

# Enunciados Trabajo

Carmen Mora

2023-10-22

**Carmen Mora García**

## *Problema 1*

Aplicar los criterios de decisión bajo incertidumbre a una matriz de datos generados aleatoriamente, considerando primero beneficios y luego costos:

##		e1	e2	e3	e4	e5
## d1	0.98	0.15	0.36	0.96	0.95	
## d2	0.76	0.63	0.90	0.02	0.48	
## d3	0.79	0.15	0.41	0.09	0.84	
## d4	0.56	0.40	0.93	0.85	0.48	
## d5	0.91	0.30	0.52	0.92	0.94	
## d6	0.05	0.31	0.10	0.62	0.71	
## d7	0.11	0.34	0.78	0.49	0.63	
## d8	0.70	0.61	0.61	0.13	0.49	

## *Problema 2*

Un fabricante de cojines estudia lanzar un nuevo modelo al mercado, debatiéndose entre cuatro estampados distintos. Los estampados candidatos son: lisos, con plantas, con frases y con figuras geometricas. Los beneficios esperados (expresados en millones de euros) en el año siguiente al lanzamiento en función del tipo de interés al consumo son: E1 E2 E3 E4 Lisos 30 26 13 19 Plantas 25 17 10 28 Frases 22 25 21 16 Fig. Geom. 24 18 23 27 ¿Cuál sería la opción que recomendaría a la empresa?

**Miguel Maldonado Sampayo**

## *Problema 1*

El primer problema a resolver es la siguiente tabla de decisión, ha de resolverse con todos los criterios y considerandolo casos favorables y casos desfavorables:

##		e1	e2	e3
## d1	3	7	25	
## d2	10	6	2	
## d3	12	11	5	

## *Problema 2*

Un grupo de 5 amigos quiere decidir a que hotel viajar de vacaciones para el viaje han ido a una agencia de viaje donde les han dado varias opciones:

- La primera opción es la que les costaría 70€ la noche por persona pero a partir de la tercera noche son 50€, pero sería con alojamiento y desayuno solamente.

- La segunda opción es la que le costaría 55€ la noche por persona para reservas de 3 noches o mas, serían 60€ para reservas de menos de 3 noches, en este caso en régimen de solo alojamiento.
- La última opción es la que les costaría 100€ la noche por persona en pensión completa (alojamiento + desayuno, comida y cena) sin ninguna opción de descuento u oferta.

Coste por desayuno fuera del hotel por persona: 7€.

Coste por comida fuera del hotel por persona: 15€.

Tienen dos opciones ir de viernes a domingo (2 noches) o ir de miércoles a domingo (4 noches), pero no lo saben todavía porque depende de que le den días libres en el trabajo a un par de ellos, pero tienen que hacer la reserva ya para que no les suba el precio. Por tanto, teniendo en cuenta que hacen el check in a las 13:00pm en el hotel y el check out a las 12:00pm, ¿Que opción es mas recomendable para este grupo de amigos si pretenden minimizar los costes?

### Luis Gonzalo Moreno Caso

#### Problema 1

Se pide tomar la decisión óptima de la siguiente tabla de decisión con los criterios estudiados:

e1 e2 e3 e4

d1 -13 9 -15 -12 d2 0 -8 6 -1 d3 1 0 10 -12

Primero entendiendo la tabla favorablemente, y después en el caso desfavorable.

#### Problema 2

Jose Luis quiere abrir un local en Sevilla y tiene tres opciones: - La primera se encuentra en pleno centro de la ciudad con unas estimaciones de beneficios de 46,5 mil euros al año en el mejor de los casos 30 mil en un caso intermedio y con pérdidas de 26 mil en el peor de los casos. - La segunda se encuentra cerca del centro, con unas estimaciones de beneficios de 27 mil euros al año en el mejor de los casos, 19.5 mil euros en un caso intermedio y con pérdidas de 14 mil euros en el peor de los casos. - La tercera es abrir un pequeño local en un barrio que tiene unas estimaciones de beneficios de 18 mil euros al año en el mejor de los casos, 13 mil euros en un caso intermedio y 2,5 mil euros de pérdidas en el peor de los casos. También se contempla la opción de no abrir ningún local. ¿Cual es la mejor decisión?

### LAURA CALERO PALOMO

#### ENUNCIADOS DEL TRABAJO DE TEORÍA DE LA DECISIÓN

##### PROBLEMA 1:

Aplicar los criterios de decisión bajo incertidumbre por separado a los problemas cuya matriz de valores numéricos viene dada en la siguiente tabla:

```
matrix(c(4,3,6,7,5,5,3,-2,4,6,-9,9,2,5,9,0,1,2,5,3),5,4)
```

```
##      [,1] [,2] [,3] [,4]
## [1,]    4    5   -9    0
## [2,]    3    3    9    1
## [3,]    6   -2    2    2
## [4,]    7    4    5    5
## [5,]    5    6    9    3
```

Hay que diferenciar entre casos favorables y casos no favorables.

*PROBLEMA 2:*

Estamos pensado en ir a celebrar mi cumpleaños, mi mejor amiga mi hermana, mi hermano y yo, a la bolera este fin de semana ya que hay mucho ambiente y muchas ofertas, pero no sabemos muy bien qué elegir. Las opciones que tenemos son:

- Ir a cenar a un bar de tapas que se encuentra al lado, pagando 20 euros cada uno, comiendo y bebiendo así todo lo que queramos. Y después entrar a la bolera que nos saldría por 8 euros cada uno. Si queremos utilizar los recreativos (fútbol, baloncesto, billar,...), tendríamos que pagar entre los 4, 8 euros más.
- Comprar la oferta dentro de la bolera, donde nos entra jugar a los bolos y además cenar pizza, una por persona. Que saldría a 30 euros por persona. Ahora bien, si queremos usar las instalaciones de los recreativos, con pagar 2 euros más por persona, sería suficiente.
- Pagar 30 euros cada uno, y podemos cenar lo que queramos, jugar a los bolos y utilizar los recreativos. Aunque si es cierto, que la bebida no entra y saldría a 5 euros por persona.

¿Cuál es la mejor opción si queremos gastarnos lo menos posible?