

Esta tarea está relacionada con temas de seguridad informática. No siempre queremos que los mensajes enviados a través de las redes se lean si son interceptados. Estos mensajes pueden contener una contraseña u otra información privada. Por lo tanto, un mensaje a veces se **cifra**, lo que significa que se convierte en un mensaje secreto. Para que esto funcione, el destinatario debe poder **descifrar** este mensaje secreto y descubrir el mensaje original. Sin embargo, no debería ser posible que alguien ajeno que encuentre el mensaje secreto también recupere el original.

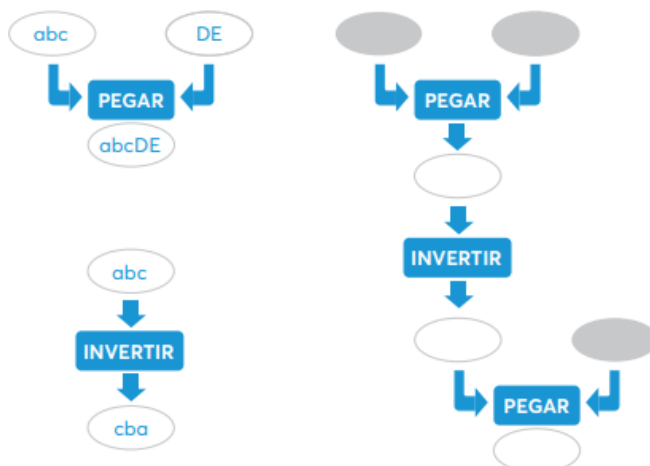
Hay muchos tipos de cifrado, el que se usa en este ejemplo se denomina **cifrado de transposición** ya que cambia de filas a columnas y de columnas a filas cuando el mensaje se coloca en una cuadrícula. El estudio de estos temas se denomina criptografía y es un área de investigación moderna que toma importancia a partir del avance de las tecnologías de la comunicación. Su desarrollo implica el trabajo con problemas matemáticos complejos.

### DESAFÍO 12. La máquina de pegar e invertir



#### PREGUNTA

Tenemos dos tipos de máquinas para procesar textos. La máquina Pegar toma dos trozos de texto y los junta uno con otro (dibujo superior izquierdo). La máquina Invertir toma un trozo de texto y lo invierte (dibujo inferior izquierdo)



Combinando dos máquinas Pegar y una máquina Invertir (como las de la columna izquierda del dibujo), obtenemos una máquina de texto más compleja (la de la columna derecha). Nuestra nueva máquina de texto compuesta necesita tres textos para trabajar, señalados con elipses grises, es decir, para procesarlos y producir un texto en la elipse inferior de salida.



### PREGUNTA

¿Qué textos deben ser introducidos en la máquina si queremos que el resultado que produzca sea la palabra PREGUNTA?

1

GERP- NU -TA

2

TA - GERP- NU

3

GERP- TA - NU

4

NU-GERP -TA

La solución es la No. 4

NU-GERP

NUGERP

PREGUN

TA

PREGUNTA