

Problema 4

Laura Mayorgas del Castillo

2024-09-26

PROBLEMA 4

Ana está estudiando la posibilidad de darse de alta en un seguro médico privado. Se ha informado sobre varias aseguradoras, que le han dado los siguientes informes:

- Con Security debe pagar una cuota mensual de 30 euros, pero no cubre todos los gastos sanitarios hasta que no ha pasado un año y, hasta entonces sólo cubre la mitad.
- Con Curadita tiene la posibilidad de cubrir todos los gastos desde el principio, pero eso supone que debe pagar una cuota de 60 euros al mes.
- Con Preventiva s.a. debe pagar una cuota mensual de 40 euros, lo que le cubrirá todos los gastos exceptuando el ingreso en clínica.

Ana quiere tener un bebé cuanto antes y cree que puede quedarse embarazada y dar a luz o antes de un año o después. Sabiendo que los gastos de una embarazada son:

- Visitas médicas, análisis, ecografías, etc.: 600 euros.
- Gastos derivados del parto (ingreso en clínica): 3000 euros. ¿Qué le recomendaría si quiere evaluar el coste que tendrá el primer año?

Resolución del problema:

- Decisor: Ana (embarazada)
- Estados de la naturaleza (2):

Antes de 1 año
2 años

- Alternativas(3):

Security: 30€/mes + sanitarios si (< 1 año), cc solo mitad

Curadita: 60€/mes solo

Preventiva: 40€/mes + ingreso

```
# Calcular los valores de la matriz

## Precios en Security
m11= 30*12+(600+3000)/2 # Si es en mmenos de 1 año
m12= 30*12 #Más de 1 año

## Precios en Security
m21= 60*12
m22= 60*12

m31= 40*12+3000
m32=40*12
```

Una vez calculado los valores para cada una de las alternativas en los 2 posibles estados, aplicamos los criterios.

```
tb04= crea.tablaX(c(m11,m12,
                   m21,m22,
                   m31,m32),numalternativas = 3,numestados = 2)
knitr::kable(tb04)
```

	e1	e2
d1	2160	360
d2	720	720
d3	3480	480

```
sol4=criterio.Todos(tb04,favorable = F)
knitr::kable(sol4)
```

	e1	e2	Wald	Optimista	Hurwicz	Savage	Laplace	Punto Ideal
d1	2160	360	2160	360	1620	1440	1260	1440
d2	720	720	720	720	720	360	720	360

	e1	e2	Wald	Optimista	Hurwicz	Savage	Laplace	Punto Ideal
d3	3480	480	3480	480	2580	2760	1980	2763
iAlt.Opt (Desfav.)	–	–	d2	d1	d2	d2	d2	d2

En definitiva podemos ver que la alternativa más repetida por los distintos criterios es la d2. En este caso Ana elegirá **Curadita** como su seguro médico