**Taller 4 – Preferencias hacia el riesgo**

**Fecha entrega: Miércoles, 16 junio 2021**

En el archivo Excel anexo están los datos simulados de un experimento con 220 estudiantes de pregrado de una universidad colombiana. Los participantes tomaron decisiones en dos tareas tipo lista de precio múltiple, cuyas tablas de decisiones están reportadas abajo en la Tabla 1 y Tabla 2.

Tarea 1: Para cada uno de los renglones de la tabla de abajo, elija entre izquierda y derecha. Luego sortearemos un renglón entre los once, y le pagaremos su elección para ese renglón. Por ejemplo, si sorteáramos el renglón número 5, en caso de que escoja la opción de la izquierda le pagaremos ese monto, en caso de que escoja la opción de la derecha, le pagaremos el resultado de la extracción correspondiente a la lotería. El sistema de incentivo está diseñado de manera tal que la mejor estrategia para usted sea decir la verdad en cada renglón.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 4000 | 80% 4000; 20% 0 |
| 2 | 3600 | 80% 4000; 20% 0 |
| 3 | 3200 | 80% 4000; 20% 0 |
| 4 | 2800 | 80% 4000; 20% 0 |
| 5 | 2400 | 80% 4000; 20% 0 |
| 6 | 2000 | 80% 4000; 20% 0 |
| 7 | 1600 | 80% 4000; 20% 0 |
| 8 | 1200 | 80% 4000; 20% 0 |
| 9 | 800 | 80% 4000; 20% 0 |
| 10 | 400 | 80% 4000; 20% 0 |
| 11 | 0 | 80% 4000; 20% 0 |

Tarea 2: Para cada uno de los renglones de la tabla de abajo, elija entre izquierda y derecha. Luego sortearemos un renglón entre los once, y le pagaremos su elección para ese renglón. Por ejemplo, si sorteáramos el renglón número 5, en caso de que escoja la opción de la izquierda le pagaremos el resultado de la extracción correspondiente a la lotería de la izquierda, en caso de que escoja la opción de la derecha, le pagaremos el resultado de la extracción correspondiente a la lotería de la derecha. El sistema de incentivo está diseñado de manera tal que la mejor estrategia para usted sea decir la verdad en cada renglón.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 25% 4000; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 2 | 25% 3600; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 3 | 25% 3200; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 4 | 25% 2800; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 5 | 25% 2400; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 6 | 25% 2000; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 7 | 25% 1600; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 8 | 25% 1200; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 9 | 25% 800; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 10 | 25% 400; 75% 0 | 20% 4000; 80% 0 |
| 11 | 0 | 20% 4000; 80% 0 |

1. Organice un documento que se titula “NombreApellidoEEC20211.pdf” y me lo envía al correo
2. Analizando los datos de la primera tarea, indique cuántas personas son neutrales al riesgo, cuántas son propensas y cuántas son adversas al riesgo, dando las oportunas definiciones. Nota: para hacer esto tiene que determinar en qué punto el participante es indiferente entre izquierda y derecha. Por simplicidad, considere el renglón de cambio como ese punto de indiferencia.
3. Calcule el equivalente cierto de la lotería para el participante. Sugiero que se utilice el mismo criterio que enuncié en el punto de arriba para determinar el punto de indiferencia. Por favor, a través de un histograma del equivalente cierto, muestre el grado de aversión al riesgo de la muestra. La grafica tiene que mostrar una línea en correspondencia del valor esperado de la lotería. Recuerde completar la gráfica con notas y etiquetas para que sea auto-explicativa.
4. Analizando los datos de la segunda tarea, hay algunos de los participantes que se podrían excluir del análisis al mostrar un patrón de comportamiento errático. ¿Cuántos son? ¿Cuál sería este comportamiento? ¿Por qué se considera un comportamiento errático que es difícil analizar?
5. Siempre analizando los datos de la segunda tarea, ¿cuántos violan el axioma de independencia? Recuerde dar las oportunas definiciones.
6. Defina **x** como el pago en caso de extracción favorable, en la lotería de la izquierda de la tarea 2, que deja el participante indiferente entre la lotería de la izquierda y la de la derecha. Muestre un histograma de x. Recuerde completar la gráfica con notas y etiquetas para que sea auto-explicativa. Nota: para hacer esto tiene que determinar en qué punto el participante es indiferente entre izquierda y derecha. Por simplicidad, considere el renglón de cambio como ese punto de indiferencia. Escriba un breve párrafo explicando qué es **x** y como se interpreta
7. Construya una variable que es igual a **x** menos el certero equivalente. Muestre un histograma de esta variable que acaba de generar. Recuerde completar la gráfica con notas y etiquetas para que sea auto-explicativa. Escriba un párrafo de interpretación.