

TARJETA 1

ORGANIZANDO UNA MOCHILA

Situación:

Cada mañana debes preparar tu mochila para la escuela. Algunas cosas siempre están en ella, pero otras dependen de ciertos factores como el clima, el horario de clases y si hay actividades especiales.

Aspectos a considerar:

- Hay cosas que llevas todos los días en la mochila.
- Algunas cosas cambian según el día.
- Puede haber factores externos que influyan en lo que necesitas llevar.

Pistas para pensar en los condicionales:

- ¿Qué pasa si hoy tienes educación física?
- ¿Cómo influye el clima en lo que llevas en la mochila?
- ¿Qué pasa si hay una prueba en una materia?

Instrucción:

Escriban un algoritmo de entre 5 y 10 pasos, asegurando que incluya al menos un condicional ("SI... ENTONCES...").

Turno y división:

Integrantes del grupo (autores):

Integrantes del grupo (revisores):

TARJETA 2

PASANDO POR UN SEMÁFORO

Situación:

Vas caminando hacia la escuela y llegas a una esquina con un semáforo. Dependiendo de la situación, podrías cruzar de inmediato o tener que esperar.

Aspectos a considerar:

- No siempre puedes cruzar de inmediato.
- El semáforo tiene reglas que indican qué hacer.
- A veces hay autos que cruzan aunque el semáforo esté verde para peatones.

Pistas para pensar en los condicionales:

- ¿Qué indica el semáforo cuando puedes cruzar?
- ¿Qué debes hacer si el semáforo está en rojo?
- ¿Por qué a veces no puedes cruzar aunque el semáforo esté en verde?

Instrucción:

Escriban un algoritmo de entre 5 y 10 pasos, asegurando que incluya al menos un condicional ("SI... ENTONCES...").

Turno y división:

Integrantes del grupo (autores):

Integrantes del grupo (revisores):

TARJETA 3

PREPARANDO UN SÁNDWICH

Situación:

Quieres hacer un sándwich, pero no siempre tienes los mismos ingredientes disponibles.

Aspectos a considerar:

- Un sándwich siempre comienza con pan.
- A veces faltan ingredientes y hay que tomar una decisión.
- Se pueden agregar ingredientes en distinto orden dependiendo de la receta.

Pistas para pensar en los condicionales:

- ¿Qué harías si al abrir la heladera notas que falta un ingrediente clave?
- ¿Siempre agregas los mismos ingredientes al sándwich?
- ¿Qué podrías hacer si no tienes el pan adecuado?

Instrucción:

Escriban un algoritmo de entre 5 y 10 pasos, asegurando que incluya al menos un condicional ("SI... ENTONCES...").

Turno y división:

Integrantes del grupo (autores):

Integrantes del grupo (revisores):

TARJETA 4

PRENDIENDO LA TELEVISIÓN

Situación:

Quieres ver televisión, pero a veces hay problemas para encenderla.

Aspectos a considerar:

- Existen distintas formas de encender la tele (control remoto, botón detrás, debajo o al costado de la tele).
- Puede haber un problema con el control remoto o el televisor.
- Si la televisión no responde, hay que pensar en opciones.

Pistas para pensar en los condicionales:

- ¿Qué harías si presionas el botón del control remoto y la tele no enciende?
- ¿Cómo puedes verificar si el problema es del control o de la tele?
- ¿Qué puedes hacer si el control remoto no tiene pilas?

Instrucción:

Escriban un algoritmo de entre 5 y 10 pasos, asegurando que incluya al menos un condicional ("SI... ENTONCES...").

Turno y división:

Integrantes del grupo (autores):

Integrantes del grupo (revisores):

TARJETA 5

SIRVIENDO UN VASO DE JUGO

Situación:

Quieres servirte un vaso de jugo, pero podrías encontrarte con imprevistos al intentarlo.

Aspectos a considerar:

- Para servir jugo, necesitas un vaso y la botella de jugo llena.
- A veces no hay vasos limpios y hay que buscar una solución.
- Puede que la botella de jugo esté vacía y haya que tomar otra decisión.

