimiento de la caja ‘3’, empujamos la caja ‘3’ hasta el fondo de la pared izquierda (encima de la caja ‘4’). Movimientos: derecha, arriba *(empujando)*, abajo, derecha, derecha, arriba, izquierda *(empujando)*, izquierda *(empujando)*, izquierda *(empujando)*. Nos quedaría:



Fíjense como ya está todo muchísimo más claro. Moviendo la caja '1' a un nivel inferior, después, prácticamente, sólo me restaría empujar cada una de las tres cajas ('2', '1', '5') a su "respectivo" círculo en dirección horizontal. Veámoslo por pasos:

« Caja '2' »

1) Doy la vuelta por arriba y empujo la caja '1', liberando el espacio para empujar la '2'.
2) Empujo la caja '2' contra la pared izquierda.

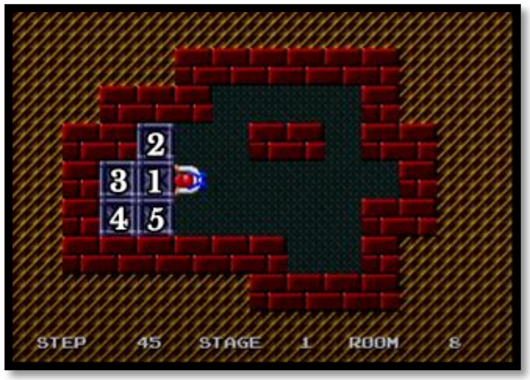


« Caja '5' »

1) Voy detrás de la caja '5' y la empujo hasta colocarla junto a la '4'.

« Caja '1' »

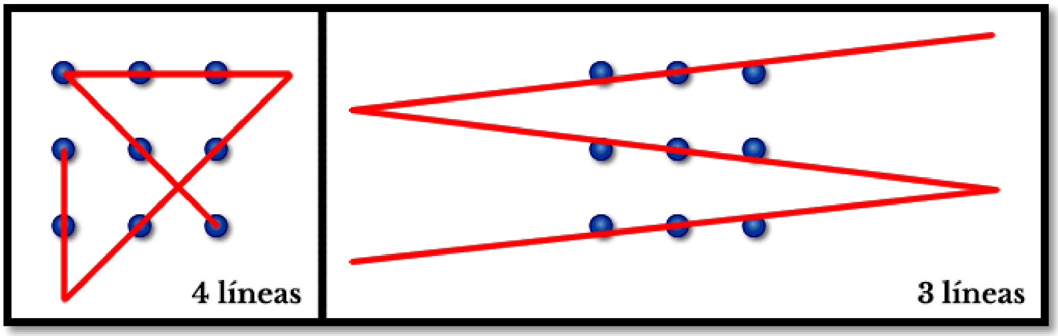
1) Voy detrás de la caja '1' y la empujo hasta colocarla junto a la '3'.



Volver.

#10 – El problema de los 9 puntos.

» Solución:



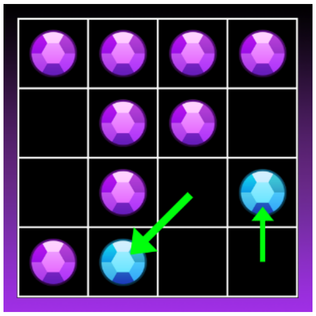
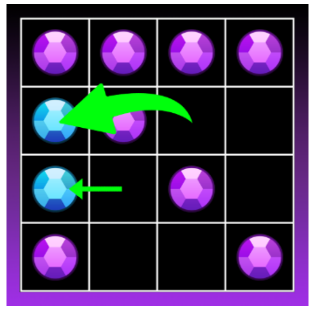
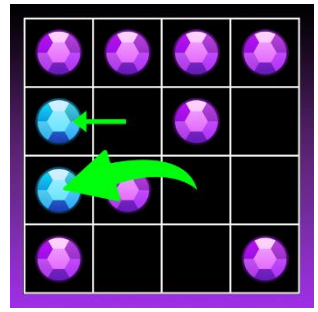
(Imágenes: "nine-dots-sol-1", "nine-dots-sol-2" | Fuente: https://lateralaction.com/)

Volver.

