



ABRE LA PUERTA... ¿¡POR FAVOR!?



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

Escape  Stay



IHK-Projektgesellschaft mbH
OSTBRANDENBURG



Šolski center
Nova Gorica

Cámara
Zaragoza



Escape Stay

**¡Haz de la formación profesional tu
primera opción**

www.escape2stay.eu



2020-1-DE02-KA202-007427

El apoyo de la Comisión Europea a la producción de esta publicación no constituye respaldo alguno a sus contenidos, que reflejan exclusivamente el punto de vista de los autores, por lo que la Comisión no puede hacerse responsable del uso que se haga de la información aquí contenida.



Licencia abierta: Este documento es de uso libre bajo Licencia Internacional de Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

ABRE LA PUERTA...

¡¿POR FAVOR?!



Estás con tu clase en una visita guiada a una central eléctrica cercana. De repente se cierra la puerta de seguridad, que funciona con electricidad. Solo queda aire para 30 minutos...

¿Podréis salir a tiempo?

En esta Escape Room os vais a sumergir en la

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

abarcando las siguientes competencias relacionadas y tareas típicas:

1. Capacidad para leer y utilizar documentos técnicos (terminología y principios básicos)
2. Identificación de equipamiento laboral, métodos de trabajo y medidas de seguridad
3. Comprensión y reparación de placas de circuitos
4. Resolución de problemas de lógica y habilidades numéricas.

Tras completar esta Escape Room, tus alumnos serán capaces de:

- ✓ Nombrar términos y principios básicos importantes de la ingeniería electrónica
- ✓ Entender placas de circuitos básicos e identificar errores/asegurar un suministro eléctrico adecuado
- ✓ Nombrar e identificar el equipamiento más relevante de los ingenieros electrónicos
- ✓ Identificar riesgos de seguridad típicos del trabajo de los ingenieros electrónicos

Esta es una de las cinco Escape Rooms gratuitas a las que puedes jugar con tus alumnos para hacer más atractivos los itinerarios profesionales de la FP

Encuéntralas todas aquí:

www.escape2stay.eu



RESUMEN DE LOS ENIGMAS

1. Investiga el entorno
2. Código de caja fuerte
3. Comprensión del objetivo final
4. Encuentra al electricista
5. Comprensión del plano de circuitos
6. Cuadrícula de material
7. Nota del triángulo de Ohm

CONTENIDO DEL MANUAL

Instrucciones Para Los Game Masters	1
Preparación	2
Comienzo Del Juego	4
Resumen De Enigmas Y Pistas	5
Análisis Posterior	13
Guía	13



INSTRUCCIONES PARA LOS GAME MASTERS

Este manual te proporcionará toda la información necesaria para implementar la Escape Room y enlazar todos los materiales necesarios.

Como Game Master, presentarás el escenario del juego y el objetivo del juego a tu grupo de jugadores. Estarás disponible por si necesitan tu ayuda y les facilitarás pistas que les guiarán para encontrar las soluciones de los enigmas y, en última instancia, alcanzar el objetivo.

A veces, el Game Master tiene que intervenir sin que nadie se lo pida para evitar que los jugadores inviertan demasiado tiempo en una dirección errónea o para evitar que lleguen a una solución incorrecta. ¡Pero no debes hacerlo demasiado! Vigila tu lenguaje corporal y hacia dónde miras en la sala para evitar dar pistas involuntarias.

Recuérdales a los jugadores que pueden utilizar una pista - a veces se olvidan de ello o el amor propio les impide preguntar. Lee en la sala y sé flexible con las pistas. No es necesario que utilices las pistas exactamente como aparecen en las instrucciones.

Para obtener más información sobre tu papel de Game Master, consulta el manual Escape2Stay y nuestra guía completa aquí

www.escape2stay.eu



REGLAS DEL JUEGO

Al presentar la Escape Room, asegúrate de:

- delimitar la zona de juego e indicar a los jugadores si hay algún objeto que está prohibido. Si la sala contiene muchos materiales, marca con un punto de color los objetos que no son parte del juego.
- indicarles que no tienen que destruir/romper ningún objeto presente en la sala. No necesitarán usar la fuerza para encontrar las pistas.
- fijar el límite de tiempo en 30 minutos y permitir que los jugadores puedan controlar el paso del tiempo colocando un reloj o una cuenta atrás bien visible en la sala




DURACIÓN

- | | |
|------------|---|
| 75 minutos | Preparación antes del jugar por primera vez; incluye la lectura de las instrucciones, la preparación de los materiales y la familiarización con el juego. |
| 10 minutos | Presentación del juego de escape a los jugadores |
| 30 minutos | Tiempo estimado de juego para un grupo |
| 10 minutos | Reacondicionado de la sala después de un juego |



