

Ejercicios Adicionales - Parte Práctica

Ejercicio 1

Ramiro tiene la opción de elegir entre dos loterías:

- Opción A: Gana \$100 con probabilidad del 100%.
- Opción B: Gana \$200 con probabilidad del 50% y \$0 con probabilidad del 50%.

Usando una función de valor de la forma $U(x) = x^{0.5}$ encuentre lo elegido usando EUT.

Ejercicio 2

Victoria tiene \$150 de ahorros y debe decidir en qué invertirlos. Primero, la economía se encuentra en auge, por lo que se sabe que ganará plata sí o sí (o en su defecto no perderá).

Economía en auge:

- Acciones y Bonos: Ganar \$200 extras con probabilidad del 80%. Y con 20% perder todo
- FCI y plazo fijo: Ganar \$150 extras con probabilidad del 100%.

Sin embargo, su amiga extranjera Juana también tiene ahorros por \$150 pero como vive en otro país, su economía está en recesión. Luego, es altamente probable que pierda todos sus ahorros o hasta incluso deba endeudarse.

Economía en recesión:

- Acciones y Bonos: Perder \$150 con probabilidad del 80%. Y con 20% ganar \$10
- FCI y plazo fijo: Perder \$90 con probabilidad del 100%.

Usando raíz cúbica para ganancias y raíz cuadrada para las pérdidas construya la función EPV para ambas amigas, considerando los ahorros iniciales como referencia. Considere que las probabilidades están distorsionadas en un $\alpha = 0,6$, es decir, $\pi(p) = [\exp(\ln(1/p)^{0,6})]^{-1}$. Encuentre lo que elegirá cada una en su situación particular.

Ejercicio 3.

Franco y Nahuel son amigos con utilidades tangencialmente opuestas. Franco tiene una utilidad representada por $U(x) = x^{1/5}$ mientras que la de Nahuel es de $U(x) = 25x^{1/5}$.

1. Determine cuál de los dos agentes es más averso.
2. Considerando las situaciones del ejercicio anterior: Economía en auge y en recesión.
¿Qué elige cada uno en cada situación?

Ejercicio 4.

Considere el ejercicio 2 de la guía 2 (República Previsible y Caótica).

Ahora, se le pide calcular de nuevo el ejercicio con la siguiente función de Prospect Theory. La función para las pérdidas está representada de la siguiente forma $\mu(x) = -(R - x)^{1/3}$ mientras que en el caso de las ganancias la función usa raíz sexta $\mu(x) = (x - R)^{1/6}$. Tome la inversión inicial como referencia $R = 500$ y calcule nuevamente la decisión óptima de inversión. Suponga además que $\alpha = 1$ como factor de distorsión de las probabilidades.