#11 – Organizador de gemas.

» **Solución:**

A continuación, se ofrecen - por lo menos - **tres soluciones posibles.**

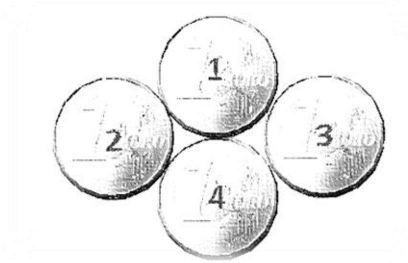
A)  B)  C) 

Volver.

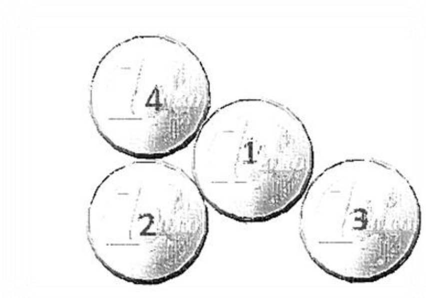
#12 – El problema de las 4 monedas.

» **Solución:**

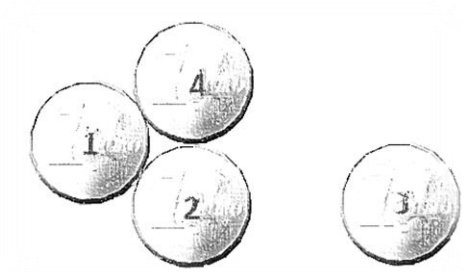
- **Situación inicial:**



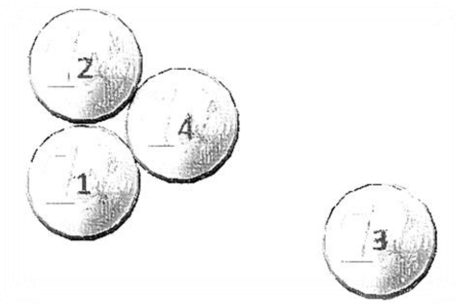
- **Primer movimiento (se mueve la moneda N°4):**



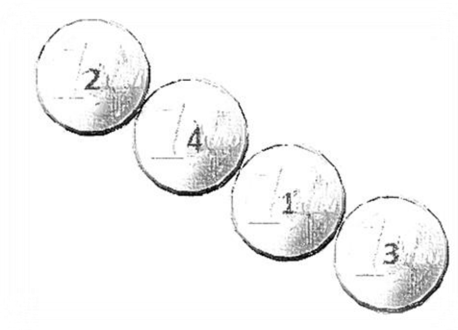
- **Segundo movimiento (se mueve la moneda N°1):**



- **Tercer movimiento (se mueve la moneda N°2):**



- **Cuarto movimiento (se mueve la moneda N°1 - Final):**



Volver.

#13 – El puente.

» Solución:

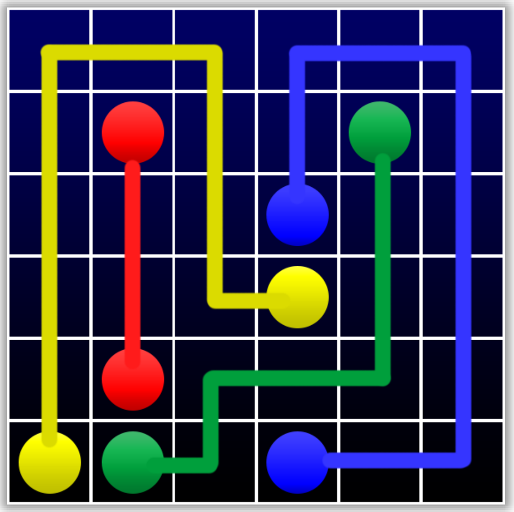
Para encontrar la solución correcta, uno/a debe darse cuenta de que cruzar individualmente a las personas más lentas es una pérdida de tiempo que se puede ahorrar si cruzan ambas a la vez. Así, expresemos todo el recorrido en una tabla.

