

Ejercicio 1

Ejercicio 1 (a). Consigna

Considere el conjunto de operaciones (primitivas) dado.

Se requiere desarrollar un algoritmo para controlar el estado (apto/reemplazo) del matafuego y la luz de emergencia en una oficina, y consignar dicho estado en una planilla.

La oficina debe quedar en las condiciones que fue encontrada.

Primitivas

Matafuego en buenas condiciones

Matafuego sin carga

Matafuego vencido

Luz de techo encendida

Luz de techo apagada

Luz de escritorio encendida

Luz de escritorio apagada

Luz de emergencia encendida

Luz de emergencia apagada

Accionar interruptor de luz de techo

Consignar en planilla lámpara de techo funcionando

Consignar en planilla reemplazar lámpara de techo

Accionar interruptor de luz de escritorio

Consignar en planilla lámpara de escritorio funcionando

Consignar en planilla reemplazar lámpara de escritorio

Desenchufar luz de emergencia

Consignar en planilla matafuego apto

Consignar en planilla reemplazar matafuego

Cortar energía

Consignar en planilla luz de emergencia apta

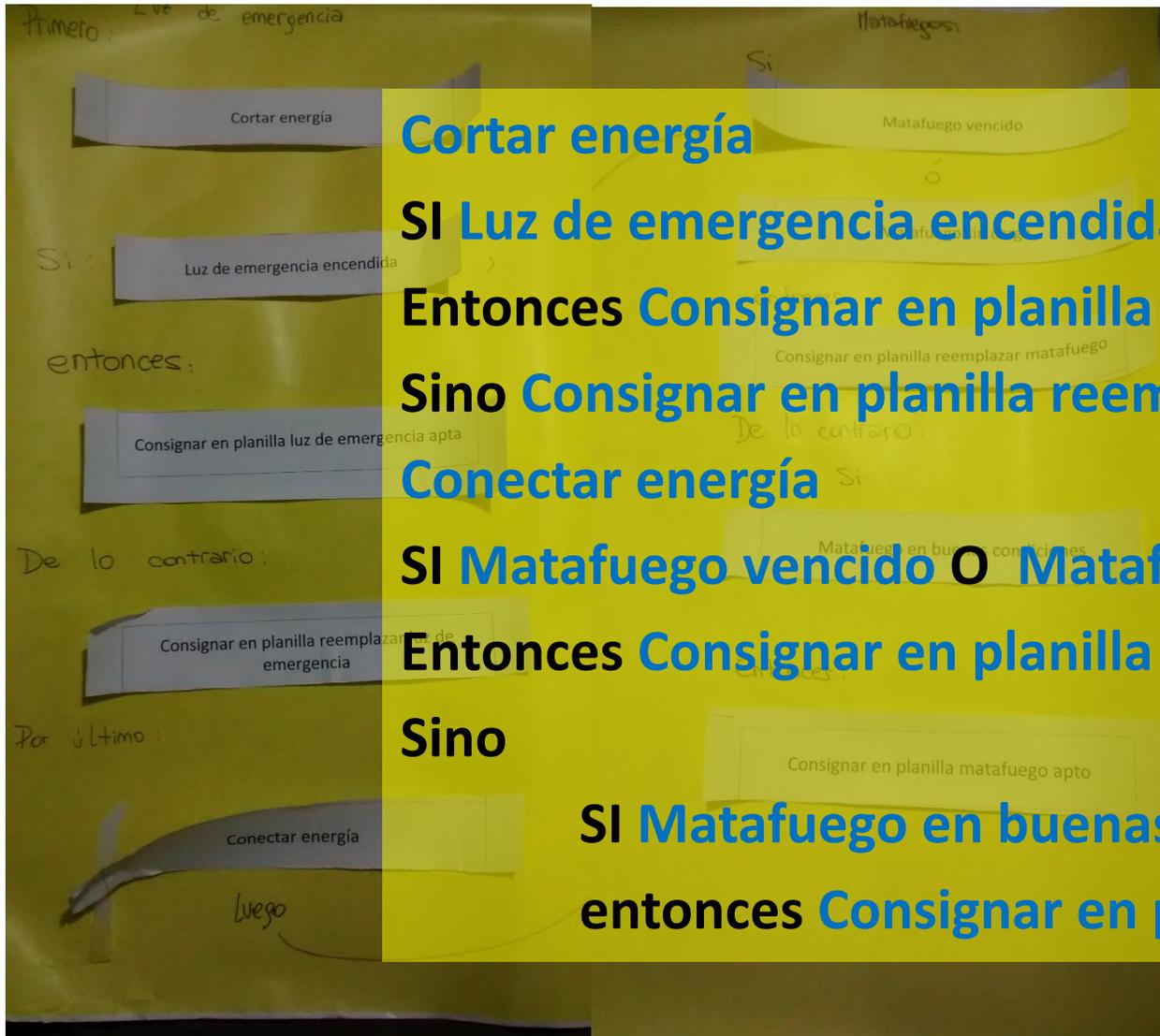
Consignar en planilla reemplazar luz de emergencia

