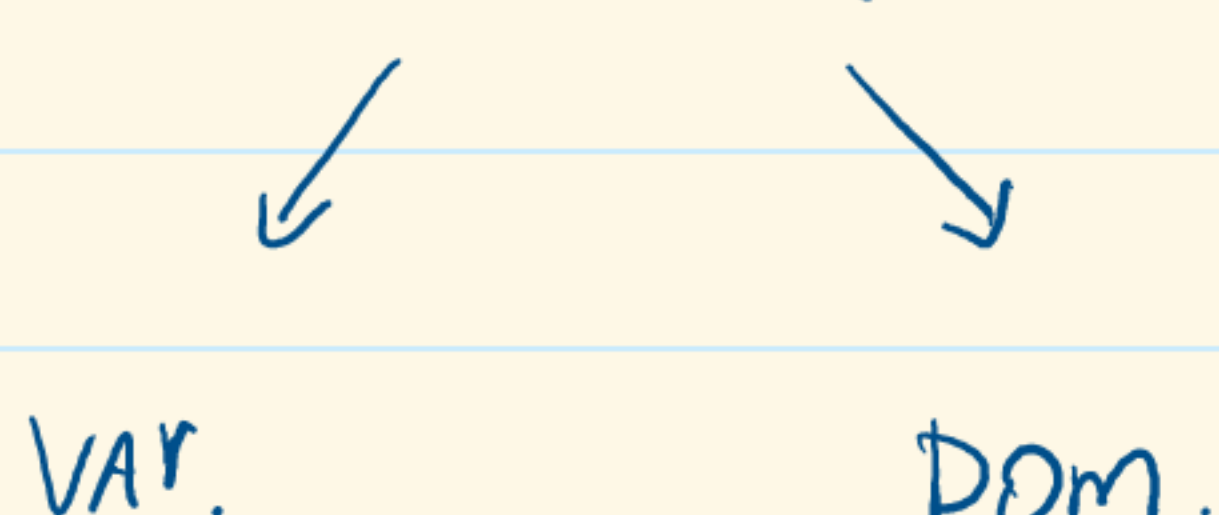


[https://drive.google.com/file/d/19F3ezSIOZK\\_vKft3U5ID1vtQzqGHvxiY/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/19F3ezSIOZK_vKft3U5ID1vtQzqGHvxiY/view?usp=drivesdk)

## RACIONALIDAD COMPUTACIONAL

### ESPACIO DE BÚSQUEDA

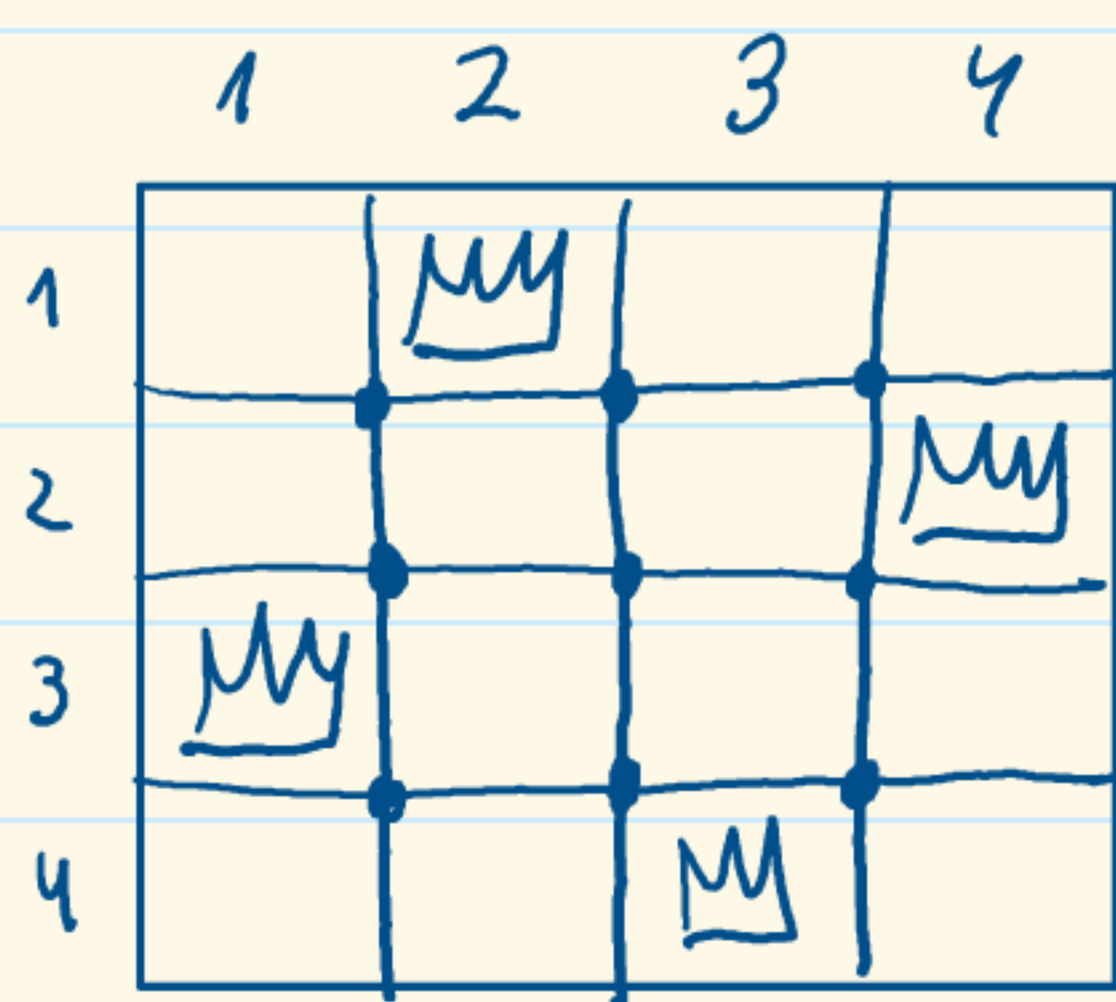


VRP → problema de ruteo de vehículos.

problemas NP → complicado de resolver, pero fácil de verificar si una solución es solución.