Tiempo transcurrido	Lado de partida	Acción	Lado de llegada
0 minutos	A B C D		
2 minutos	C D	A y B cruzan hacia adelante. Toma 2 minutos.	A B
3 minutos	A C D	A regresa. Toma 1 minuto.	B
11 minutos	A	C y D cruzan hacia adelante. Toma 8 minutos.	B C D
13 minutos	A B	B regresa. Toma 2 minutos.	C D
15 minutos		A y B cruzan hacia adelante. Toma 2 minutos.	A B C D

Volver.

#14 – Conectando colores.

» Solución:



Volver.

#15 – Diez billetes.

» **Solución:**

1) Para que nos guiemos mejor, asignaré un número a cada billete. Esta sería entonces nuestra situación i-nicial:

2) Ahora bien, siendo esto indiferente, decidiré empezar por el billete número 1 *(podría haber empezado por cualquiera de los otros 9 y sería lo mismo)*. Mis dos posibilidades a marcar, entonces, son el billete número 4 y el billete número 8. Escogeré cualquiera. El 4.

3) A partir de acá empiezan las mecánicas. Concentrémonos en el **punto de partida del movimiento anterior**, el billete número 1, **¿Qué nuevo punto de partida es el único capaz de marcarlo?** El 4 no, porque ya está cancelado. Así, la única forma que tenemos de cancelar al 1, el anterior punto de partida, es partiendo desde el billete número 8. Lo hacemos.

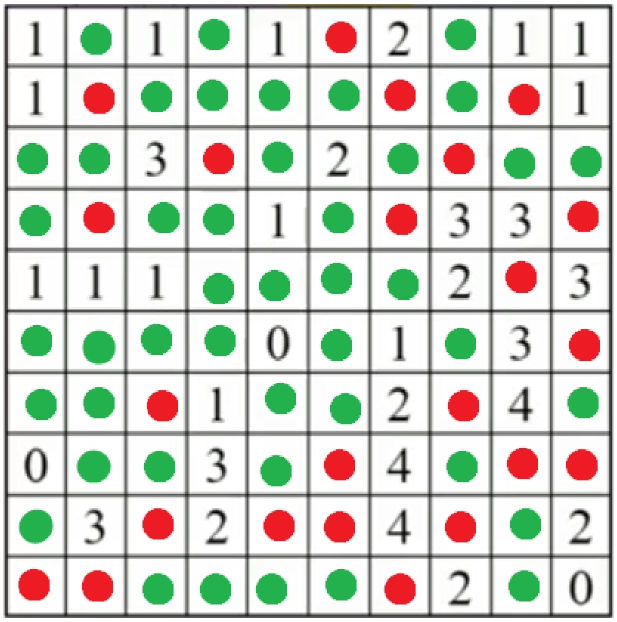
4) Nuevamente, me pregunto, **¿Qué nuevo punto de partida es capaz de marcar al punto de partida anterior** *(que ahora sería el número 8)*? **El número 5.** Por ende, partimos desde ahí y marcamos el 8.

5) Siguiendo con esta técnica, procederíamos a marcar el 5 (partiendo del 2); el 2 (partiendo del 9); el 9 (partiendo del 6); el 6 (partiendo del 3); el 3 (partiendo del 10) y, finalmente, el 10 (partiendo del 7). **9 billetes marcados en total.**

Volver.

#16 – Buscaminas.

