

EXPEDIENTE 07

El ascensor de cristal

Un sabotaje sin violencia. Tres documentos para encontrar una llave.



La presentación del ascensor de cristal del Miramar se ha suspendido: alguien retiró deliberadamente la llave de servicio y la escondió en el archivo circular para impedir la apertura. El ascensor real permanece desconectado. Una maqueta de sobremesa registró la posición del panel y el recorrido de inspección que la persona utilizó para seleccionar su cajón. Cuatro personas accedieron al archivo, cada una a sus cajones asignados. Reconstruye el registro, encuentra la llave e identifica quién la ocultó. No hace falta averiguar su motivo.

Necesitas lápiz y goma. Todas las pruebas se resuelven con estas páginas; no necesitas internet ni conocimientos de mecánica.

EL EXPEDIENTE

Lo que sabemos

Los registros describen hechos comprobados. No hay declaraciones que debas tomar por falsas.

Este es un mecanismo ficticio de sobremesa. El ascensor real permanece desconectado. Todos los documentos y registros son fiables; las imágenes no contienen pistas ocultas. No se necesitan conocimientos de electricidad.

Una sola de las cuatro personas retiró la llave y la guardó en el cajón seleccionado por el registro. Cada persona pudo abrir exclusivamente sus tres cajones asignados durante ese intervalo. No hubo ayudantes, cesiones de acceso ni traslados posteriores. La tabla de accesos es un registro comprobado, no una declaración.



Tu encargo. Reconstruye el panel en las páginas 4 y 5; el recorrido en las páginas 6 y 7; el selector en las páginas 8 y 9. Identifica el cajón y la persona que ocultó la llave. Conserva los resultados de cada acto.

LOS IMPLICADOS

Cuatro accesos al archivo

Los rasgos y oficios no son pruebas. Todos pudieron acceder al archivo; sus cajones eran distintos.



Celia Aranda

Conservadora

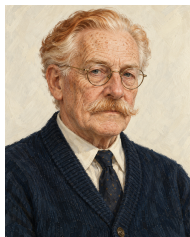
Conservó las tres reglas de las luces y la nota que exige exactamente dos interruptores arriba. Las marcas del panel son datos, no adornos.



Rami Haddad

Mecánico de la maqueta

Confirmó que los mandos avanzan plantas completas y que el registro anota solo las llegadas. El recorrido no utiliza ningún piso fuera de 0 a 6.



Félix Ugarte

Archivero técnico

Recuperó la correspondencia entre los mandos y el selector del archivo. Sus operaciones se aplican una después de otra, nunca todas a la vez.



Laia Ferran

Coordinadora del acto

Organizó los materiales de la presentación. El registro conserva los cajones a los que pudo acceder durante el intervalo investigado.

ACTO I / DOCUMENTO

Tres luces de control

Arriba = 1. Abajo = 0. Busca una configuración que cumpla todas las condiciones.



En el panel, arriba significa 1 y abajo significa 0. Hay cuatro interruptores A, B, C y D. Exactamente dos deben quedar arriba. Las tres luces de control deben estar encendidas a la vez.

Ámbar se enciende si A o B están arriba y C está abajo. Jade se enciende si B y D están en posiciones distintas. Marfil se enciende si A y D están en la misma posición. En Ámbar, «o» incluye que ambos estén arriba.

El valor inicial del selector es $8 \times A + 4 \times B + 2 \times C + D$. Guarda ese número; procede del panel correcto, no del número de luces encendidas.

La recreación de arriba no muestra la configuración correcta. Utiliza únicamente las reglas escritas y la tabla de trabajo.

ACTO I / MESA DE TRABAJO

La posición de cada mando

Completa la tabla o prueba configuraciones en tu cuaderno. Solo hay una válida.

A	B	C	D	Ámbar	Jade	Marfil	Dos arriba
0	0	0	0				
0	0	0	1				
0	0	1	0				
0	0	1	1				
0	1	0	0				
0	1	0	1				
0	1	1	0				
0	1	1	1				
1	0	0	0				
1	0	0	1				
1	0	1	0				
1	0	1	1				
1	1	0	0				
1	1	0	1				
1	1	1	0				
1	1	1	1				

En las cuatro últimas columnas puedes escribir SÍ o NO. Conserva la fila donde las tres luces se enciendan y haya exactamente dos interruptores arriba.

Valor inicial = $8A + 4B + 2C + D$ = _____

ACTO II / DOCUMENTO

El recorrido de inspección

El ascensor real está desconectado. Reconstruyes únicamente el registro de la maqueta.



El recorrido de inspección empieza en la planta 0. Tiene exactamente cinco trayectos, entre las plantas 0 y 6 incluidas. No se puede salir de ese intervalo ni repetir una planta de llegada; tampoco se vuelve a la planta inicial 0.

Los mandos son SUBIR DOS (+2), SUBIR TRES (+3) y BAJAR UNO (-1). No se usa el mismo mando en dos trayectos consecutivos. El ascensor debe parar en la planta 5 y terminar en la planta 6. Un trayecto solo cuenta su planta de llegada, no las plantas que atraviesa.

Ejemplo independiente: desde 2, Subir tres llega a 5. Las plantas 3 y 4 atravesadas no cuentan como visitas. Al anotar los trayectos, conserva también el nombre del mando.