**resolver**: encontrar sol. al problema

**verificar**: ver si una sol. es sol. correcta



### Modelo de búsq. 1

**VAR:**

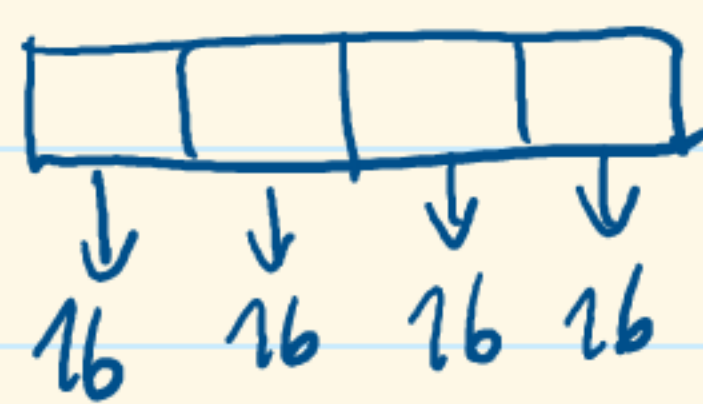
$P_i$  = posición reina;  $V_i = 1...4$

**Dom:**

$[1...16]$

**EB =**

$16^4$



### Modelo de búsq. 2

**VAR:**

$P_{xy}$  = si existe reina en  $x,y$ ,  $x \in [1...4]$   
 $y \in [1...4]$

**Dom:**

1, si existe reina  
0, si no

**EB =**

$2^{16}$

### modelo 3

**Var:**

$X_i$  = fila de la reina  
que está en la col.  $i$   
 $V_i = [1...4]^i$

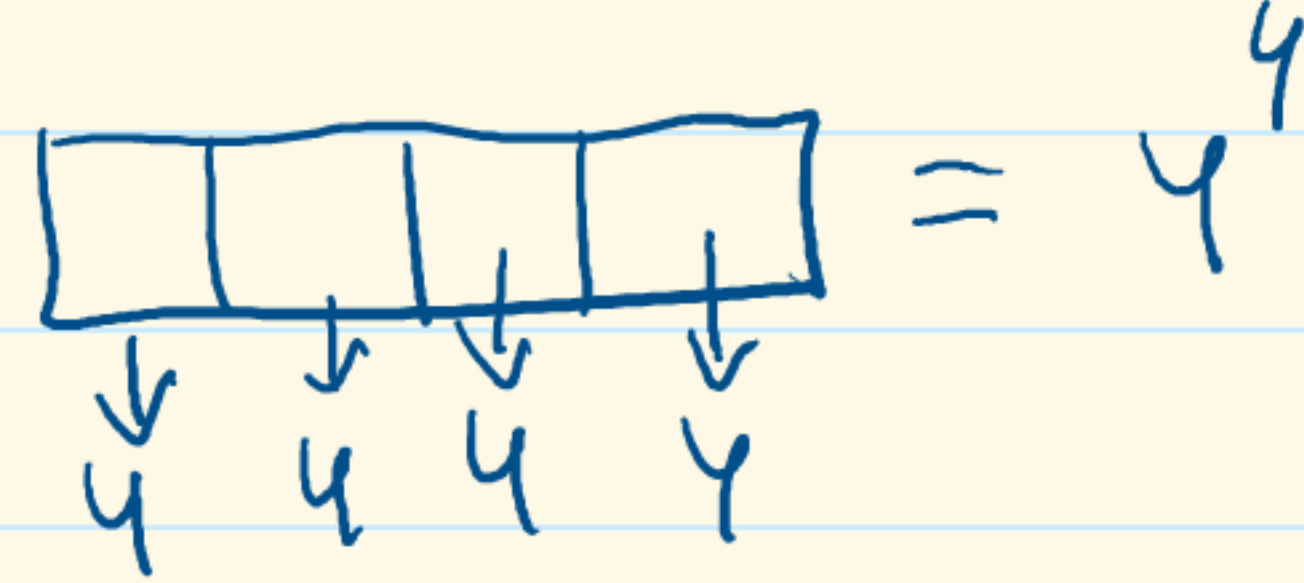
$\begin{cases} 1 \rightarrow 3 \\ 2 \rightarrow 1 \\ 3 \rightarrow 4 \\ 4 \rightarrow 2 \end{cases}$

**Dom:**

$[1...4]$

**EB:**

$4^4$



el mejor  
(muy poco  
espacio de bús.)

### ejemplo

$N_1 \begin{cases} \text{Var: } X_i, V_i = 1...5 \\ \text{Dom: } \{1...6\} \end{cases}$

$N_2 \begin{cases} \text{Var: } Y_j, V_j = 1...10 \\ \text{Dom: } \{1,0\} \end{cases}$

$$\prod_{i=1}^n |D_{x_i}|$$

$$EB = \frac{6^5 \cdot 2^{10}}{N_1 \cdot N_2}$$

### explosión exponencial

↳ por cada var. que agregamos, el EB. crece exponencialmente.