» Solución:

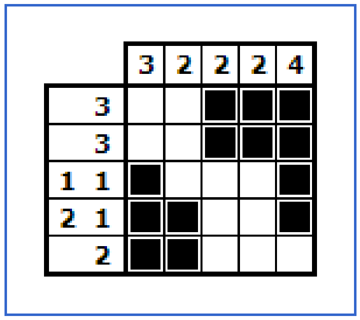


(Verdes = Vacíos | Rojos = Minas)

Volver.

#17 – Nonograma.

» Solución:



(Imagen: Solución nonograma | Fuente: https://es.puzzle-nonograms.com/)

Volver.

#18 – Laberinto numérico.

» **Solución:**

Antes de explicar el camino victorioso, establezcamos algunos encabezados fila-columna de manera que la descripción de los pasos a seguir resulte más clara.

	A	B	C	D
1	3	2	3	2
2	1	2	2	2
3	3	1	2	1
4	1	2	2	3

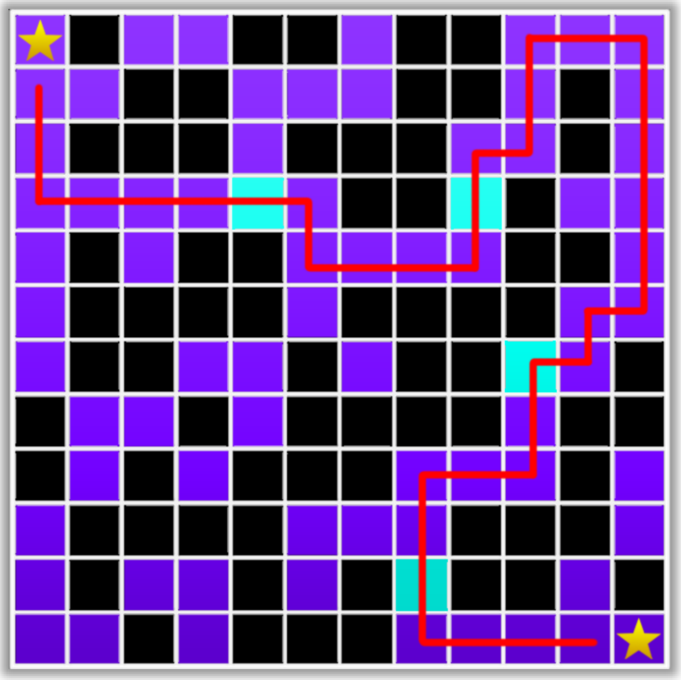
Ahora sí, estos serían los movimientos partiendo, por supuesto, de **1A**.

1. **1A** -> 4A.
2. 4A -> 3A.
3. 3A -> 3D.
4. 3D -> 3C.
5. 3C -> 1C.
6. 1C -> 4C.
7. 4C -> 2C.
8. 2C -> 2A.
9. 2A -> **1A**.

Volver.

#19 – Colisión estelar.

» Solución:



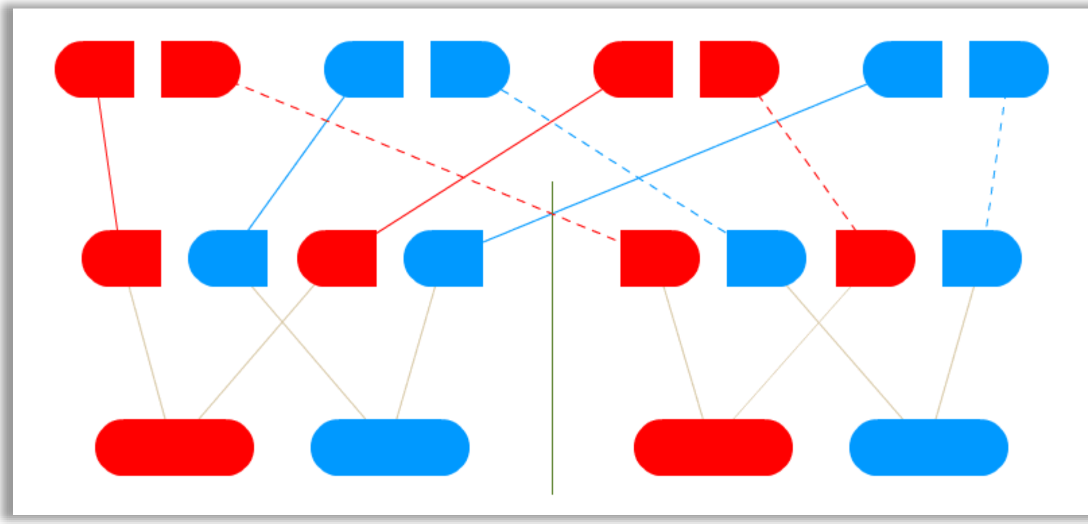
Volver.