PREPARACIÓN

OBJETOS A PREPARAR

- Material impreso para los enigmas (véase lista en la siguiente página)
- Sobres A5/A4 para guardar las pistas (opcional)
- **Caja fuerte** con un teclado numérico que pueda ser programado con un código individual (el coste es de unos 15-20€). Como alternativa, se pueden utilizar un candado con cierre numérico y una caja. En cualquier caso, la caja fuerte o la caja tienen que ser lo suficientemente grandes como para contener las tarjetas con la solución de las placas de circuitos.
- El **código de la caja fuerte** deberá ser programado de modo que sea **794** para un **candado de 3 dígitos** y **7194** para un **candado de 4 dígitos**.
- Dibuja o pega estos símbolos en la caja fuerte/caja con candado

- Se recomienda, pero no es necesario, usar un reloj o aún mejor una cuenta atrás bien visible en la sala, de forma que los jugadores puedan ver cuánto tiempo ha transcurrido.
- Se facilitará a los jugadores papel y lápiz. No necesitan ni calculadora ni teléfono móvil.



Aquí encontrarás
todas las
instrucciones:

[www.escape2stay.eu/
open-the-door-
please/](http://www.escape2stay.eu/open-the-door-please/)



PREPARACIÓN ANTES DEL PRIMER JUEGO

Tiempo estimado: 75 minutos

- Lectura de las instrucciones y familiarización con las pistas (45 minutos)
- Impresión de los materiales a una cara (¡no a doble cara!) y en color (15 minutos)
- Colocación de los enigmas en sobres y rotulación de los números de las pistas en los sobres (ej., 1/5 o 4/5).
- Compra de la **caja fuerte** (el tiempo necesario dependerá de tu situación y de si puedes comprarla online o localmente)
- **Configuración del código de la caja fuerte** (5 minutos)
- Configuración de la sala para la primera vez (10 minutos)
- Toma nota de dónde has escondido las pistas para los jugadores de la sala. Como cada sala es un poco diferente, puedes elegir tú mismo dónde poner las pistas (2 minutos)





TIEMPO PARA VOLVER A ACONDICIONAR LA SALA

Tiempo estimado: 10 minutos

- Elimina rastros y notas del grupo/partida anterior y esconde las nuevas pistas (10 minutos)



MATERIALES IMPRIMIBLES

Para los jugadores:

- **Enigma 1:** Imagen del plano del circuito (1 página A4)
- **Enigma 2:** 4 tarjetas de pistas con un rompecabezas numérico para el código de la caja fuerte.
Córtalas en cuadrados, pero dales a los jugadores solo una tarjeta "Parte B", dependiendo del número de dígitos de la caja fuerte/candado numérico (1 página A4)
- **Enigma 3:** Prepara una nota manuscrita que diga: "Emplea cuatro de estas en caso de emergencia para dar corriente a la puerta" y colócalas en la caja fuerte.
- **Enigma 4:** 9 tarjetas con la solución de las placas de circuitos (4 correctas, 5 incorrectas) (enigmas 3-8), impresas a doble cara, ya que en la parte posterior debe estar el rompecabezas del trabajador de la construcción. Dobla por la mitad, pega ambas partes, córtalas en cuadrados (1 página A4, impresa por ambas caras) y colócalas en la caja fuerte.
- **Enigma 5:** Laberinto y documento con los símbolos de los circuitos y las indicaciones (2 páginas A4)
- **Enigma 6:** Cuadrícula de material (1 páginas A4)
- **Enigma 7:** Nota con la ley de Ohm y ecuación a resolver (1 página A4)



[www.escape2stay.eu/
open-the-door-
please/](http://www.escape2stay.eu/open-the-door-please/)



Para los Game Masters (pistas y soluciones):

- **Enigma 2:** Soluciones para las tarjetas con pistas para el rompecabezas numérico de la caja fuerte
- **Enigma 3/8:** Plano del circuito completo que incluya la especificación de las 4 tarjetas correctas de solución del plano del circuito
- **Enigma 4:** Imagen completa del rompecabezas que incluya la solución resaltada
- **Enigma 5:** Laberinto resuelto y soluciones escritas de los símbolos de las placas de circuitos y sus nombres
- **Enigma 6:** Solución de la cuadrícula de material
- **Enigma 7:** Solución de la nota con la Ley de Ohm





COMIENZO DEL JUEGO

Se recomienda calcular **50 minutos para un juego completo**, de los cuales 10 minutos son para informar a los jugadores, 30 para el juego en sí y 10 para una rápida sesión de análisis posterior. Lo ideal sería combinarlo con una sesión más intensa de orientación profesional antes o después del juego de escape.