Conectar energía

Casos de Prueba

caso	Matafuego	Luz de Emergencia	Resultado Esperado
1	Apto	Apto	Consignar en planilla matafuego apto Consignar en planilla luz de em. apta
2	NO Apto	Apto	Consignar en planilla reemplazar matafuego Consignar en planilla luz de em. apta
3	Apto	NO Apto	Consignar en planilla matafuego apto Consignar en planilla reemplazar luz de em.
4	NO Apto	NO Apto	Consignar en planilla reemplazar matafuego Consignar en planilla reemplazar luz de em.

Resolución 1



Cortar energía

SI Luz de emergencia encendida

Entonces Consignar en planilla luz de emergencia apta

Sino Consignar en planilla reemplazar luz de emergencia

Conectar energía

SI Matafuego vencido O Matafuego sin carga

Entonces Consignar en planilla reemplazar matafuego

Sino

SI Matafuego en buenas condiciones

entonces Consignar en planilla matafuego apto

Resolución 2

SI Matafuego en buenas condiciones

entonces **Consignar en planilla matafuego apto**

Sino

SI Matafuego vencido

Entonces **Consignar en planilla reemplazar matafuego**

Sino (se puede omitir)

Si Matafuego sin carga

Entonces **Consignar en planilla reemplazar matafuego**

Cortar energía

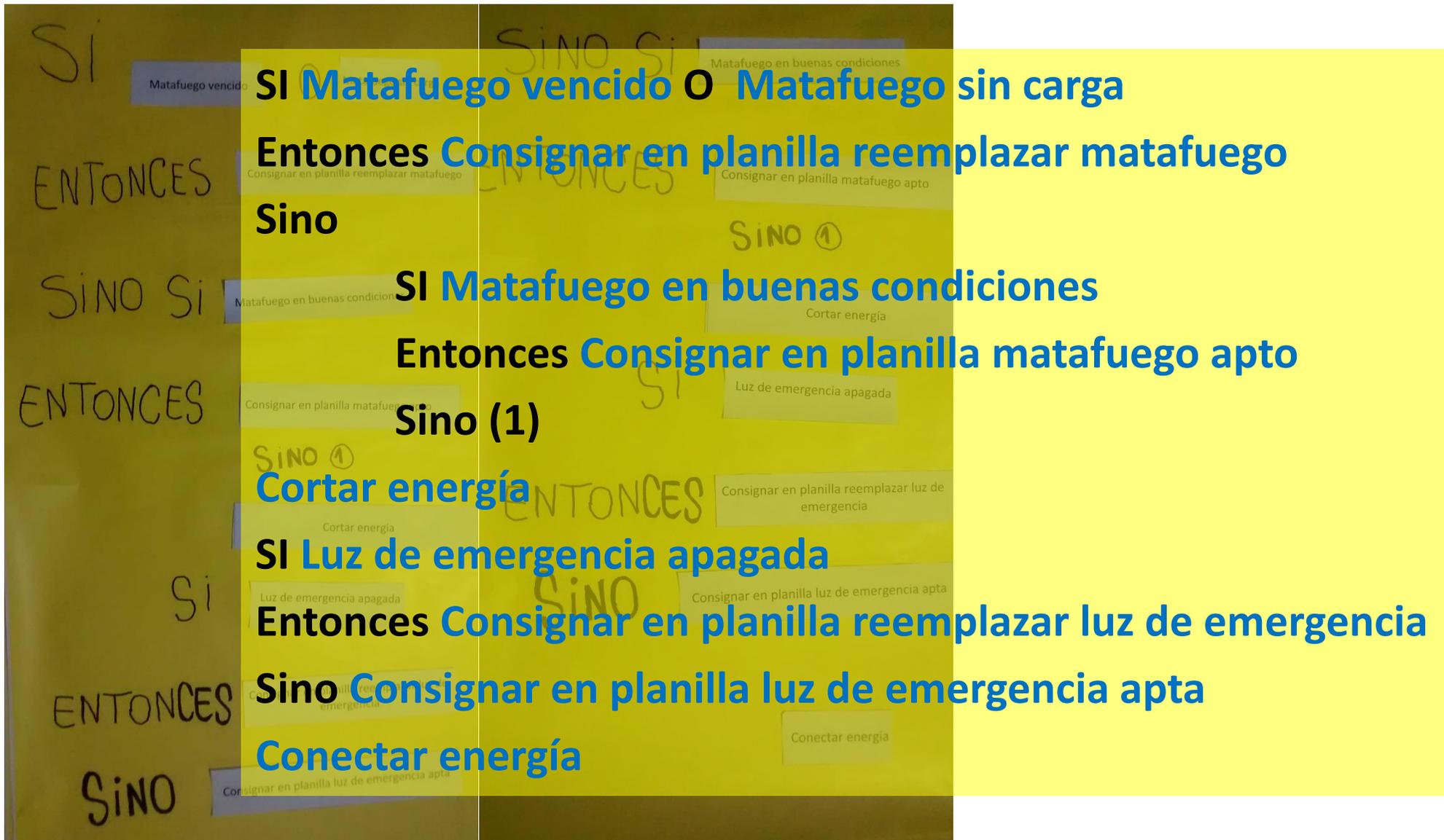
SI Luz de emergencia encendida

Entonces **Consignar en planilla luz de emergencia apta**

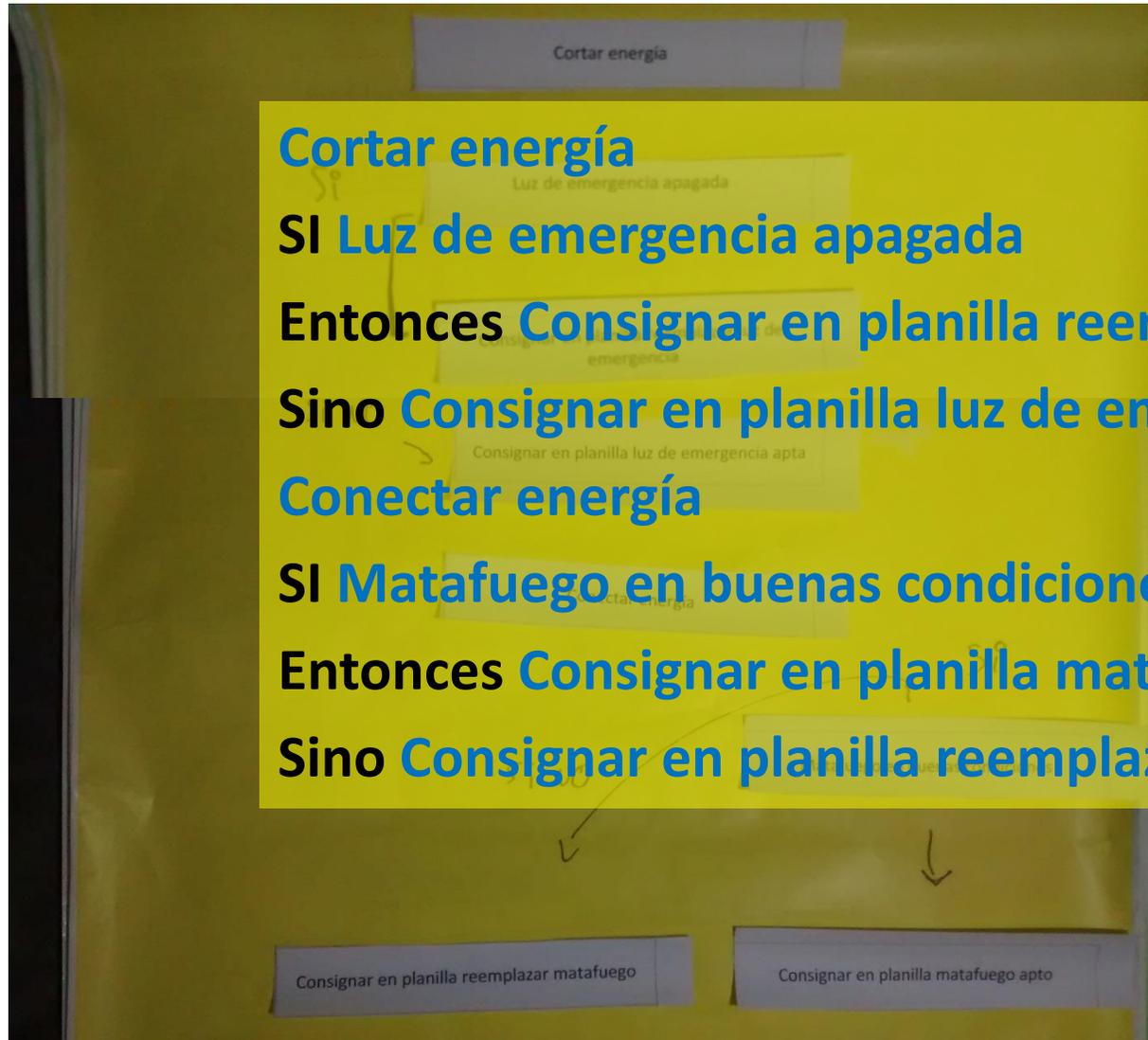
Sino **Consignar en planilla reemplazar luz de emergencia**

