

**Universidad de Costa Rica - Escuela de Economía - Teoría Microeconómica III**  
**Examen Parcial 2 – II Semestre - Prof. Edgar A Robles, Ph.D. – 5 de noviembre de 2014**

Responda todas las preguntas de forma clara, directa, completa y sucinta. En cada respuesta debe mostrar el procedimiento utilizado. Las respuestas deben estar escritas en lapicero, de lo contrario no se permitirán reclamos. El examen tiene un valor de 100 puntos. Cada inciso dentro de cada pregunta tiene la misma ponderación. No se permite el uso de calculadora. Tiempo 110 minutos.

**1. Equilibrio completo en el mercado de activos**

En un mundo de tres estados igualmente probables, con una cantidad idéntica de individuos tipo  $j$  y  $k$ , los resultados de los tres estados para los individuos tipo  $j$  son  $C_j=(45,45,45)$  y para los tipo  $k$  son  $C_k=(15,67.5,315)$ . Encuentre el equilibrio que se obtiene cuando estos individuos comparten el riesgo dado que las funciones de utilidad son  $U_j=\ln X_j$  y  $U_k=X_k^{1/2}$ .

**2. Existencia de Equilibrios de Nash múltiples**

Considere la siguiente matriz con los pagos de un juego simultáneo en donde cada jugador posee tres estrategias:

	T1	T2	T3
S1	A,B	C,D	E,F
S2	G,H	I,J	K,L
S3	M,N	O,P	Q,R

- ¿Qué relaciones tienen que existir entre los valores representados para que ocurra un único equilibrio de Nash en estrategias puras?
- ¿Qué relaciones tienen que existir entre los valores representados para que ocurra un único equilibrio de Nash en estrategias mixtas?
- ¿Qué relaciones tienen que existir entre los valores representados para que ocurran dos equilibrios de Nash en estrategias puras y ninguno en mixtas?
- ¿Qué relaciones tienen que existir entre los valores representados para que ocurran dos equilibrios de Nash en estrategias puras y uno en mixtas?
- ¿Qué relaciones tienen que existir entre los valores representados para que ocurran tres equilibrios de Nash en estrategias puras y ninguno en mixtas?
- ¿Qué relaciones tienen que existir entre los valores representados para que ocurran tres equilibrios de Nash en estrategias puras y uno en mixtas?

**3. Equilibrio general**

En una economía de dos bienes, dos individuos están conversando sobre la posibilidad de comerciar. Los dos individuos son dotados con la misma cantidad de cada uno de los bienes, aunque la cantidad absoluta de bienes es diferente entre individuos (o sea, por ejemplo, el individuo 1 podría tener 2 unidades de cada bien, pero el individuo 2 podría tener 4 unidades de cada bien). El individuo A tiene una función de utilidad representada por la función  $U(X_A, Y_A) = X_A Y_A$ , mientras que el individuo B presenta una función de utilidad  $U(X_B, Y_B) = X_B^2 + Y_B^2$ . Encuentre y dibuje la curva de contrato y los precios de equilibrio.