Tras presentar de manera general tus planes y los motivos para jugar a este juego con tus alumnos, continúa con estos pasos:

- Primero, forma grupos de un máximo de 6 jugadores por grupo.
- Segundo, preséntales la configuración y las reglas del juego de escape.
- Finalmente, cuéntales la historia introductoria y pon en marcha el cronómetro.

INTRODUCCIÓN AL JUEGO DE “ABRE LA PUERTA... ¿POR FAVOR?!”

“¡Bienvenidos a esta visita guiada a nuestra central eléctrica!

Hoy vais a aprender qué es eso de la ingeniería eléctrica y vais a descubrir si podría ser vuestra futura profesión. Veréis que nuestra planta está equipada con las más modernas medidas de seguridad. Muchos de nuestros centros de control – como este – pueden quedar herméticamente cerrados en caso de emergencia. Por tanto, por favor, manteneos agrupados para asegurarnos de que el grupo no quede dividido.

El director técnico está hoy fuera de las instalaciones, ¡así que no habría peor momento para enfrentarse a un problema técnico!”

Tus amigos y tú os encontráis solos en una sala del centro de control cuando, de repente, salta la alarma. En ese mismo momento, la puerta eléctrica de seguridad se cierra herméticamente, aislándoos así del resto del grupo. Aunque rápidamente tratáis de abrirla de nuevo, no se mueve. Tras unos instantes de pánico, la voz de vuestro guía os llega a través del intercomunicador:

“¿Hola? ¿Estáis ahí? Hemos perdido la conexión eléctrica con la puerta y la única manera de rearmarla es desde la sala en la que estáis. Tenéis que encontrar el circuito electrónico que se ha roto y repararlo colocando 4 piezas de repuesto. Yo intentaré hacer todo lo que pueda desde aquí fuera. Avisadme si necesitáis ayuda, ¿de acuerdo? No es que quiera estresaros, pero la sala está herméticamente cerrada, por lo que no puede entrar oxígeno. El aire que tenéis ahí dentro durará unos 30 minutos, ¡así que no perdáis ni un suspiro! ¡A trabajar!”



RESUMEN DE ENIGMAS Y PISTAS

Enigma 1: Estudia el entorno (victoria rápida)

Descripción

El grupo tiene que buscar pistas en la sala.

Deben encontrar:

- Un **dibujo de una placa de circuito eléctrico** rota. La imagen está dividida mediante una cuadrícula, pero los jugadores todavía no saben por qué.
- Una **caja fuerte**.
- **3 tarjetas** con símbolos y números que hay que unir (véase *enigma 2*)

Se alcanza el objetivo cuando el grupo encuentra las dos imágenes, las tres tarjetas y la caja fuerte.

Además pueden encontrar más enigmas/pistas, que necesitarán para los siguientes enigmas.

Pistas para el Game Master

Toma notas cuando escondas los objetos en la sala:

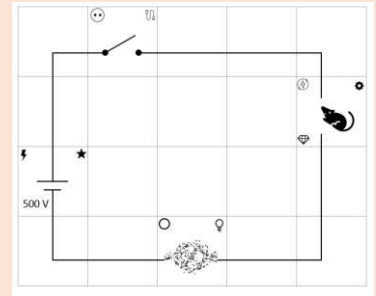
- El dibujo del circuito eléctrico está escondido en

- La caja fuerte está escondida en

- Hay escondidas 3 tarjetas con pistas para el segundo enigma en las siguientes ubicaciones:

Material necesario

- Dibujo del plano del circuito roto



- Caja fuerte (en la caja fuerte hay más tarjetas con pistas)
 - véase enigma 3)
- 3 tarjetas con rompecabezas numérico
 - véase enigma 2)

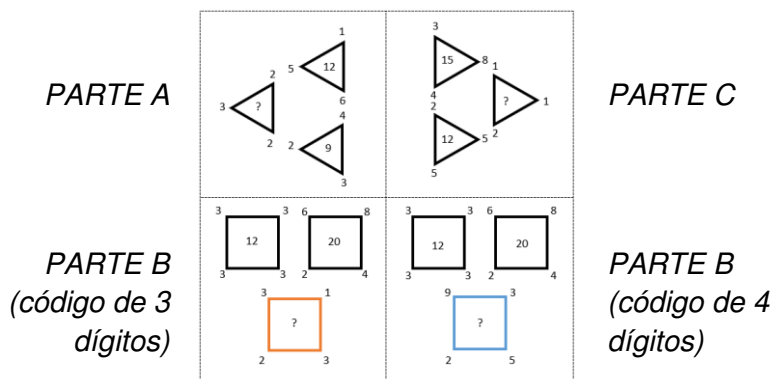


Enigma 2: Código de la Caja Fuerte (Rompecabezas numérico)

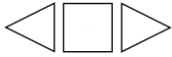
Descripción

En el enigma 1, los jugadores han encontrado 3 tarjetas con símbolos y números en la sala.

