

# PROYECTO LÓGICA II

CAMILO ANDRÉS GÓMEZ VARGAS  
MANUELA ACOSTA FAJARDO

# ¿EN QUÉ CONSISTE?

La idea de este juego es organizar los dígitos del 1 al 8 en una cuadrícula como la que se ve en la imagen, de tal forma que no haya dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

	1	
2	3	4
5	6	7
	8	

# REGLAS DEL JUEGO



1. Debe haber un solo número por casilla. Es decir, no puede haber ninguna casilla con dos o más números.
2. Todas y cada una de las casillas debe tener un número del 1 al 8, sin repetir.
3. No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

# REGLAS DEL JUEGO

Para entender las reglas del juego, nombraremos cada casilla con una letra proposicional, como se muestra a continuación.

	a	
b	c	d
e	f	g
	h	

# REGLAS DEL JUEGO

Ahora, cada casilla la dividimos en 8.

Cada una de esas divisiones hace referencia al dígito del 1 al 8 que estará contenido en ella.

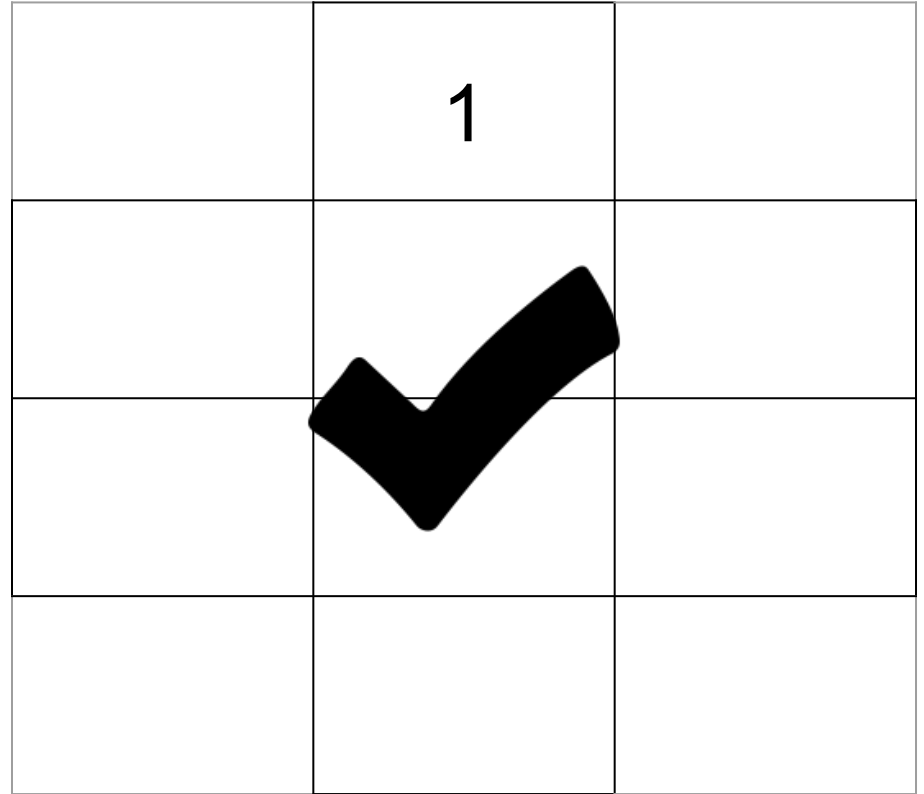
Por ejemplo, a2 corresponde a que en la casilla 'a' se encuentra el dígito '2'.

	a1 a2 a3 a4 a5 a6 a7 a8	
b1 b2 b3 b4 b5 b6 b7 b8	c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7 c8	d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8
e1 e2 e3 e4 e5 e6 e7 e8	f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8	g1 g2 g3 g4 g5 g6 g7 g8
	h1 h2 h3 h4 h5 h6 h7 h8	

# REGLA 1

Debe haber un solo número por casilla. Es decir, no puede haber ninguna casilla con dos o más números.

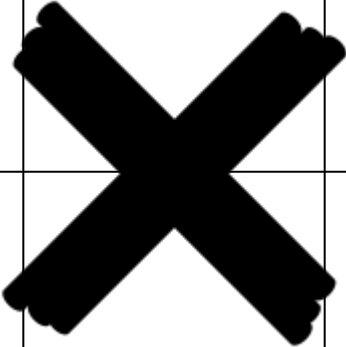
Por ejemplo, si en 'a' está el número 1, no puede estar cualquier otro número entre 2 y 8.



