

Ejercicio 3

Las primeras tres variables hacen referencia al equipo de informáticos para hallar la cantidad de puntos que han hecho. Las siguientes variables son las que nos hemos creado a partir del enunciado que hemos deducido gracias a la cantidad de puntos de cada uno.

V=Victoria

E=Empate

D=Derrota

Inf=Informáticos

Imd=Imdea sw

Cai=Cait

Bio=Biogenómica

Uso=Usoc

v_inf

e_inf;

d_inf;

v_imd=2;

e_imd=1;

d_imd=1;

v_cai=1;

e_cai=2;

d_cai=1;

v_bio=0;

e_bio=2;

d_bio=2;

v_uso=0;

e_uso=1;

d_uso=3;

Modelización:

He modelizado el problema con cuatro restricciones:

1. $3*v_inf + e_inf \leq 12$
2. $v_inf \geq 0 \wedge e_inf \geq 0 \wedge d_inf \geq 0$
3. $v_inf + e_inf + d_inf = 4$

$$4. \quad 3 * \text{sum}([v_inf, v_imd, v_cai, v_bio, v_uso]) + \text{sum}([e_inf, e_imd, e_cai, e_bio, e_uso]) \leq 30$$

La primera hace referencia a que los puntos de informáticos no pueden ser más de 12 ya que juega 4 partidos luego $4 * 3$ posibles victorias = 12 puntos.

La segunda es para evitar soluciones negativas.

La tercera es en cuanto a la cantidad de partidos que tiene que jugar , la cual es 4

Y la ultima es la cantidad máxima de puntos que se puede hacer en 10 partidos con 5 equipos, la cual es 30.

	inf	imdea	cait	bio	usoc
Inf	-	3	3	3	3
Imdea	0	-	3	3	3
Cait	0	0	-	3	3
Bio	0	0	0	-	3
Usoc	0	0	0	0	-