Los jugadores no saben que las tarjetas se llaman Parte A, Parte B y Parte C (esta es una indicación solo para el Game Master)



También han encontrado estos símbolos en la caja fuerte:



Ahora tienen que descubrir los números representados por el signo de interrogación y colocarlos en el orden correcto según el orden de los símbolos de la caja fuerte.

Se alcanza el objetivo cuando los jugadores abren la caja fuerte y consiguen las 9 tarjetas con las soluciones.

Pistas para el Game Master

- Pista 1: Suma los números del borde de los símbolos.
- Pista 2: Observa la caja fuerte para descubrir el orden.
- Pista 3:

$$\triangleleft = \text{Parte A} = 7$$

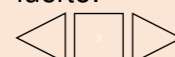
$$\square = \text{Parte B} = 9 \text{ (para códigos de 3 dígitos)} \quad \bullet 19 \text{ (para códigos de 4 dígitos)}$$

$$\triangleright = \text{Parte C} = 4$$

Material necesario

- Asegúrate de **programar la caja fuerte**, antes de que empiece el juego, con el siguiente código:
El código para una caja de **3 dígitos** debe ser 794.

El código para una caja de **4 dígitos** debe ser 7194.

- Dale a los jugadores **solo una tarjeta Parte B** en función del número de dígitos de la caja fuerte
 - Dibuja o pega estos símbolos en la caja fuerte:
- 
- Si no puedes programar la caja fuerte tú mismo y tienes que dejar el código inicial con el que viene la caja, modifica las tarjetas de pistas de tal forma que el código para la caja fuerte sea la solución de los enigmas.

- En lugar de una caja fuerte, puedes usar un candado numérico sencillo y una caja, siempre que puedas conseguir una con código de 3 o 4 dígitos donde puedas meter las tarjetas.



Enigma 3: Comprender el objetivo final (victoria rápida)

Descripción

Los jugadores encontrarán en la caja fuerte unas extrañas tarjetas y una nota que dice:

“Utilizad cuatro de estas tarjetas en caso de emergencia para poder rearmar la puerta”.

En las tarjetas vemos fragmentos del circuito eléctrico, pero son demasiados como para que todos encajen en la placa del circuito que encontraron en el enigma 1.

Se alcanza el objetivo cuando los jugadores comprenden que tienen que usar esas tarjetas para conseguir reparar la puerta colocando de alguna forma los fragmentos correctos en los lugares adecuados.

Pistas para el Game Master

Todas las tarjetas tienen algo único en ellas (un símbolo). Los otros enigmas proporcionarán la solución para que los jugadores puedan identificar las tarjetas correctas.

Es posible que los jugadores hayan encontrado pistas para las tarjetas en el enigma 1, mientras examinaban la sala. Si encuentran todas las pistas (y soluciones) antes de conseguir las tarjetas que están en la caja de seguridad, **este puede ser el enigma final. Una vez coloquen correctamente las tarjetas en la placa del circuito estropeada, la puerta quedará reparada y podrán salir de la sala.**

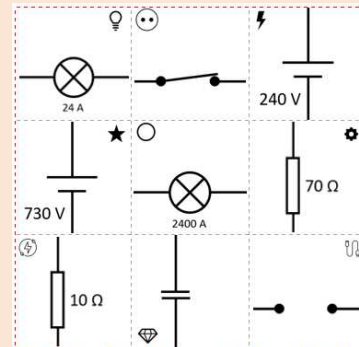
El Game Master tiene a su disposición un dibujo de la placa del circuito reparada, incluidos el símbolo y la localización en la cuadrícula. ¡No se lo muestres a los jugadores hasta el final!

Ayuda a los jugadores a entender la finalidad del juego haciéndoles preguntas como estas:

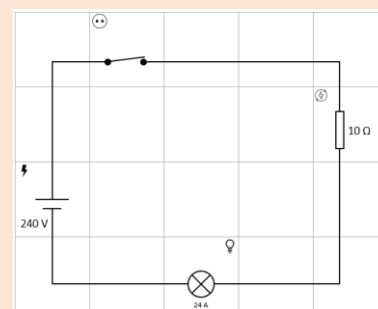
- “¿Qué crees que deberías hacer con estas tarjetas?”
- “¿Te recuerdan las tarjetas a algo que ya hayas encontrado?”
- Recompénsales con una repuesta positiva (verbal o no verbal) si aciertan.

