

Enunciado Cristina Tobar Fernández

Cristina Tobar Fernández

2022-10-10

Ejercicio

```
source("teoriadecision_funciones_incertidumbre.R")
```

```
## Warning in paste0("\\\\bgroup\\\\fontsize\\{", font_size, "\\}\\{",  
## as.numeric(font_size) + : NAs introducidos por coerción
```

Una pareja está organizando un viaje de dos noches a Roma por su aniversario. Han visto diferentes paquetes de viajes con diferentes políticas de cancelación.

El primer paquete tiene un coste de 70€ cada vuelo y de 120€/noche la habitación del hotel; sin embargo, no tiene seguro de cancelación. La segunda opción tiene un coste de 90€ el vuelo y 200€ cada noche de hotel, pudiendo cancelar hasta una semana antes devolviéndose en este caso el 75% de los vuelos y el 50% de los costes del hotel. Y por último de 100€ el vuelo y 150€ cada noche de hotel, pudiendo cancelar hasta el mismo día que sale el vuelo devolviéndose el 10% de todo el paquete.

Le surge el problema de que no sabrán si le darán vacaciones en sus respectivos trabajos hasta un mes antes de la fecha del viaje.

¿Qué decisión deben tomar?

- Decisor : La pareja.
- Costos: de la pareja en conjunto.
- Alternativas :
 - Paquete 1.
 - Paquete 2.
 - Paquete 3.
- Estados de la naturaleza:
 - No le dan las vacaciones.
 - Le dan las vacaciones y pueden ir.
 - Le dan vacaciones pero le surge un imprevisto de última hora.
- Matriz de decisión:

```

# No le dan las vacaciones.
md11=70*2+120*2 #vuelos para cada uno y 120 cada noche
md21=(90*2)*0.25+(200*2)*0.5 #paga el 25% y el 50%
md31=(100*2+150*2)*0.9 #paga el 90%

# Le dan las vacaciones y pueden ir.
md12=70*2+120*2
md22=90*2+200*2
md32=100*2+150*2

# Le dan vacaciones pero le surge un imprevisto de última hora.
md13=70*2+120*2
md23=90*2+200*2
md33=(100*2+150*2)*0.9

```

```

tb=crea.tablaX(c(md11,md12,md13,
                md21,md22,md23,
                md31,md32,md33),numalternativas = 3, numestados = 3)
rownames(tb)=c("No vacaciones","Vacaciones y van","Vacaciones y no van")
colnames(tb)=c("Paquete 1","Paquete 2","Paquete 3")
knitr::kable(tb)

```

	Paquete 1	Paquete 2	Paquete 3
No vacaciones	380	380	380
Vacaciones y van	245	580	580
Vacaciones y no van	450	500	450

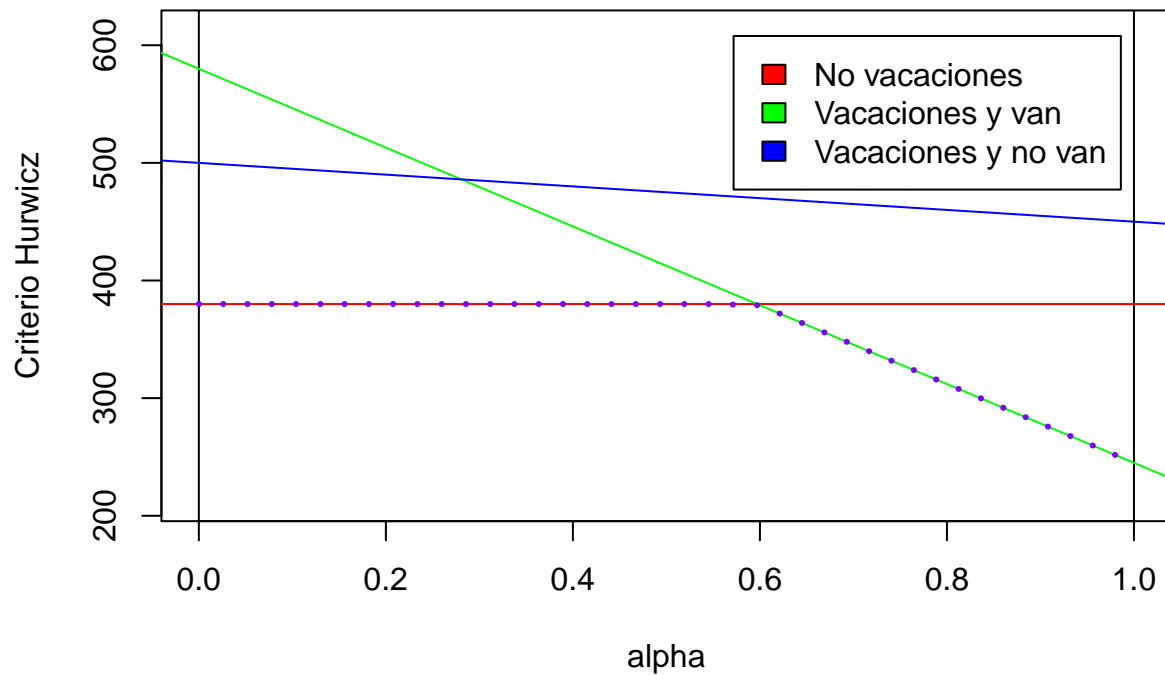
A continuación los resolveremos por los métodos aprendidos.

```

dibuja.criterio.Hurwicz(tb,favorable=F)

```

Criterio de Hurwicz (desfavorable – IÃ-nea discontinua)



```
H=dibuja.criterio.Hurwicz_Intervalos(tb,favorable=F,mostrarGrafico = F)
```

```
(alfa = H$PuntosDeCorte)
```

```
## [1] 0.597
```

```
# Una vez visto que el criterio Hurwicz tiene un Ãnico punto de corte:
```

```
criterio.Todos(tb,favorable=F,alfa=alfa)
```

```
##          Paquete 1 Paquete 2 Paquete 3          Wald
## No vacaciones          380          380          380          380
## Vacaciones y van        245          580          580          580
## Vacaciones y no van      450          500          450          500
## iAlt.Opt (Desfav.)      --          --          -- No vacaciones
##          Optimista          Hurwicz          Savage          Laplace
## No vacaciones          380          380.0          135          380.0
## Vacaciones y van        245          380.0          200          468.3
## Vacaciones y no van      450          470.1          205          466.7
## iAlt.Opt (Desfav.)  Vacaciones y van No vacaciones No vacaciones No vacaciones
##          Punto Ideal
## No vacaciones          135.0
## Vacaciones y van        282.8
## Vacaciones y no van      247.6
## iAlt.Opt (Desfav.)  No vacaciones
```

Conclusión:

Todos los métodos (menos el optimista) se decantan por el primer paquete de viaje, sin embargo para un grado de optimismo mayor al 59.7% tanto el criterio optimista como el de Hurwicz se decantan por la segunda opción.

Deben elegir el primer paquete de viaje, a no ser que se consideren personas optimistas, en cuyo caso deberían coger el segundo.