

- <https://drive.google.com/file/d/1RRD2KIKfv89uDyyvV28snHa4AJ3p5B11/view?usp=drivesdk>

## Decisión con múltiples criterios (objetivos)

proceso Analítico Jerárquico (AHP) → SW

↳ tomar decisiones con muchos objetivos.

### ESCALA DE preferencias

1	=	igualmente importante
2		
3	>	poco más importante
4		
5	>>	más importante
6		
7	>>>	más más importante
8		
9	>>>>	más más más importante

### Matriz

	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
O <sub>1</sub>	1	P <sub>12</sub>	P <sub>13</sub>
O <sub>2</sub>	1/P <sub>12</sub>	1	P <sub>23</sub>
O <sub>3</sub>	1/P <sub>13</sub>	1/P <sub>23</sub>	1

ejm:

$$\begin{aligned} A \rightarrow B &= 7 \\ B \rightarrow A &= 1/7 \end{aligned} \quad \text{inverso}$$

A 1 3 5 7 9 B

B 1 3 5 7 9 C

A 1 3 5 7 9 C → (inconsistencia)

ejm:

Obj: O<sub>1</sub>: COMODIDAD  
O<sub>2</sub>: SEGURIDAD  
O<sub>3</sub>: COSTAS → Costo compra  
→ Costo mantención

matriz:

	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
O <sub>1</sub>	1	1/4	1/2
O <sub>2</sub>	4	1	2
O <sub>3</sub>	2	1/2	1

Sum: 7 7/4 7/2

normalizar: suma de cada columna  
↳ (valor r<sub>ij</sub> / suma)

	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
O <sub>1</sub>	1	1/4	1/2
O <sub>2</sub>	4	1	2
O <sub>3</sub>	2	1/2	1

7 7/4 7/2

	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
O <sub>1</sub>	1/7	1/7	1/7
O <sub>2</sub>	4/7	4/7	4/7
O <sub>3</sub>	2/7	2/7	2/7

Vector

W: (media) peso de los obj.

= 0,14

= 0,57

= 0,29

Suma = 1

↳ me dice que tanto satisface la Alternativa al obj.

esto para todas las Alternativas.

① 1 matriz de obj.

② 1 Matriz por cada Alternativa respecto a cada obj.

ponderar  $\sum (\textcircled{1} \cdot \textcircled{2}) \rightarrow \text{suma } 1$

↳ DA cual Alternativa es la mejor.