


<https://drive.google.com/file/d/1-vdhSgd9kg4DYRvdqpUTvnH72dGVynXM/view?usp=drivesdk>

### Asignar horarios

- timetabling (horarios de clase)
- sport scheduling (horarios de deporte)

### organización de objetos

- space planning  org. obj. en el plano
- floor planning

### Espacio de búsqueda:

mochila

obj: 5

Variables:  $X_i$  me llevo obj.  $i$ ,  $V_i: 1, \dots, 5$

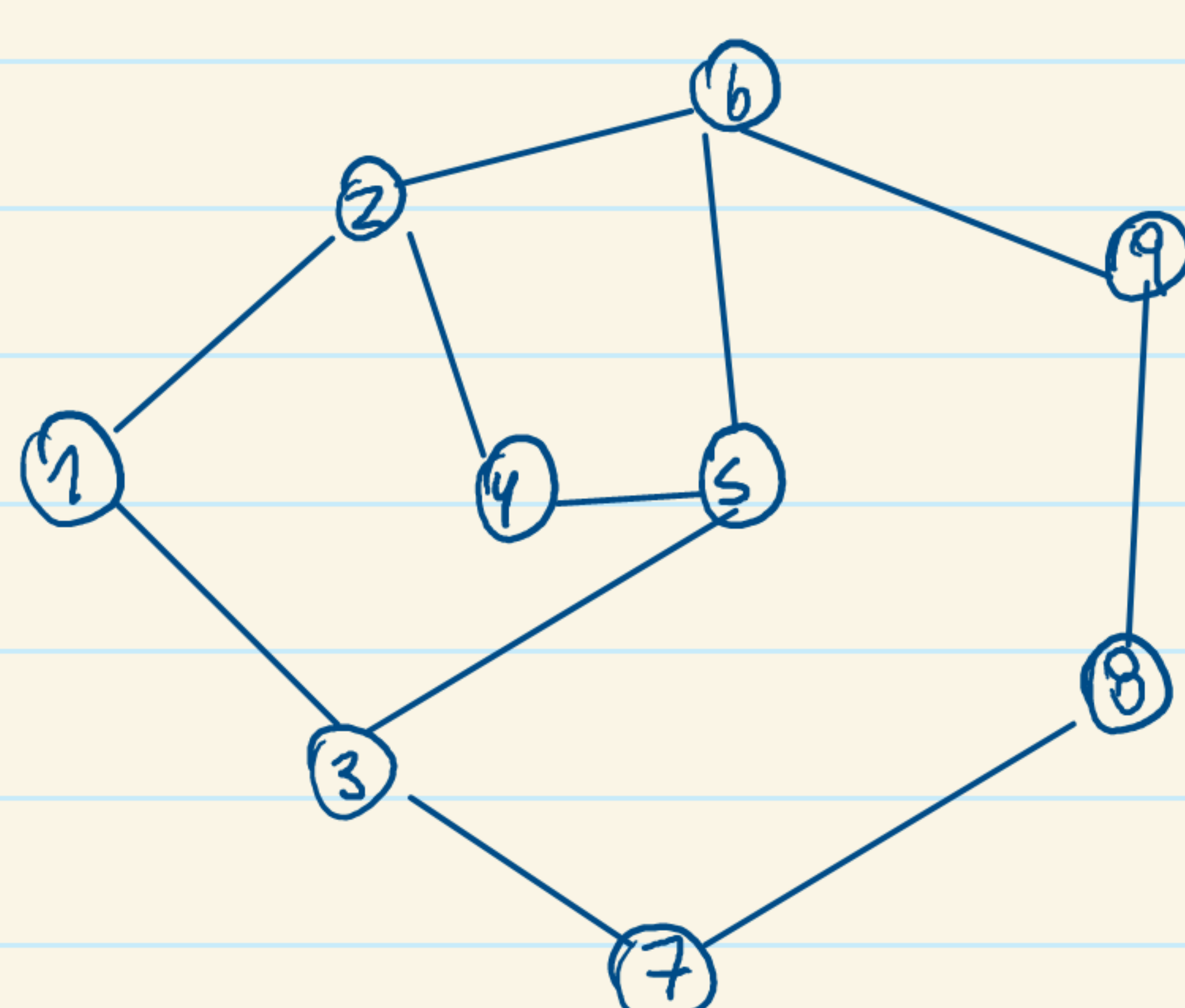
Dominio: 1, si me lo llevo  
0, si no

Esp. de búsqueda: todas las combinaciones posibles

1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
2	2	2	2	2

$2^5 = 32$  posibles soluciones

### prob: colorear un grafo



3 colores:

A  
R  
V

### Modelo 1

Var:  $X_{ij}$  = nodo  $i$  de color  $j$   $\begin{cases} V_i: 1, \dots, 9 \\ V_j: A, R, V \end{cases}$

Dom:

$D_{X_{ij}} = \begin{cases} 1 & \text{si nodo } i \text{ está pintado } j \\ 0 & \text{si no} \end{cases}$

esp. bús:

(9\*3)

$2^7 \rightarrow 0 \text{ ó } 1$

### Modelo 2

Var:

$X_i$  = el color del nodo  $i$ ,  $V_i \in 1 \dots 9$

Dom:

$D_{X_i} = \{A, R, V\} \quad V_i \in 1 \dots 9$

esp. bús:

$3^9 = 19.683$

### SUDOKU

81 CASILLAS (9 Ancho)  
(9 Largo)

Var:

$C_i$  = valor celda  $i$ ,  $V_i \in 1 \dots 9$



• DATOS preestablecidos (20)

Dom:

$D_{C_i} = 1 \dots 9$

EB:

$9^{81}$

(identificar lo que es dato de variable)

$9^{61}$

es mejor

SACANDO DATOS QUE NO SON VAR. en el problema.

Binario

$2^{(61 \cdot 9)}$

$\rightarrow$  muy malo