Material necesario

- Las tarjetas con dibujos de fragmentos del circuito eléctrico.



- El dibujo de la solución final que abrirá la puerta.



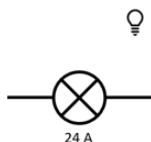


Enigma 4: Encuentra al electricista (Rompecabezas)

Descripción

En la parte posterior de las tarjetas halladas en la caja fuerte hay un rompecabezas. Si lo colocan en el orden correcto, los jugadores verán una imagen de trabajadores de la construcción. Tendrán que identificar la tarjeta con la imagen del electricista. Esta es una de las tarjetas correctas que deberán colocar en la placa del circuito para repararla.

El objetivo se consigue si los jugadores identifican la pieza del rompecabezas que muestra al electricista, la giran y la colocan en la placa del circuito en la ubicación correcta.



Material necesario

- Tarjetas de resolución (con el rompecabezas en la parte posterior) que encontraron en la caja fuerte (☐ véase enigma 3)



Diseñado por macrovector / Freepik

- Dibujo del plano del circuito roto (☐ véase enigma 1)

Pistas para el Game Master

Este enigma se puede resolver inmediatamente, una vez que los jugadores encuentren las tarjetas que hay en la caja fuerte. Pero puede que no lo resuelvan a la primera.

- Pista 1 (si el jugador no ha visto todavía el rompecabezas que hay en la parte posterior de las tarjetas): “¿Has probado a mirar detrás de las tarjetas?”.
- Pista 2: “Quizás uno de esos profesionales puede ayudaros con vuestro problema eléctrico.”
- Pista 3: “¿Podéis encontrar al electricista?”



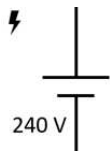
Enigma 5: Comprensión del plano del circuito (Laberinto)

Descripción

Uno de los elementos que los jugadores pueden encontrar en la sala durante el enigma 1 es un laberinto que conecta los símbolos que aparecen en la placa del circuito a las indicaciones correctas.

Este enigma se puede llevar a cabo en paralelo a los anteriores enigmas. Si los jugadores saben lo que significan los símbolos de la placa del circuito, entonces ha quedado obsoleto. No obstante, una de las soluciones que proporciona el laberinto es la correcta colocación de las tarjetas encontradas en la caja fuerte, ya que los jugadores pueden encontrar la pieza rota de la placa del circuito y repararla con una que funcione de las que hay en las tarjetas.

Se alcanza el objetivo cuando los jugadores puedan nombrar los símbolos de la placa del circuito y hayan colocado una tarjeta correcta en ella para repararla.



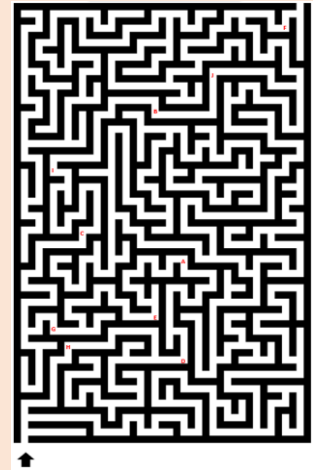
Pistas para el Game Master

El Game Master tiene a su disposición un laberinto resuelto, así como las soluciones para correlacionar los símbolos y sus nombres.

- Pista 1: Acláralas en qué consiste el reto si los jugadores no entienden que tienen que resolver el laberinto y encontrar las letras que hay en él en el orden de los símbolos que se les han entregado. Cada letra corresponde a un nombre/descripción y ellos tienen que establecer la correlación.
- Pistas 2 – 3: ayuda a los jugadores si se han equivocado y corrígeles cuando sea necesario.

Material necesario

- El laberinto y las instrucciones para los jugadores.



The names and descriptions of the symbols have been mixed up. Find the correct names by solving the maze. The order in which you encounter the letters in the maze is the correct order. Draw the connections between the symbols and names below:

	1	ELECTRIC CONSUMER An electric consumer uses electrical energy that flows from the power source of the circuit. For example, a light bulb or an electrical drill.
	2	OHM (Ω) Ohm (Ω) is the unit for the resistance against which an electric current has to flow. The larger the resistance, the greater the barrier to the flow of current.
	3	RESISTOR A resistor can store electrical energy and is used for transmitting a continuous flow of energy to electric consumers. It helps bridge electrical connections through a circuit.
	4	RESISTOR Resistors reduce the current flow and provide a specific voltage for an electric consumer.
	5	SWITCH A switch is used to control the electric circuit. If it is closed, the current can flow through and power the electric consumers. If it is open, the current cannot flow and no power is provided to the consumer.
	6	TRANSISTOR Find this symbol to identify a correct card for the circuit board!
I	7	TRANSISTOR A transistor is a "transfer resistor" that can control the flow of electricity by switching or controlling electric signals.
Ω	8	POWER SOURCE / BATTERY Every electronic circuit needs a power source from which the electric current can flow.
V	9	CURRENT Current is a different unit for electricity and it should always flow in a closed circuit in order to be measured. The current is expressed in Amperes (A).
	10	VOLTAGE Voltage expresses the "pressure" that a power source puts on an electric current in the circuit. We use to measure this pressure in Volt (V).