Conectar energía

Resolución 3



Resolución 4



Cortar energía

SI Luz de emergencia apagada

Entonces Consignar en planilla reemplazar luz de emergencia

Sino Consignar en planilla luz de emergencia apta

Conectar energía

SI Matafuego en buenas condiciones

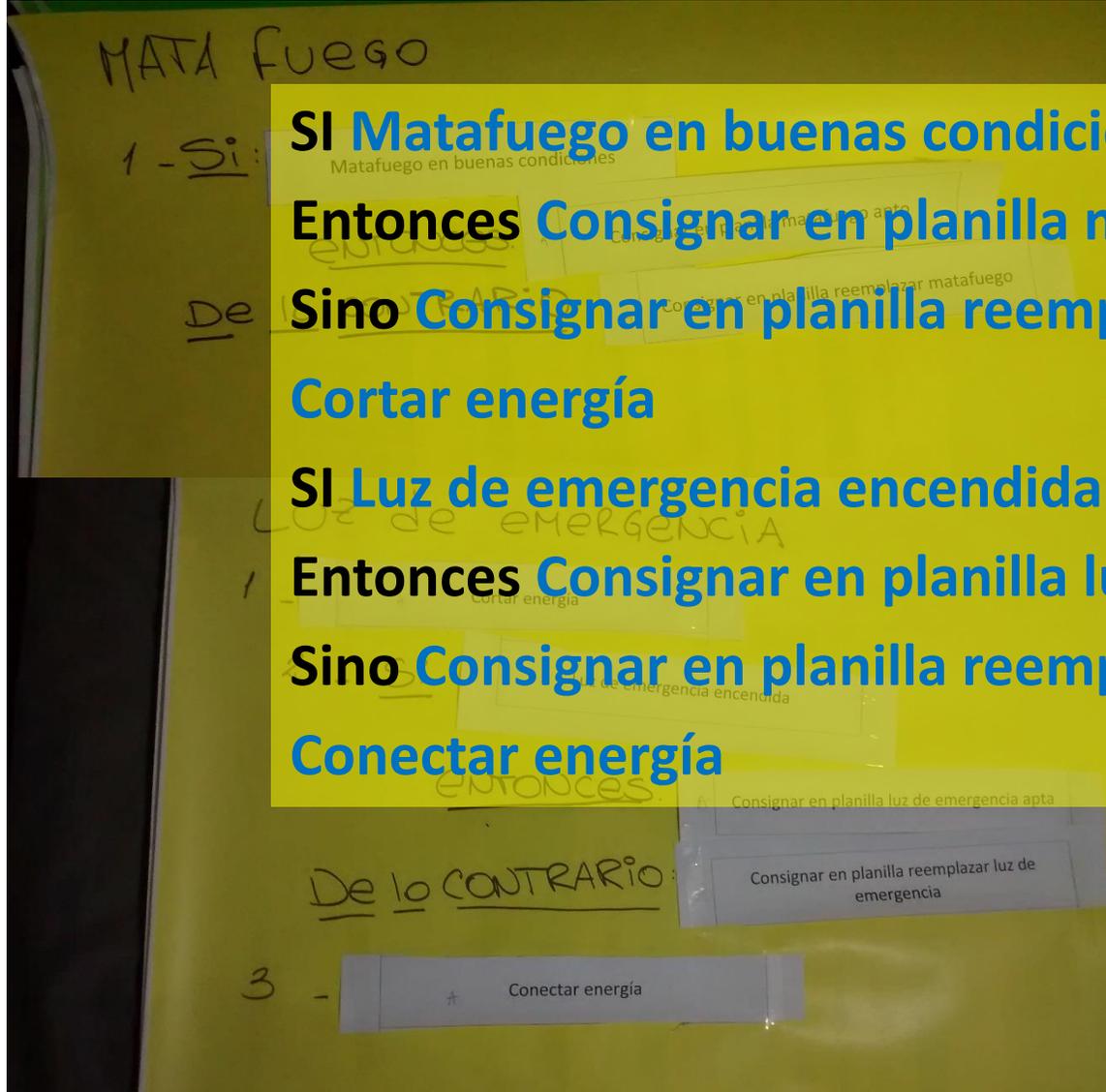
Entonces Consignar en planilla matafuego apto

