

Examen 2 - 2021-1 - Microeconomía III

Darwin Cortés, Daniel Gómez V., Ivonne Lara, Daniela Martínez

Pregunta 1

Es domingo 23 de mayo de 2021, y Daniel ya terminó todos los cursos de microeconomía de su carrera. Como ya no tiene clase los lunes, miércoles y viernes a la 1, cuenta con disponibilidad de tiempo de hacer el almuerzo de la casa, y sus papás aprovecharán la situación. Así pues, sus papás le pedirán que haga el almuerzo, pero ellos deben salir de casa así que no pueden observar cómo lo va a hacer, sólo van a llegar a probarlo. Simplificaremos el análisis en dos posibles resultados: el almuerzo puede quedar regular, o puede quedar buenísimo.

Los papás de Daniel valoran el almuerzo regular en \$10.000, mientras que al almuerzo buenísimo lo valoran en \$ 50.000.

Adicionalmente, es la primera vez que Daniel va a cocinar. Si ve videos de Youtube y se esfuerza mucho haciendo el almuerzo, incurre en una deutilidad de 40, pero la probabilidad de que el almuerzo le quede regular es del 25%. Daniel puede llamar a su vecino a preguntarle qué hacer y cómo hacerlo, lo cual le causa una desutilidad de 20, pero los chances de que el almuerzo quede regular suben al 50%. Finalmente, Daniel puede confiar en sus (escasos) conocimientos previos y hacer el almuerzo confiando en sí mismo, lo cual representa una deutilidad de 5, pero el almuerzo podría quedar regular con una desutilidad del 75%.

Los papás de Daniel son neutrales al riesgo, mientras que Daniel describe sus preferencias con la función $U(w, e) = \sqrt{w} - v(e)$. Finalmente, si Daniel decide no cocinar para sus papás, puede ir a donde su abuela y cocinar allá, lo cual le brinda una felicidad de 120.

- Teniendo en cuenta la situación que se expone, ¿dónde se encuentra la asimetría en la información? ¿genera algún problema? Explique por qué es un problema y cómo se puede solucionar.
- Si los papás de Daniel pueden observarlo mientras hace el almuerzo, ¿cuánto le van a pagar a su hijo por hacer el almuerzo? ¿cómo es la distribución de riesgos?
 1. Escriba y explique en palabras el (o los) problema(s) que los papás de Daniel deben resolver.
 2. Encuentre el (los) contrato(s) que se establecerían y las condiciones que cumplen.
 3. Justifique cuál será el nivel de esfuerzo escogido por los papás.
- Si los papás de Daniel no lo pueden observar, ¿cómo cambia el problema que deben resolver?.
 1. Escriba y explique en palabras el (o los) problema(s) que los papás de Daniel deben resolver.
 2. Encuentre el (los) contrato(s) que se establecerían y las condiciones que cumplen.
- ¿Cuál es el nivel de esfuerzo que pedirán los papás de Daniel? Explique matemática e intuitivamente su respuesta.

Pregunta 2

Una compañía aseguradora monopolística brinda aseguramiento contra accidentes para dos tipos de compradores: compradores de bajo riesgo, para los cuales la probabilidad de tener un accidente es de 0.25, y compradores de alto riesgo, para los cuales la probabilidad de un accidente es de 0.50. En el mercado existe el mismo número de los dos tipos de compradores. Sin seguro, la riqueza de cada comprador es de 16 si no ocurre el accidente, pero de 0 si ocurre el accidente. La función de utilidad de los consumidores es $U(w) = \sqrt{w}$ donde w es la riqueza.

- Teniendo en cuenta la situación que se expone, ¿dónde se encuentra la asimetría en la información? ¿genera algún problema? Explique por qué es un problema y cómo se puede solucionar.
- Si la aseguradora no puede observar el tipo de consumidor, ¿cuál sería el problema que tiene que resolver si desea asegurar a cualquier agente, independiente del tipo?

1. Escriba y explique en palabras el (o los) problema(s) que la aseguradora debe resolver: función objetivo y restricciones.
2. Describa (no resuelva, sino describa) cómo sería la solución para el problema que planteó en el literal anterior. Es decir, cuáles condiciones se deberían cumplir. Explique intuitivamente cada una.

Ahora suponga que hay dos contratos de la forma (ρ, q) , donde ρ es la prima y q es la cobertura de la forma: $(7,8)$.

- ¿Estos contratos garantizan que la aseguradora pueda diferenciar a los consumidores? Responda Sí o No. Explique intuitiva y matemáticamente. Si no lo hacen, proponga un menú de contratos que sí lo haga.