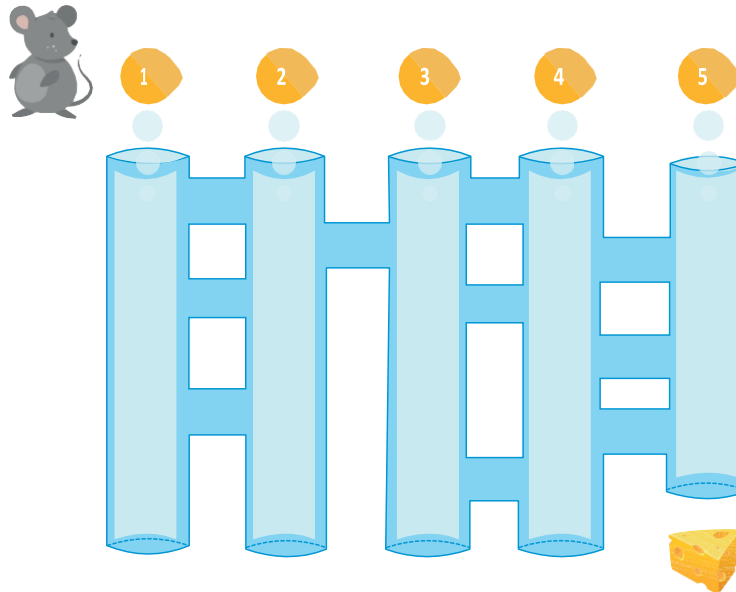


## ¿POR DÓNDEVA?

**TEMA:** pensamiento algorítmico

Un ratón de laboratorio, llamado XC4, ha sido entrenado por científicos. En un experimento, está situado en la entrada de un sistema de cañerías y el objetivo es que llegue al queso que se encuentra al final del quinto caño. Estas son las instrucciones que siempre sigue XC4:

1. Bajá por el tubo hasta que aparezca un túnel nuevo.
2. Cada vez que te encuentres con un túnel nuevo, debes atravesarlo.
3. Volver a la instrucción 1.



### PREGUNTA

¿En cuál entrada debería ingresar el ratón para llegar al queso?

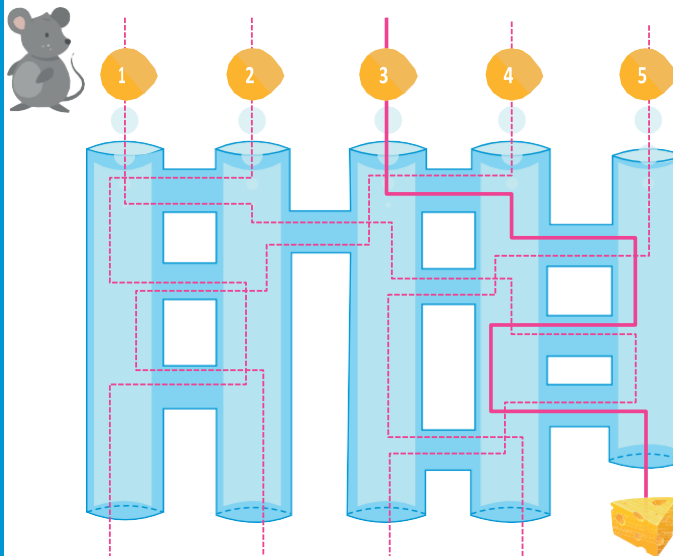
# RESPUESTA

## RESPUESTA

El ratón debe comenzar por el tubo 3 para llegar al queso.

### EXPLICACIÓN

Una forma de resolver la tarea es probar qué sucede cuando el ratón ingresa por cada uno de los caños, es decir, a dónde llega, en cada caso, siguiendo el algoritmo.



- ✓ Ingresando por el tubo 1, siempre sale por el final del tubo 3.
- ✓ Ingresando en el tubo 2, siempre sale por el final del tubo 1.
- ✓ Ingresando en el tubo 3, **cumple el objetivo, alcanza el queso.**
- ✓ Ingresando al tubo 4, siempre sale por el final del tubo 2.
- ✓ Ingresando en el tubo 5, siempre sale por el final del tubo 4.

## PARA SABER MÁS

En la tarea anterior, el ratón fue entrenado por los científicos para seguir siempre un **algoritmo, el cual, de manera simplificada**, es una secuencia de instrucciones ordenadas para hacer algo. En este caso, indica cómo debe moverse el ratón en un sistema de caños interconectados.

Si prestamos atención al algoritmo, vemos que tiene tres **instrucciones que se presentan una a continuación de otra** y se expresan por medio de un lenguaje imperativo (es decir, como órdenes).

### DESAFÍO 1. [Reentrenando al ratón](#)

Los científicos están buscando la forma de entrenar nuevamente al ratón para que, ingresando por cualquier tubo, salga siempre por el número cinco, ¿puedes escribir un algoritmo que resuelva el problema?