Pistas para pensar en los condicionales:

- ¿Qué harías si no encuentras un vaso limpio?
- ¿Cómo puedes verificar si hay jugo suficiente antes de servirlo?
- ¿Qué alternativas tienes si la botella de jugo está vacía?

Instrucción:

Escriban un algoritmo de entre 5 y 10 pasos, asegurando que incluya al menos un condicional ("Si... ENTONCES...").

Turno y división:

Integrantes del grupo (autores):

Integrantes del grupo (revisores):

TARJETA 6

LAVARSE LAS MANOS

Situación:

Antes de comer, después ir al baño o al llegar a casa, es importante lavarse las manos. Sin embargo, a veces no hay jabón o las manos no quedan limpias en el primer intento.

Aspectos a considerar:

- Siempre hay que seguir una secuencia de pasos para lavarse las manos correctamente.
- Puede que no haya jabón disponible.
- No siempre quedan bien limpias en el primer intento.

Pistas para pensar en los condicionales:

- ¿Qué harías si no hay jabón?
- ¿Cómo puedes asegurarte de que realmente tus manos están limpias?
- ¿Qué harías si no hay una toalla para secarte las manos?

Instrucción:

Escriban un algoritmo de entre 5 y 10 pasos, asegurando que incluya al menos un condicional ("Si... ENTONCES...")

Turno y división:

Integrantes del grupo (autores):

Integrantes del grupo (revisores):

TARJETA DE EJEMPLO

COMPRAR ALGO EN EL KIOSCO

Situación:

Durante el recreo, decides comprar algo en el kiosco de la escuela. A veces hay fila, a veces el producto que quieres no está disponible, y en ocasiones no tienes suficiente dinero.

Aspectos a considerar:

- No siempre puedes comprar lo que quieres de inmediato.
- Puede haber una fila y tendrás que esperar.
- Puede que el producto que buscas no esté disponible.
- Puede que el dinero que llevas no sea suficiente.

Pistas para pensar en los condicionales:

- ¿Qué harías si hay fila en el kiosco?
- ¿Cómo decides qué comprar si no tienen el producto que buscabas?
- ¿Qué puedes hacer si no tienes suficiente dinero?

Instrucción:

Escriban un algoritmo de entre 5 y 10 pasos, asegurando que incluya al menos un condicional ("Si... ENTONCES...").

EJEMPLO DE SOLUCIÓN INCOMPLETA E INCORRECTA

1. Ir al kiosco.
2. Pedir el producto.
3. Pagar.
4. Recibir el producto.
5. Volver al aula.

ERRORES EN ESTA SOLUCIÓN

✗ No tiene condicionales.

- No considera qué hacer si hay fila.
- No contempla la posibilidad de que el producto esté agotado.
- No revisa si hay suficiente dinero para pagar.

✗ Puede llevar a errores en la ejecución.

- Si hay fila y alguien sigue estos pasos, simplemente intentará pedir el producto sin esperar su turno.
- Si no tiene suficiente dinero, intentará pagar sin considerar otra opción.
- El kiosquero puede ofenderse si no lo tratamos con educación. Y es importante tratar bien a todas las personas con las que interactuamos.

CRITERIOS PARA MEJORAR EL ALGORITMO

- ✓ **Claridad:** ¿Se entiende con facilidad?
- ✓ **Condicionales:** ¿El algoritmo toma decisiones según distintas situaciones?
- ✓ **Secuencia lógica:** ¿Los pasos están en el orden correcto?
- ✓ **Precisión y completitud:** ¿Falta algún paso u otra información relevante?

CORRECCIÓN DEL ALGORITMO

1. Ir al kiosco.
2. **Si hay fila, esperar el turno.**
3. Saludar al kiosquero.
4. Pedir el producto.
5. **Si el producto no está disponible, elegir otra opción o no comprar.**
6. **Si el dinero es suficiente, pagar y recibir el producto.**
7. Agradecer y saludar al kiosquero.
8. Volver al aula.