

# UN RETO PARA HOY: SOLUCIONES



ACADEMIA DE CIENCIAS  
DE MORELOS, A.C.

**Lunes 13.** Tienes únicamente dos jarras para agua, una con capacidad para 5 litros y otra para 3 litros. ¿Puedes obtener 4 litros de agua en una de ellas, llenando y vaciando las jarras?

**Solución lunes 13.** Se llena primero la jarra de 3 litros y se vacía en la grande. Se llena de nuevo la jarra chica y se vacía parte del contenido hasta llenar la grande, luego en la chica sobraré 1 litro. Se vacía la grande y el litro de la pequeña se vacía en la jarra de 5 litros. Se llena de nuevo la jarra chica y se vacía en la grande, ahora habrá en esta última 4 litros de agua.

**Miércoles 15.** Rellena los cuadros vacíos con las letras A, B, C, D o E, de forma que ninguna línea horizontal, vertical o diagonal a  $45^\circ$ , contenga una letra más de una vez.

		A		
	E			B
		C		

**Solución miércoles 15.** Si nos fijamos, en la columna 3 podemos poner las letras B, D y E. Como B y E no pueden ir en el segundo renglón entonces ahí va la D. En la tercera columna - tercer renglón no puede estar la E ya que quedaría en diagonal con la otra E, luego, los lugares de E y B de esa columna ya están determinados.

		A		
	E	D		B
		B		
		E		
		C		

En el segundo renglón tenemos que acomodar la A y la C pero la A tiene que estar en la primera columna y en la tercera la C, ya que si no, las dos A's

# UN RETO PARA HOY: SOLUCIONES

quedarían en diagonal.

En la diagonal mayor que inicia en el cuadrado que está en la primera columna - primer renglón tenemos que acomodar  $A$ ,  $C$  y  $D$ .  $A$  no puede estar en el primer renglón - primera columna, por lo que aquí podemos poner a  $C$  o  $D$ . Si colocamos la  $D$  en el primer renglón - primera columna, la  $C$  tendría que estar en el cuarto renglón - cuarta columna o quinto renglón - quinta columna, pero esto no es posible. Luego, la  $C$  está en el primer renglón - primera columna. En el primer renglón - quinta columna tiene que estar la  $D$  pues no puede estar en el primer renglón - segunda columna, ni en el primer renglón - cuarta columna. Ahora, en el primer renglón la  $B$  sólo puede estar en la segunda columna, luego la  $E$  está en la cuarta columna.

Siguiendo razonamientos parecidos a los anteriores, tenemos que el cuadrado se puede rellenar de la siguiente forma:

$C$	$B$	$A$	$E$	$D$
$A$	$E$	$D$	$C$	$B$
$D$	$C$	$B$	$A$	$E$
$B$	$A$	$E$	$D$	$C$
$E$	$D$	$C$	$B$	$A$

**Viernes 17.** Divide la figura en dos figuras iguales.