# REGLA 1

Debe haber un solo número por casilla. Es decir, no puede haber ninguna casilla con dos o más números.

Por ejemplo, si en 'a' está el número 1, no puede estar cualquier otro número entre 2 y 8.

	1 2	
		

## REGLA 2

Todas y cada una de las casillas debe tener un número del 1 al 8, sin repetir.

Por ejemplo, si en la casilla 'b' está el '1', en ninguna otra podrá estar este número.



	2	
1	4	7
6	5	8
	9	




## REGLA 2

Todas y cada una de las casillas debe tener un número del 1 al 8, sin repetir.

Por ejemplo, si en la casilla 'b' está el '1', en ninguna otra podrá estar este número.

En este caso, el '1' se repite en la casilla 'b' y en la 'f'.

	2	
1	4	7
6	1	8
	9	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

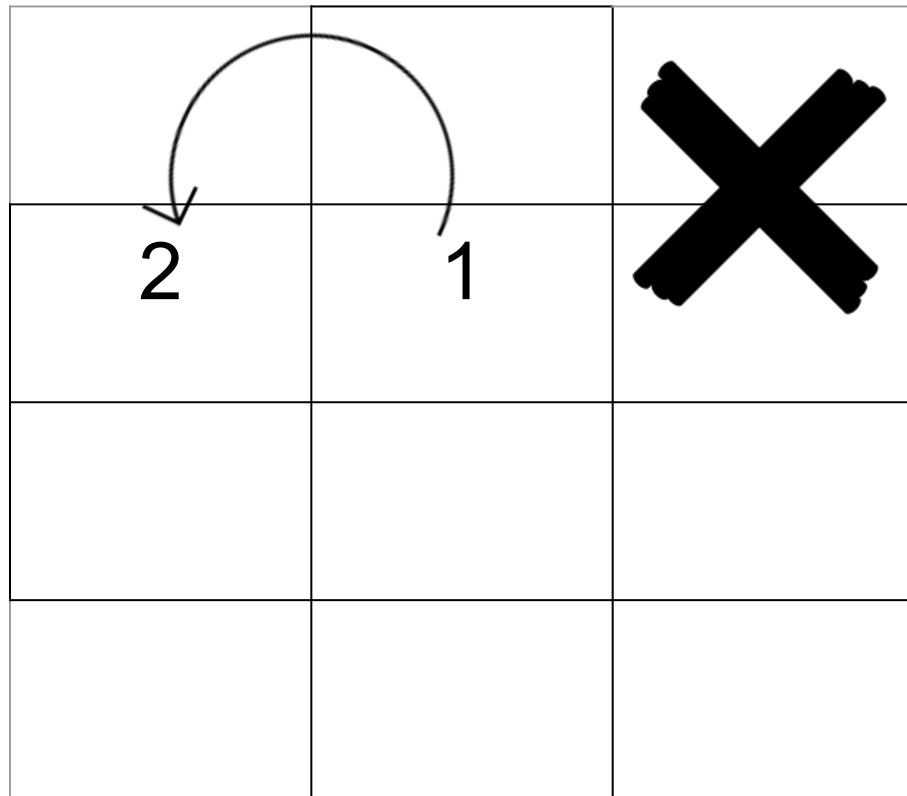
	1	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

En este caso, '1' y '2', que son consecutivos, están tocándose horizontalmente.




## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

En este caso, '1' y '2', que son consecutivos, están tocándose verticalmente.