Sino Consignar en planilla reemplazar matafuego

Consignar en planilla reemplazar matafuego

Consignar en planilla matafuego apto

Resolución 5



SI Matafuego en buenas condiciones

Entonces Consignar en planilla matafuego apto

Sino Consignar en planilla reemplazar matafuego

Cortar energía

SI Luz de emergencia encendida

Entonces Consignar en planilla luz de emergencia apta

Sino Consignar en planilla reemplazar luz de emergencia

Conectar energía

Ejercicio 1

Ejercicio 1 (b). Consigna

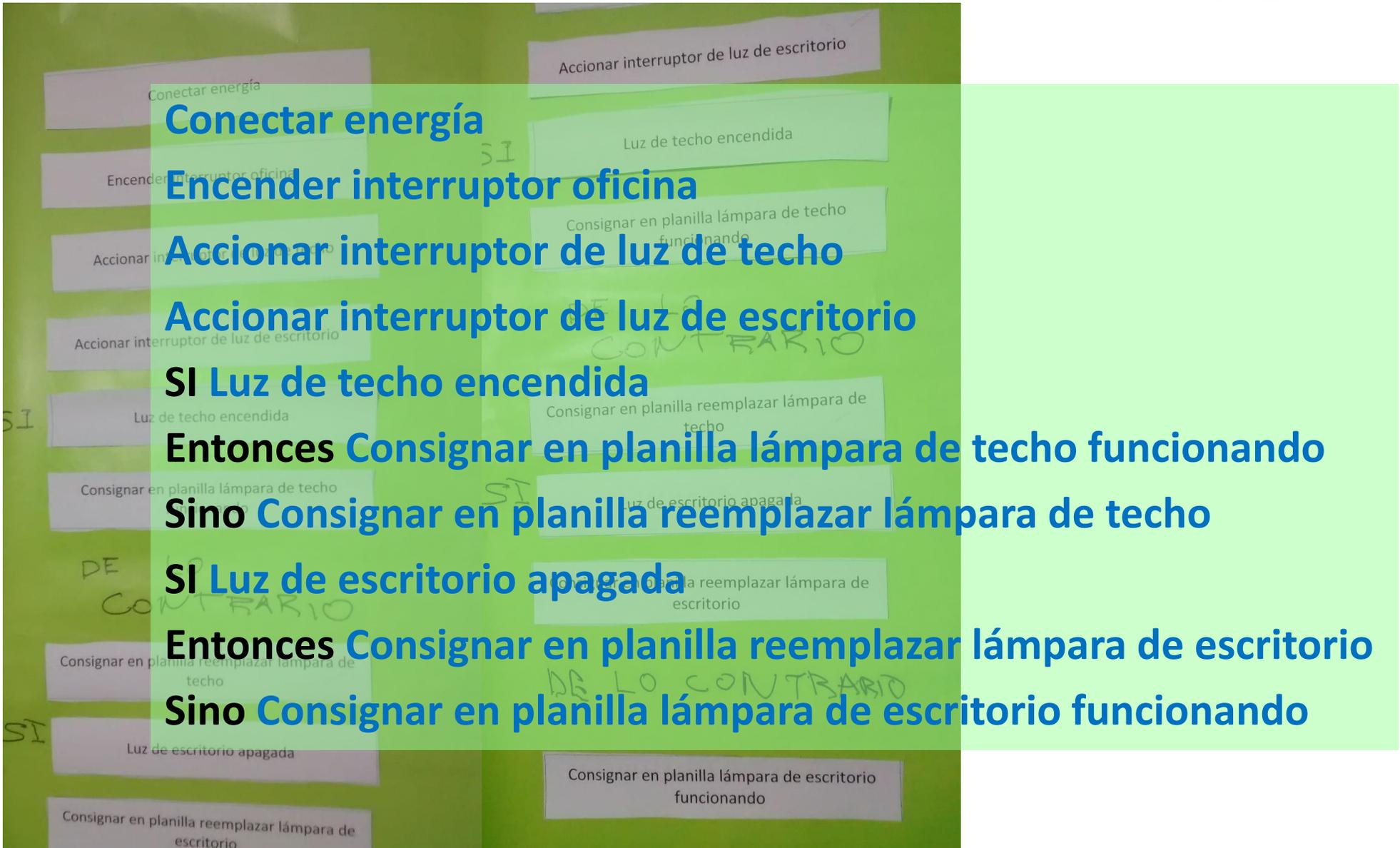
Considere el conjunto de operaciones (primitivas) dado.