#20 – Pastillas mezcladas.

» **Solución:**

Lo que habría que hacer, en este caso, es tomar otra pastilla del primer frasco. De esta forma, tendríamos 4 pastillas sobre la mesa *(dos de cada frasco)*.

Ahora, cortando las 4 pastillas por la mitad; bastaría con separar 4 mitades, una de cada pastilla, siendo que, de esta manera, habrá incuestionablemente 2 mitades de pastilla 'A' y dos mitades de pastilla 'B'. Así, en cada grupo de 4 mitades, tendríamos una pastilla entera de cada tipo. **Veámoslo con una imagen.**



(Imagen: "Píldoras-mitades" | *Fuente: https://www.cibermitanios.com.ar/)*

Volver.

#21 – Mercader de vino.

» **Solución:**

Efectivamente, volviendo a la pregunta del planteo inicial, esto es posible.

Si combinamos 4 barriles medio-llenos, generando así 2 totalmente llenos, tendríamos el escenario siguiente: **9 llenos, 3 medio-llenos y 9 vacíos**. Todos números exactamente divisibles por 3. De esta forma, a cada hermano le quedarían 3 llenos, 1 medio-lleno y 3 vacíos.

A su vez, existe una solución mucho más simple. Con sólo verter la mitad de uno de los barriles llenos en uno completamente vacío, nos quedaría lo siguiente: **6 llenos, 9 medio-llenos y 6 vacíos**. Así, cada hijo se quedaría con 2 barriles llenos, 3 medio-llenos y 2 vacíos.

Volver.

#22 – Tres cabezas, cinco sombreros.

» **Solución:**

El sombrero de 'A' es **color blanco**. Ahora bien, **¿Cómo lo dedujo?**

Para empezar, 'A' intenta analizar las diferentes perspectivas o situaciones que podría estar presenciando su compañero con más visión: 'C'. De esta forma, entre los cuatro escenarios posibles, 'A' descarta aquel en el que tanto él ('A') como 'B' tienen ambos un sombrero color negro dado que, de ser así, 'C' hubiese hablado al instante.

- C *(Indeterminado)*, B *(BLANCO)*, A *(NEGRO)*.
- C *(Indeterminado)*, B *(NEGRO)*, A *(BLANCO)*.
- C *(Indeterminado)*, B *(BLANCO)*, A *(BLANCO)*.
- C *(BLANCO por deducción)*, B *(NEGRO)*, A *(NEGRO)*. **X**

Por ende, el panorama ahora queda reducido a tres situaciones de las cuales todos los prisioneros, hasta ese punto, son conscientes.

- C *(Indeterminado)*, B *(BLANCO)*, A *(NEGRO)*.
- C *(Indeterminado)*, B *(NEGRO)*, A *(BLANCO)*.
- C *(Indeterminado)*, B *(BLANCO)*, A *(BLANCO)*.

Como acto seguido, 'A' razona que el único caso que le daría seguridad a 'B' para hablar es aquel en el que él ('A') tuviese un sombrero color negro, dado que si el sombrero de 'A' fuese blanco, 'B' todavía no podría deducir el color de su propio sombrero. Por ende, al ver que 'B' no dice nada, 'A' termina llegando a la conclusión de que su sombrero, efectivamente, es color blanco.