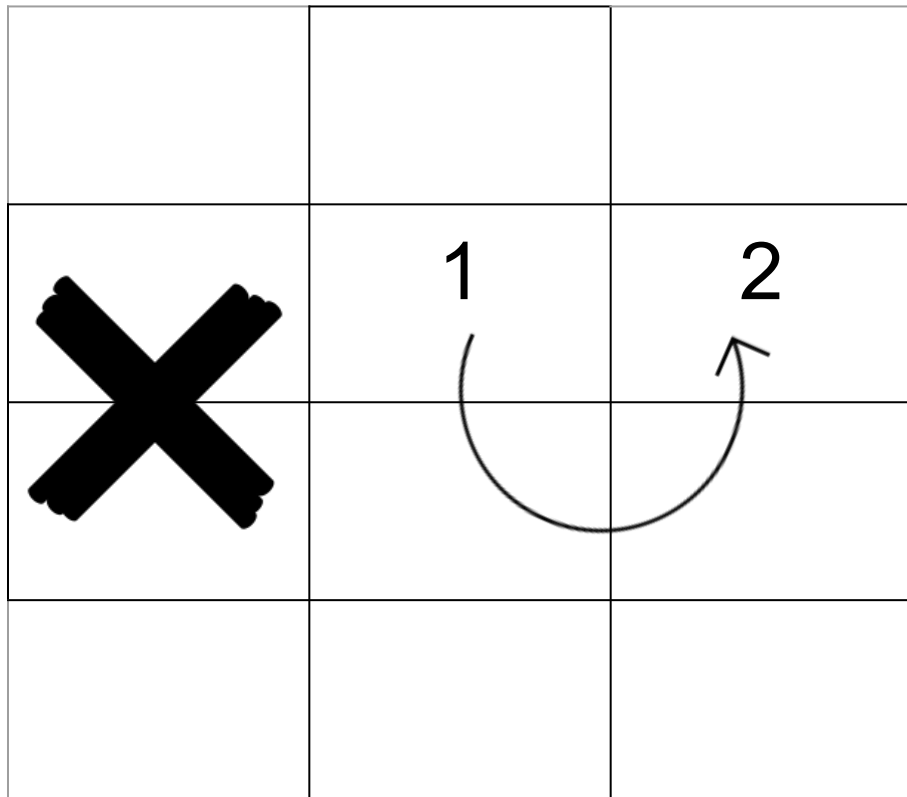
	2	
	1	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

En este caso, '1' y '2', que son consecutivos, están tocándose horizontalmente.

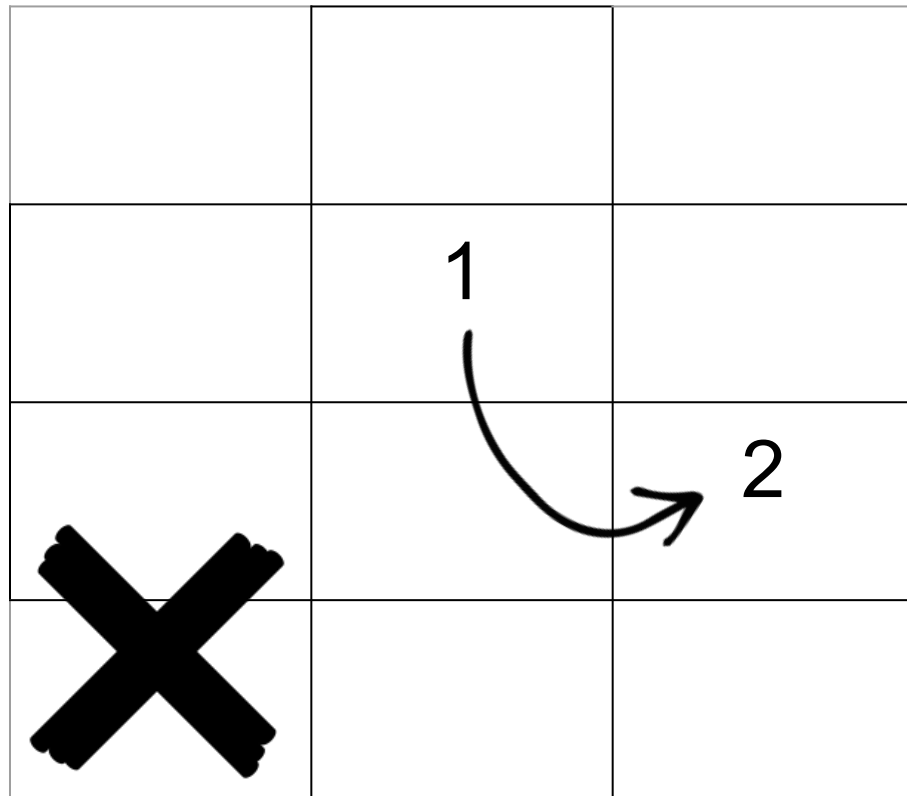


## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

En este caso, '1' y '2', que son consecutivos, están tocándose diagonalmente.