Se requiere desarrollar un algoritmo para consignar en una planilla el estado (funcionando/reemplazo) de la luz de techo y la de escritorio de una oficina. Considere que los interruptores no tienen marca de encendido/apagado. Asuma que hay electricidad en el edificio.

Casos de Prueba

caso	Luz de techo	Luz de escritorio	Resultado Esperado
1	Encendida/Apta	Encendida/Apta	techo apto / escritorio apto
2	Encendida/Apta	Apagada/Apta	techo apto / escritorio apto
3	Encendida/Apta	Apagada/NO Apta	techo apto / escritorio reempl.
4	Apagada/Apta	Encendida/Apta	techo apto / escritorio apto
5	Apagada/Apta	Apagada/Apta	techo apto / escritorio apto
6	Apagada/Apta	Apagada/NO Apta	techo apto / escritorio reempl.
7	Apagada/NO Apta	Encendida/Apta	Techo reempl. / escritorio apto
8	Apagada/NO Apta	Apagada/Apta	techo reempl. / escritorio apto
9	Apagada/NO Apta	Apagada/NO Apta	techo reempl. / escritorio reempl.

Resolución 1



Conectar energía

Encender interruptor oficina

Accionar interruptor de luz de techo

Accionar interruptor de luz de escritorio

SI Luz de techo encendida

Entonces Consignar en planilla lámpara de techo funcionando

Sino Consignar en planilla reemplazar lámpara de techo

SI Luz de escritorio apagada

Entonces Consignar en planilla reemplazar lámpara de escritorio

Sino Consignar en planilla lámpara de escritorio funcionando

Resolución 2

Conectar energía

Conectar energía

Asumimos que la energía estaba
desconectada y la conectamos

SI Luz de escritorio encendida

Luz de escritorio encendida

Entonces Consignar en planilla lámpara de escritorio funcionando

Sino Accionar interruptor de luz de escritorio

SI Luz de escritorio apagada

Sino Consignar en planilla reemplazar lámpara de escritorio

Entonces Consignar en planilla lámpara de escritorio funcionando

SI Luz de techo encendida

Luz de techo encendida

Consignar en planilla lámpara de techo
funcionando

Entonces Consignar en planilla lámpara de techo funcionando

Sino Accionar interruptor de luz de techo

SI Luz de techo apagada

Sino Consignar en planilla reemplazar lámpara de techo

Entonces Consignar en planilla lámpara de techo funcionando

Resolución 3

SI Luz de escritorio encendida

Entonces Consignar en planilla lámpara de escritorio funcionando

SI Luz de escritorio apagada

Entonces Accionar interruptor de luz de escritorio

SI Luz de escritorio encendida

Entonces Consignar en planilla lámpara de escritorio funcionando

Sino Consignar en planilla reemplazar lámpara de escritorio

SI Luz de techo encendida

Entonces Consignar en planilla lámpara de techo funcionando

Sino Consignar en planilla reemplazar lámpara de techo

Resolución 4

SI Luz de techo apagada

Entonces Accionar interruptor de luz de techo

SI Luz de techo encendida

Entonces Consignar en planilla lámpara de techo funcionando

Sino Consignar en planilla reemplazar lámpara de techo

SI Luz de escritorio apagada

Entonces Accionar interruptor de luz de escritorio

SI Luz de escritorio encendida

Entonces Consignar en planilla lámpara de escritorio funcionando

Sino Consignar en planilla reemplazar lámpara de escritorio