Volver.

#23 – Las siete botellas.

» **Solución:**

Para empezar nuestro camino deductivo, sería óptimo crear una tabla de doble entrada como la siguiente:

	BOT. 1	BOT. 2	BOT. 3	BOT. 4	BOT. 5	BOT. 6	BOT. 7
AVANZAR							
REGRESAR							
VENENO							
VENENO							
VENENO							
VINO							
VINO							

(Por un lado las botellas, nombradas de izquierda a derecha, y por otro las 7 posibles "etiquetas" a ir descartando)

Hecho esto, será momento de mirar nuestras 4 pistas y ver qué podemos empezar a resolver. La tercera, por ejemplo, nos dice que *"ni el enano ni el gigante guardan la muerte en su interior"*. Por ende, ya sabemos que estas dos botellas no contienen veneno.

	BOT. 1	BOT. 2	BOT. 3	BOT. 4	BOT. 5	BOT. 6	BOT. 7
AVANZAR							
REGRESAR							
VENENO		NO	NO				
VENENO		NO	NO				
VENENO		NO	NO				
VINO							
VINO							

La cuarta pista nos dice que *"la segunda a la izquierda y la segunda a la derecha son gemelas una vez las pruebes (aunque a primera vista sean diferentes)"*. Osea, se nos está diciendo que las botellas '*2' y '6'* contienen el mismo tipo de líquido. Y, como ya sabemos que la botella '2' no es veneno; la botella '6', por ende, tampoco lo será.

	BOT. 1	BOT. 2	BOT. 3	BOT. 4	BOT. 5	BOT. 6	BOT. 7
AVANZAR							
REGRESAR							
VENENO		NO	NO			NO	
VENENO		NO	NO			NO	
VENENO		NO	NO			NO	
VINO							
VINO							

Asimismo, si estas dos no son veneno y además contienen el mismo tipo de líquido, no podrían ser otra cosa más que vino dado que las únicas otras dos posibilidades serían *"avanzar"* y *"regresar"* y sólo existe una botella para cada una de estas cualidades. Por ende, la tabla ahora nos quedaría así:

	BOT. 1	BOT. 2	BOT. 3	BOT. 4	BOT. 5	BOT. 6	BOT. 7
AVANZAR		NO				NO	
REGRESAR		NO				NO	
VENENO		NO	NO			NO	
VENENO		NO	NO			NO	
VENENO		NO	NO			NO	
VINO	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO
VINO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO

Siguiendo con la deducción, la pista uno nos dice que "*por más astucia que tenga el veneno para ocultarse, siempre encontrarás alguno al lado izquierdo del vino de ortiga*". Entonces, las botellas '1' y '5' contienen veneno.

	BOT. 1	BOT. 2	BOT. 3	BOT. 4	BOT. 5	BOT. 6	BOT. 7
AVANZAR	NO	NO			NO	NO	
REGRESAR	NO	NO			NO	NO	
VENENO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO
VENENO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO
VENENO	NO	NO	NO		NO	NO	
VINO	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO
VINO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO

La pista número 2 nos dice que *"son diferentes las que están en los extremos. Pero si quieres moverte hacia delante, ninguna es tu amiga"*. Por ende, al ser diferente la botella 1 *(veneno)* de la 7, podemos decir que la última botella no contiene veneno; y, siendo que además no nos permitirá avanzar, tiene que ser indudablemente la botella para poder *"regresar"*. Así:

	BOT. 1	BOT. 2	BOT. 3	BOT. 4	BOT. 5	BOT. 6	BOT. 7
AVANZAR	NO	NO			NO	NO	NO
REGRESAR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ
VENENO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO
VENENO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO
VENENO	NO	NO	NO		NO	NO	NO
VINO	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO
VINO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO

Finalmente, vemos que el proceso de eliminación ha dejado a la botella 3 con una única posibilidad: *avanzar*. Entonces:

