

Modelo Ingenieriles y variables aleatorias

Caja = 125 kg

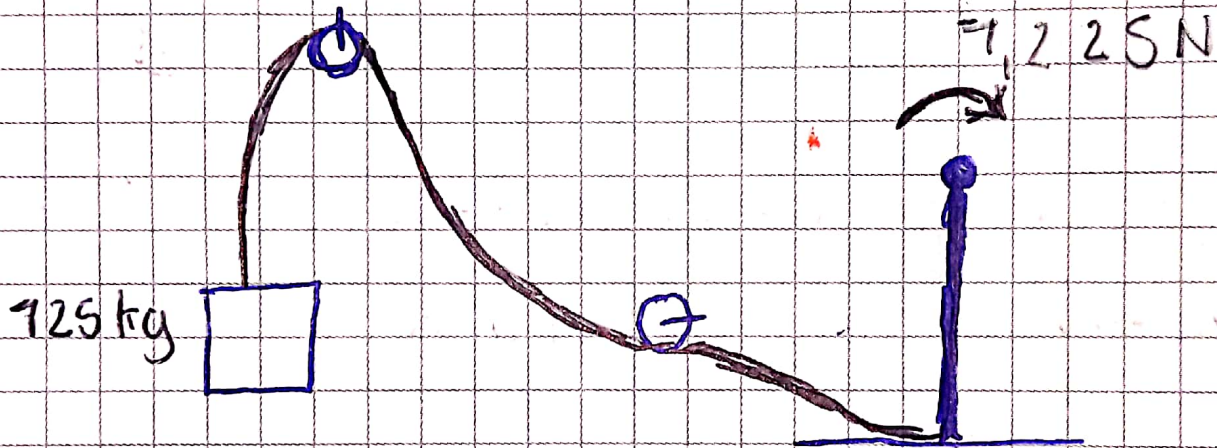
Fuerza = ?

gravedad = 9.8 m/s^2

$$F = m \cdot a \rightarrow F = m \cdot g$$

$$F = 125 \text{ kg} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2$$

$$F = 1,225 \text{ N}$$



VARIABLE ESTADO

$$\text{Ejecucion} = \frac{10 \text{ app}}{1 \text{ minuto}}$$

$$t_{\text{tiempo}} = \frac{1 \text{ app}}{5 \text{ seg}}$$

Modelo VARIABLES

Vector X Entrada	Vector Z Estado	Vector Y Salida
\mathcal{L}	Desarrollo	P
\mathcal{M}	Programas	\mathcal{L}_q
$X_1 \rightarrow \mathcal{L}$	$Z_1 \rightarrow \text{Desarrollo}$	$Y_1 \rightarrow D$
$X_2 \rightarrow \mathcal{M}$	$Z_2 \rightarrow \text{Programas}$	$Y_2 \rightarrow \mathcal{L}_q$