- El laberinto resuelto y las soluciones para el Game Master

SOLUTIONS		
	POWER SOURCE / BATTERY Every electronic circuit needs a power source from which the electric current can flow.	1 – H
	RESISTOR Resistors reduce the current flow and provide a specific voltage for an electric consumer.	2 – D
	ELECTRIC CONSUMER An electric consumer is any electronic device that flows from the power source of the circuit. For example a lamp or even an electrical drill.	3 – A
	SWITCH A switch is used to control the electric circuit. If it is closed, the current can flow through and power the electric consumers. If it is open, the current cannot flow and no power is provided to the consumer.	4 – E
	TRANSISTOR A transistor is a "transfer resistor" that can control the flow of electricity by switching or controlling electric signals.	5 – G
	CAPACITOR A capacitor can store electrical energy and is used for transmitting a continuous flow of energy to electric consumers. It helps bridge electrical connections through a circuit.	6 – C
I	CURRENT Current is a different unit for electricity and it should always flow in a closed circuit in order to be measured. The current is expressed in Amperes (A).	7 – I
Ω	OHM (Ω) Ohm (Ω) is the unit for the resistance against which an electric current has to flow. The larger the resistance, the greater the barrier to the flow of current.	8 – B
V	VOLTAGE Voltage expresses the "pressure" that a power source puts on an electric current in the circuit. We use to measure this pressure in Volt (V).	9 – J
	TRANSISTOR Find this symbol to identify a correct card for the circuit board!	10 – F



Enigma 6: Cuadrícula de material (Conecta los puntos)

Descripción

En este enigma, que es bastante rápido, los jugadores encontrarán una cuadrícula llena de materiales que utilizan los ingenieros eléctricos, junto a otros objetos aleatorios. Tendrán que conectar los recuadros que muestran materiales que sí emplean.

Una vez conectadas las imágenes, todas juntas formarán un símbolo que también se encuentra en las tarjetas del circuito. Al encontrar todos los elementos del material en la cuadrícula, podrán identificar la pieza que repara el circuito eléctrico.

Se consigue el objetivo cuando los jugadores han identificado el símbolo oculto y han colocado la tarjeta correcta en la placa del circuito.



Pistas para el Game Master

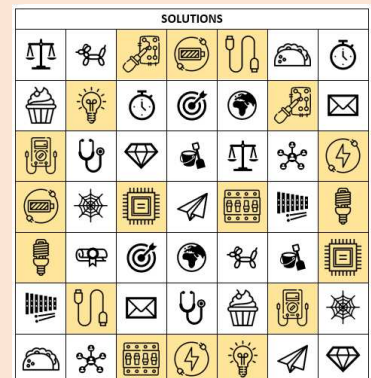
- Pista 1: Déjalos claro el objetivo del enigma, diciéndoles a los jugadores que tienen que encontrar los símbolos usados por los ingenieros eléctricos en su trabajo.
- Pista 2: ayuda a los jugadores si se han saltado un símbolo y hazles una pregunta que les ayude a encontrar el objeto buscado en la cuadrícula.
- Pista 3: muéstrales todas las soluciones de la cuadrícula.

Material necesario

- La cuadrícula vacía para los jugadores.



- La cuadrícula resuelta para el Game Master





Enigma 7: Nota del Triángulo de Ohm (Cálculo)

Descripción

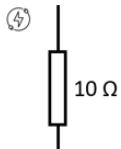
Este enigma es una ecuación que los jugadores tendrán que resolver aplicando la ley de Ohm y haciendo cálculos.

Los jugadores encontrarán este enigma en algún lugar de la sala. Parece como si alguien hubiese escrito una nota rápida. En ella también verán un triángulo con 3 letras (el triángulo de la ley de Ohm). La nota les dice que la resistencia se estropea con frecuencia y que para arreglar la puerta hay que instalar la resistencia correcta.

La batería/alimentación es de 240 V (voltios). La corriente tiene 24 A (amperios). Aplicando el triángulo de la ley de Ohm, los jugadores tendrán que calcular $V/I=R$, por lo que $R=10\ \Omega$.

Hay dos tarjetas de la placa del circuito en las que aparece una resistencia, pero solo una indica 10R. Por tanto, los jugadores necesitan colocar esta tarjeta con la resistencia 10R en la placa.