ACTO II / MESA DE TRABAJO

Cinco llegadas distintas

Salida: planta 0. Anota cada mando y su planta de llegada.

1	MANDO	LLEGADA
2	MANDO	LLEGADA
3	MANDO	LLEGADA
4	MANDO	LLEGADA
5	MANDO	LLEGADA

Comprueba: cinco trayectos, plantas dentro de 0-6, ninguna llegada repetida ni vuelta a 0, parada en 5, final en 6 y ningún mando igual al inmediatamente anterior.

ACTO III / DOCUMENTO

El selector del archivo

Las operaciones del selector son distintas de los desplazamientos del ascensor.



El selector tiene doce posiciones numeradas del 0 al 11. Empieza en el valor calculado con el panel. Reproduce los cinco mandos del recorrido en su orden, pero aplicando las operaciones del manual del selector, que son diferentes de los desplazamientos del ascensor.

Después de cada operación del selector, suma o resta 12 hasta obtener un número de 0 a 11. Por ejemplo, 14 pasa a 2 y -1 pasa a 11. El número final identifica un único cajón; su etiqueta se consulta en el catálogo.

Subir dos	Sumar 2
Subir tres	Multiplicar por 2
Bajar uno	Restar 3

Valor inicial del panel: _____

1. Mando: _____ Resultado: _____

2. Mando: _____ Resultado: _____

3. Mando: _____ Resultado: _____

4. Mando: _____ Resultado: _____

5. Mando: _____ Resultado: _____

ACTO III / ARCHIVO Y CONCLUSIÓN

El cajón de la llave

Busca la etiqueta de tu resultado y cruza su número con los accesos exclusivos.

0 ANCLA	1 BRISA	2 COBRE
3 DELTA	4 ESPUMA	5 CORAL
6 GAVIOTA	7 HORIZONTE	8 ISLA
9 JUNCO	10 LINTERNA	11 MAREA

Celia Aranda	0, 4, 9
Rami Haddad	2, 7, 10
Félix Ugarte	1, 6, 11
Laia Ferran	3, 5, 8

Cada persona pudo abrir solo sus tres cajones. Una de ellas ocultó la llave en el cajón seleccionado por el registro, sin ayudantes, cesiones ni traslados posteriores.

Cajón: _____ **Etiqueta:** _____

Persona: _____

AYUDAS GRADUADAS

Un sobre cada vez

Tapa las ayudas siguientes. Cada tercera ayuda revela buena parte de su acto.

Acto 1

1. La luz Marfil obliga a que A y D coincidan. Prueba las dos posibilidades: ambos arriba o ambos abajo.
2. Si A y D están abajo, Jade obliga a subir B, pero C debe bajar para encender Ámbar. Solo habría un interruptor arriba.
3. A y D deben estar arriba; B y C abajo. Calcula el valor inicial con los pesos 8, 4, 2 y 1.

Acto 2

1. Anota las cinco plantas de llegada y tacha cualquier recorrido que salga de 0-6 o repita una planta. No olvides la visita a 5.
2. Solo hay dos trayectos de entrada posibles a la planta 6: subir dos desde 4 o subir tres desde 3. Prueba hacia atrás, conservando las cinco llegadas distintas.
3. El recorrido es $0 > 3 > 2 > 5 > 4 > 6$. Copia los nombres de sus cinco mandos, no solo los números de planta.

Acto 3

1. La planta de llegada y la posición del selector son registros distintos. En este acto necesitas el valor inicial del panel y los mandos del recorrido.
2. El primer mando es Subir tres: en el selector significa multiplicar por 2. Si partes de 9, obtienes 18, que se reduce a 6.
3. Los resultados sucesivos del selector son 6, 3, 6, 3 y 5. Consulta la etiqueta del cajón 5 en el catálogo. Después cruza ese número con la tabla de accesos exclusivos.

La llave y su recorrido

La explicación no necesita datos nuevos. Contrástala con tus documentos.

Laia Ferran ocultó la llave en el cajón 5, etiquetado CORAL. El panel proporciona el 9 inicial; el recorrido determina el orden de los mandos; el manual transforma esos mandos en el selector. La tabla de accesos identifica a la única persona que podía abrir ese cajón.

Ámbar exige C abajo. Marfil exige A y D iguales. Si ambos estuvieran abajo, Jade exigiría B arriba y solo habría un interruptor arriba, en contra de la nota. Por tanto A y D están arriba, B y C abajo. Las tres luces se encienden y $8 \times 1 + 4 \times 0 + 2 \times 0 + 1 = 9$.

El único recorrido de cinco trayectos compatible con todas las reglas es 0, 3, 2, 5, 4, 6. Sus llegadas son diferentes, incluye 5 y no repite mandos consecutivos. Los mandos son Subir tres, Bajar uno, Subir tres, Bajar uno y Subir dos.

El selector parte de 9. Multiplicar por 2 da 18, que se reduce a 6. Restar 3 da 3. Multiplicar por 2 da 6. Restar 3 da 3. Sumar 2 da 5. El catálogo asigna CORAL al número 5.

El cajón 5 pertenece al grupo 3, 5 y 8, asignado exclusivamente a Laia. Celia, Rami y Félix no podían abrirlo durante el intervalo y no hubo intercambios ni ayudantes. Laia es por tanto quien retiró y ocultó la llave según los hechos comprobados. El expediente no permite deducir su motivo; su oficio y su expresión no son pruebas.