Procedimiento

$$Z_1 = \text{Desarrollo}$$

$$y_1 = 7 - X_1 / X_2$$

$$Z_2 = \text{Programas}$$

$$y_2 = \frac{X_1^2}{X_2(X_2 - X_1)}$$

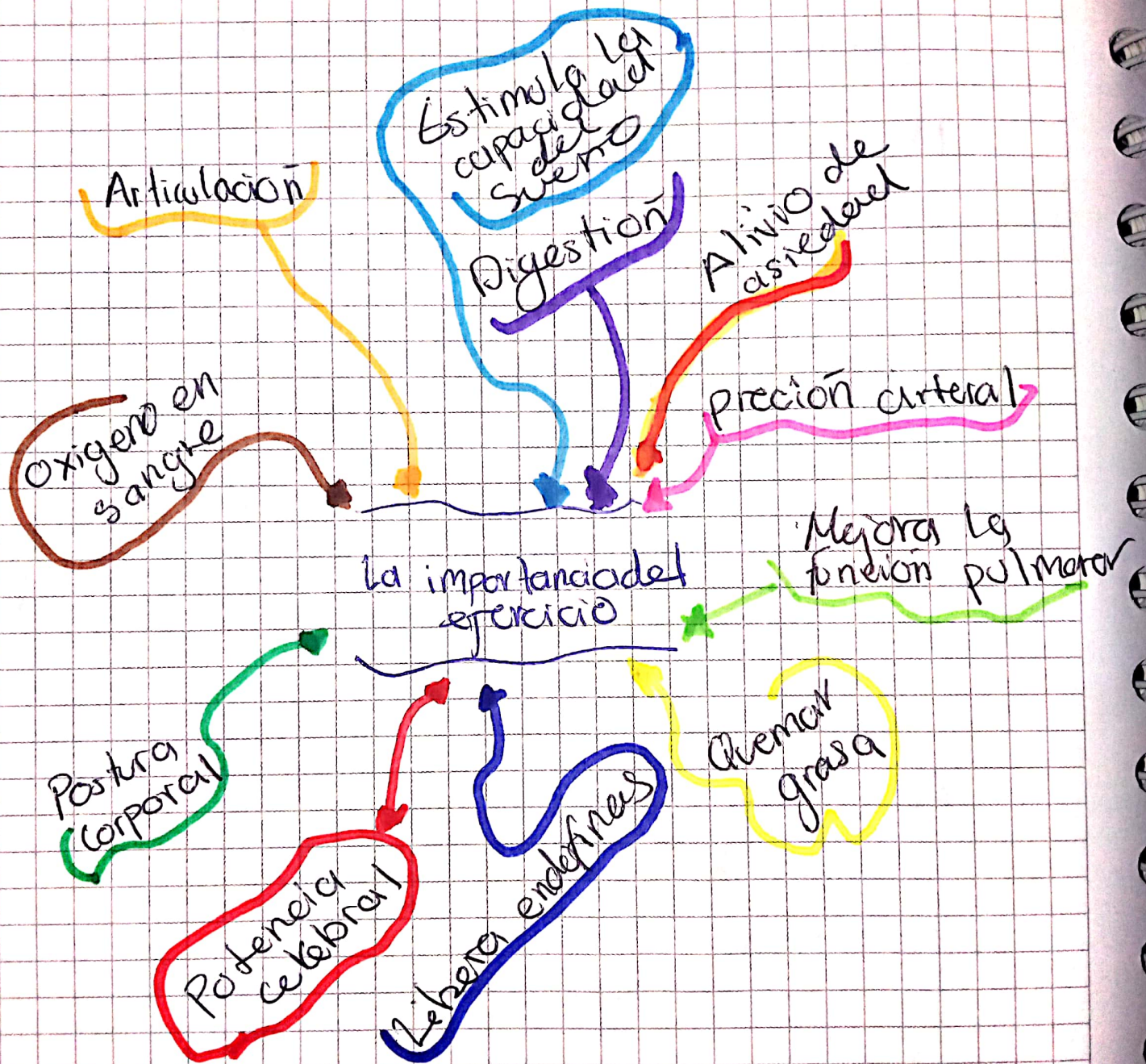
$$a) \quad X_1 = 10 \text{ app} \quad X_2 = 12 \text{ app}$$

$$y_1 = 7 - 10/12 = 0.16 * 100 = 16.0\%$$

⑥

$$y_2 = \frac{10^2}{12(12-10)} = 4.16$$

Modelo Gym cualitativo



MODELO TARJETA DE SEGURIDAD

Aceptada	7
Rechazada	0
Defectuosa	2
No existe en el sistema	3

$\begin{pmatrix} T \\ A \\ R \\ D \\ N \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 7 \\ 0 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

$A = T_1$
 $R = T_2$
 $D = T_3$
 $N = T_4$

$7 = t_1$
 $0 = t_2$
 $2 = t_3$
 $3 = t_4$