

# Llenar Tablero 5x5 usando movimiento del Caballo, sin repetir posición (25 números).

Proyecto de Lógica para Ciencias de la Computación

---

Preentado por: Luisa Fernanda Salcedo C. // Oscar Velasco Ch.

Presentado a: Edgar José Andrade Lotero, PhD

27 de Marzo de 2019

## El Problema es:

Se deben ubicar los números del 1 al 25 en un tablero 5x5 de modo que el algoritmo a seguir debe ser el siguiente:

- 1) Ubicamos el número 1 en cualquier posición del tablero.
- 2) Luego para ubicar el 2, debemos desplazarnos usando el movimiento del caballo en ajedrez, desde la posición donde ubicamos el 1.
- 3) Así sucesivamente seguimos ubicando los números hasta llegar al 25, y llenar todo el tablero, es decir encontrar la solución.

Nota: Debemos tener en cuenta que no se puede ubicar un número en la posición donde anteriormente se había ubicado otro.

## La Representación del Problema:

Observe el siguiente esquema:

/	cl1	cl2	cl3	cl4	cl5
fl1	-	-	3	-	3
fl2	-	3	-	3	-
fl3	3	-	-	2	3
fl4	-	3	2	-	-
fl5	3	-	3	-	1

Note que ubicamos el 1 en la posición (fl5,cl5); de ahí se abren dos posibilidades para ubicar el 2, de estas 2 se abren 9 posibilidades para ubicar el 3 y así sucesivamente. Claro está que hay que escoger una sola opción de todas las que se presentan para cada número.

## Posible Solución:

Posible solución si ubicamos el 1 en la posición (fl1,cl1):

/	cl1	cl2	cl3	cl4	cl5
fl1	1	24	13	18	7
fl2	14	19	8	23	12
fl3	9	2	25	6	17
fl4	20	15	4	11	22
fl5	3	10	21	16	5

A lo largo del desarrollo del Proyecto nos vamos a dar cuenta si al ubicar el 1 en una posición determinada el problema de la ubicación tiene UNA o MÁS soluciones, o en el peor de los casos no tiene solución.