El objetivo se habrá alcanzado cuando los jugadores hayan resuelto la ecuación y hayan colocado la tarjeta correcta en la placa del circuito.

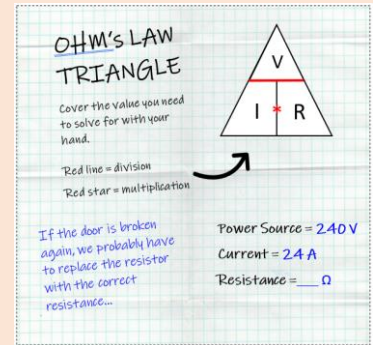


Pistas para el Game Master

- Pista 1: Menciona que podrían usar las soluciones al laberinto para entender el significado de las letras y símbolos.
- Pista 2: Haz que se den cuenta de que la solución puede ser calculada muy fácilmente sin calculadora.
- Pista 3: Haz que se den cuenta de que hay dos tarjetas de solución posibles, y solo una de ellas tiene sentido como resultado del cálculo.

Material necesario

- La cuadrícula vacía para los jugadores.



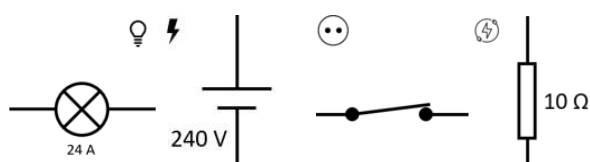


Enigma 8: Apertura de la puerta

Descripción

Este acertijo final es similar al enigma 3, porque el único objetivo es colocar todas las cartas correctas de la caja fuerte de llaves en el tablero de circuitos para abrir la puerta.

Se alcanza el objetivo cuando los jugadores comprenden que tienen que usar esas tarjetas para conseguir reparar la puerta colocando de alguna forma los fragmentos correctos en los lugares adecuados.

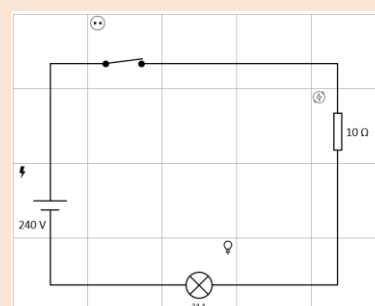


Pistas para el Game Master

- Comprueba el diseño final de la placa del circuito que te muestran los jugadores.
- **Si han encontrado la solución correcta, detén el cronómetro y felicítalos por haber escapado de la sala con éxito y a tiempo.**
- Si se han equivocado, díles que hay un error, pero no les digas todavía cuál es.
- Pueden utilizar pistas para que les digas qué tarjeta/s está/n puestas en un lugar incorrecto.

Material necesario

- Plano con la solución para comparar con el plano del circuito reparado.





ANÁLISIS POSTERIOR

¡Felicitas a los jugadores! Pregúntales si entienden por qué la placa del circuito estaba antes dañada y por qué ahora está reparada. Si no están seguros, dales la siguiente explicación:

La placa del circuito estaba dañada porque había 4 problemas. El más obvio es que un ratón había mordisqueado el cable, muriendo en el intento. Pero incluso sin este incidente, la placa no hubiese funcionado. La fuente de alimentación era demasiado potente, se estropeó un dispositivo eléctrico y el interruptor no estaba cerrado.

Ahora la placa del circuito tiene una fuente de alimentación adecuada (240 V) y el interruptor está cerrado, de modo que la corriente puede pasar. La resistencia (10 Ω) reduce la potencia de la corriente y permite que el dispositivo eléctrico de 24 amperios funcione correctamente.

Coméntales también cómo han actuado. Explícales qué ha funcionado bien, si te han sorprendido y en qué en concreto, cuándo han actuado mejor que la media o que lo esperado y en qué momentos el trabajo en equipo e individual ha sido bueno y fructífero. Menciona también todo aquello que no ha funcionado bien y si ciertas mejoras en el grupo y en las acciones individuales podrían haber ayudado a resolver los enigmas más fácilmente.

Si han completado el juego en el tiempo estipulado de 30 minutos, felicítales por su éxito. Si han necesitado más tiempo, sigue comentando positivamente la finalización del mismo y explica qué ha provocado el retraso.

GUÍA

El juego empieza cuando el Game Master comienza a leer la introducción. Después de la misma, el cronómetro se pone en 30 minutos.

Los jugadores empiezan el juego sabiendo que tienen que encontrar la placa del circuito dañada y repararla con 4 piezas de repuesto.