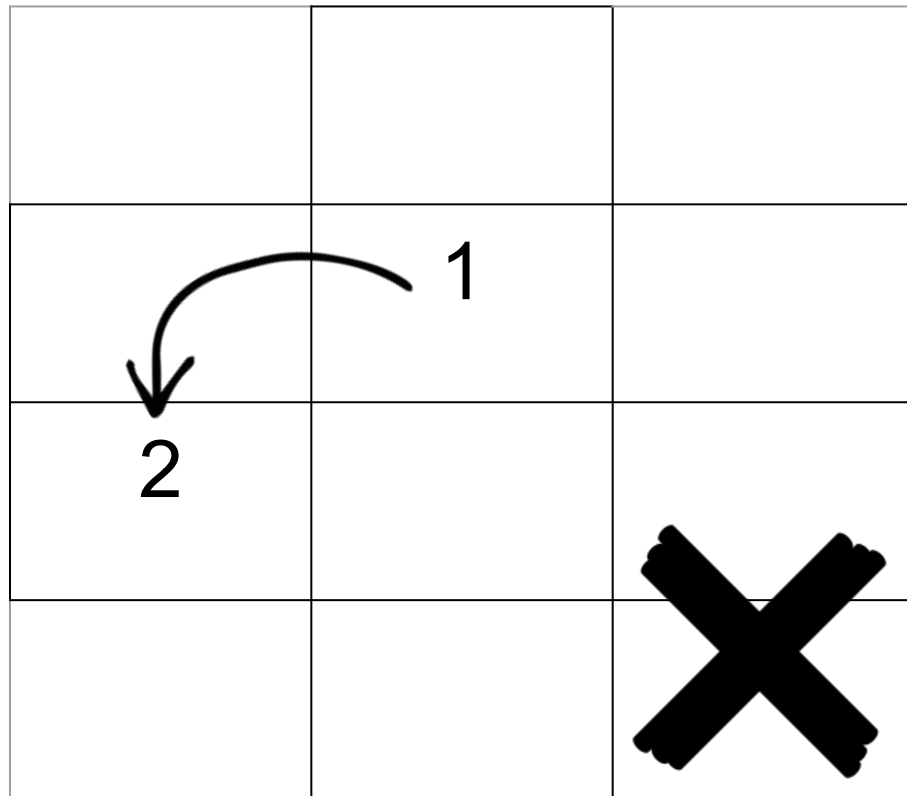


## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.


En este caso, '1' y '2', que son consecutivos, están tocándose diagonalmente.



## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

	1	
	2	




## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

En este caso, '2' y '3', que son consecutivos, están tocándose diagonalmente.



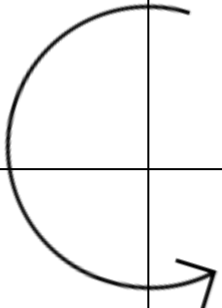
	1	
3		
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.


En este caso '2' y '3', que son consecutivos, están tocándose verticalmente.

		
	1	
	3	
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

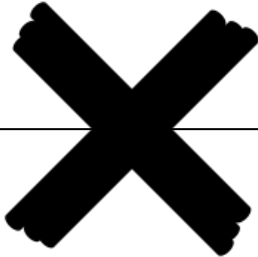
	1	3
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.


En este caso, '3' y '4', que son consecutivos, están tocándose diagonalmente.

	4	
	1	3
		
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

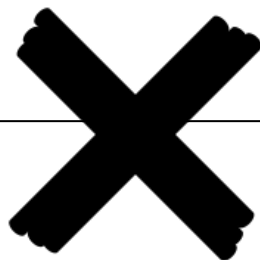
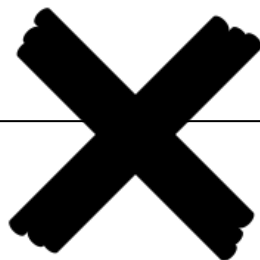
4	1	3
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.


En este caso '4' y '5', que son consecutivos, están tocándose verticalmente.

4	1	3
5		
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

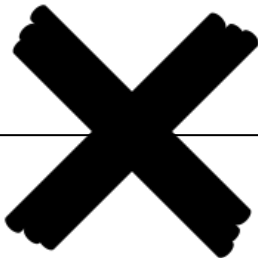
4	1	3
		5
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

En este caso, '5' y '6', que son consecutivos, están tocándose horizontalmente.


4	1	3
	6 2	5



## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.


Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

4	1	3
6		5
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.


Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

	7	
4	1	3
6		5
	2	

## REGLA 3

No puede haber dos números consecutivos tocándose ni vertical, ni horizontal, ni diagonalmente.

Observe a detalle las siguientes cuadrículas.

	7	
4	1	3
6	8	5
	2	

# EJEMPLO

Note que después de seguir cada una de las condiciones de las reglas anteriores hemos encontrado una de las posibles soluciones.



	7	
4	1	3
6	8	5
	2	

# SITUACIÓN INICIAL

Lo ideal es que, al terminar de programar el proyecto, pueda dársele al programa una situación inicial.

Corresponde a un número del 1 al 8 en alguna de las casillas asignadas, y el programa retornará las posibles soluciones del problema teniendo en cuenta ésta situación inicial, o indicará si no es posible resolver el problema con esta condición.