	BOT. 1	BOT. 2	BOT. 3	BOT. 4	BOT. 5	BOT. 6	BOT. 7
AVANZAR	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO
REGRESAR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ
VENENO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO
VENENO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO
VENENO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO
VINO	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO
VINO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO

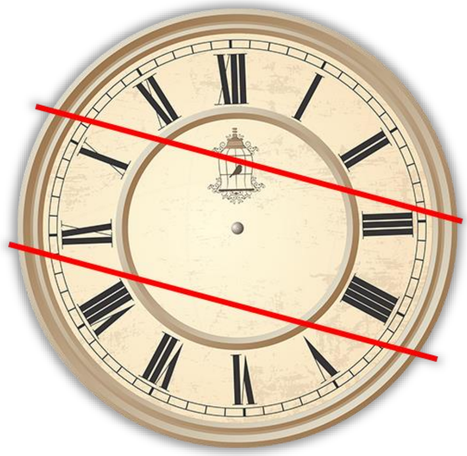
¡Magia!

Volver.

#24 – El reloj roto.

» **Solución:**

La suma total de todos los números presentes en el reloj es 1 + 2 + 3 + ... + 12 = 78. Por ende, cada parte debe contener números con una suma total de '26' (78/3). La única forma de que esto suceda es que las 3 piezas se generen a partir de **dos quiebres "paralelos"**: {1, 2, 11, 12}, {3, 4, 9, 10}, {5, 6, 7, 8}.



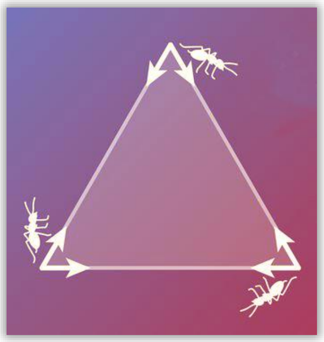
(Nota: Desde ya, no hace falta que los quiebres sean tan "limpios". Dos líneas irregulares también podrían generar perfectamente la distribución de números que se mencionó)

Volver.

#25 –Los cuatro enigmáticos.

» Solución:

1. Nacieron en diferentes partes del mundo y, a raíz de la zona horaria, la fecha es distinta. Por ejemplo, ahora son las 12:04 en Argentina *(16/12/22)*, mientras que en Japón ya son las 00:04 del día próximo *(17/12/22)*.
2. Aquel que no funciona y/o no tiene batería.
3. El hombre se encontraba caminando por un estrecho puente o túnel y no le quedaba otra que llegar hasta el final del mismo para poder hacerse a un lado y esquivar el tren.
4. Antes de comenzar la resolución, facilitemos nuestra comprensión con una imagen cabecera o guía. No hay cosa más linda que poder visualizar los planteos.



(Imagen: "3 hormigas" | Fuente: http://acertijosymascosas.com/)

Ahora bien, notemos que cada una de las **3** hormigas puede tomar **2** direcciones distintas *(izquierda o derecha)*. Esto se expresaría como 2^3 (**dos** elevado a **tres**) = 8 combinaciones posibles.

Hormiga 1	Hormiga 2	Hormiga 3
Izquierda	Izquierda	Izquierda
Izquierda	Izquierda	Derecha
Izquierda	Derecha	Izquierda
Izquierda	Derecha	Derecha
Derecha	Izquierda	Izquierda
Derecha	Izquierda	Derecha
Derecha	Derecha	Izquierda
Derecha	Derecha	Derecha

De estas ocho combinaciones, sólo dos permitirán que las hormigas no se crucen entre sí. Aquellas en las que todas las hormigas se mueven para un mismo lado *(izquierda o derecha)*. De lo contrario, indudablemente, habría colisión. Por ende, en respuesta a la pregunta de nuestro planteo inicial, la posibilidad de que las hormigas no se crucen entre sí es de 2/8 *(2 entre 8)*. Lo que es igual que decir 1/4. Lo que es igual que decir 25%.

Volver.