Primero, los jugadores deben repartirse por la sala para examinarla y ver qué pueden encontrar (enigma 1). Los enigmas de esta Escape Room no siguen un orden concreto, aunque algunos de ellos dependen de las soluciones de otros. Los jugadores deben encontrar todas las pistas escondidas y abrir la caja fuerte para alcanzar el objetivo final del juego: reparar la placa del circuito.

En la sala, los jugadores encontrarán los siguientes objetos:

- Una imagen impresa de una placa de circuito dañada
- Una caja fuerte
 - Dentro hay 9 tarjetas con soluciones que muestran las piezas de repuesto de la placa del circuito.
- 3 tarjetas con enigmas numéricos que facilitarán el código para la caja fuerte (escóndelas cerca unas de otras)
- Un laberinto impreso en 2D con letras escondidas en su recorrido
- Un documento impreso con símbolos eléctricos que se pueden relacionar con su significado utilizando las letras del laberinto
- Una cuadrícula impresa con símbolos
- Una nota con el triángulo de Ohm



Lo ideal es que la placa del circuito dañada sea una de las primeras pistas que los jugadores encuentren – el Game Master debería esconderla de tal forma que se pueda encontrar fácilmente.

Las dos próximas pistas que se necesitarán son la caja fuerte y las 3 tarjetas con los enigmas numéricos. Si los jugadores encuentran otras pistas antes, pueden empezar a resolver los enigmas que contienen, pero probablemente no sabrán todavía la forma en que las soluciones pueden ayudarles a alcanzar el objetivo final.

Una vez que los jugadores hayan encontrado la caja fuerte y las 3 tarjetas con los enigmas numéricos, pueden averiguar el código y abrir la caja fuerte (Enigma 2).

En la caja fuerte encontrarán 9 tarjetas de resolución que muestran las piezas de recambio necesarias para la placa del circuito. Cada tarjeta lleva un símbolo diminuto en una esquina. Los jugadores deberán darse cuenta de que estos mismos símbolos aparecen en la placa del circuito, aunque aún no se sabe con qué piezas de repuesto se pueden reparar los daños (Enigma 3). Para ello hay que encontrar más pistas.

En las tarjetas de resolución se esconde una de las primeras pistas para encontrar una pieza de repuesto. Al darles la vuelta, aparece un rompecabezas y las instrucciones dicen que los jugadores tienen que encontrar primero al electricista. Una vez que éste haya sido localizado, esta pieza se puede colocar en el plano del circuito dañado (Enigma 4). La pieza que están sustituyendo es un dispositivo eléctrico que consume 24 amperios; se trata de un círculo con una X en su interior y se identifica con el símbolo de una bombilla.

Los siguientes tres enigmas se pueden resolver en cualquier orden y ayudan a los jugadores a identificar una pieza de recambio por enigma.

La cuadrícula de material es un sencillo enigma de conexión. En ella, los jugadores deben resaltar los iconos que tengan algo que ver con la ingeniería eléctrica. A continuación se mostrará un símbolo de enchufe, que podrán encontrar en una de las tarjetas de resolución (Enigma 6). La pieza de recambio es un interruptor cerrado que permite que la corriente circule por el circuito.

En cuanto a la nota con el triángulo de Ohm, se trata de un enigma de cálculo muy fácil. Explica brevemente que para resolver uno de los valores, hay que tapanlo en el triángulo y luego realizar el cálculo (dividir o multiplicar). La nota da los valores de la fuente de alimentación (V) y de la corriente (I/A), por lo que los jugadores deben hallar la resistencia correcta. El cálculo es $240/24$, dando como resultado 10 Ohm para la resistencia (Enigma 7). Las tarjetas de resolución muestran dos resistencias, pero sólo una de ellas indica 10 Ohm. Por lo tanto, esta pieza de recambio es la que debe colocarse en la placa del circuito.

Como este enigma requiere que los jugadores conozcan algunos términos y símbolos específicos, se les proporcionará un documento informativo como parte del juego. En la sala han encontrado un laberinto impreso y un documento, pero los símbolos aún no están conectados con su significado correcto. Tienen que resolver el laberinto y anotar en qué orden encuentran las letras en el laberinto. El orden de las letras les permite relacionar los símbolos y su significado en el documento. También proporciona una pista más para encontrar una pieza de repuesto para la placa del circuito (Enigma 5), que es la fuente de energía correcta.

Al final, los jugadores han colocado las 4 piezas de repuesto correctas en la placa del circuito. Le dicen al Game Master que han acabado y éste lo confirma comprobando la placa reparada (Enigma 8).

Se para el cronómetro y... ¡los jugadores han logrado salir de la sala!

Escape Stay



IHK-Projektgesellschaft mbH
OSTBRANDENBURG



www.escape2stay.eu



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

El presente proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.