

# Examen Final Microeconomía Avanzada

## Equilibrio General

Alvaro J. Riascos Villegas  
Universidad de los Andes

Noviembre 19 de 2012

Las preguntas 1 a 5 son obligatorias para los estudiantes de maestría. Las preguntas 1 a 4 y la pregunta 6 son obligatorias para los estudiantes de doctorado. Cada pregunta tiene un peso de 20 puntos. Cada grupo debe responder únicamente las preguntas indicadas. Tienen dos horas para resolver el examen. No está permitido usar libros, notas, calculadoras, celulares, etc. y el examen debe responderse en las hojas blancas suministradas durante el examen.

1. (20 puntos) Verdadero y falso. Favor dar una justificación muy breve de su respuesta. La evaluación depende de qué tan buena sea su justificación.
  - a) En una economía de intercambio, todo equilibrio competitivo es libre de envidia.
  - b) En un problema de asimetrías de información, la información privada de cada agente no le da ventaja a ninguna de las partes involucradas. Es decir, todos los agentes en consideración preferirían estrictamente el equilibrio con información simétrica al equilibrio con información asimétrica.
  - c) En una economía de intercambio todo equilibrio Walrasiano satisface que no existe ningún grupo de agentes que preferiría coludir e intercambiar voluntariamente entre ellos, que aceptar la asignación del equilibrio Walrasiano.
  - d) La hipótesis esencial del teorema de Coase es que el regulador o gobierno tenga la posibilidad de conocer con precisión las características privadas de los agentes que interactúan.
  - e) En presencia de incertidumbre, la introducción de un activo financiero restablece la optimalidad de Pareto del equilibrio Walrasiano.
2. (20 puntos) Bienestar social y el teorema de Arrow. Considere una sociedad con un número finito de individuos  $I$  y un conjunto finito de alternativas  $X$  sobre las cuales los agentes tienen preferencias. Sea  $R$  el conjunto de todas las preferencias racionales sobre  $X$ .

- a) Defina una función de bienestar social (con dominio irrestricto).
  - b) Defina el axioma de unanimidad de Arrow.
  - c) Defina el axioma de alternativas irrelevantes.
  - d) Defina la propiedad de existencia de un dictador.
  - e) Enuncie el teorema de Arrow.
  - f) Muestre que el teorema de Arrow no se satisface cuando el conjunto de alternativas tiene apenas dos elementos (Ayuda: De un ejemplo explícito usando voto mayoritario).
3. (20 puntos). Economía de la información. Describa formalmente el modelo y los resultados principales de cualquier modelo que haya estudiado en el curso (magistral, complementarias, talleres, etc.) que ilustre el mensaje principal del problema de selección adversa. Por ejemplo, puede describir el modelo del vendedor y comprador de vinos donde uno es sencillo y el otro es sofisticado. La idea es explicar formalmente el problema, el caso con información simétrica, plantear el caso con información asimétrica y resumir el mensaje principal de este modelo o de cualquier otro que pueda escribir formalmente.
4. Ensayos cortos. Favor leer con cuidado las instrucciones.
- a) En máximo media página explique qué aprendió del artículo de Arrow.
  - b) En máximo una página describa cuál es el mensaje principal del artículo de Akerlof, y explique tres de los ejemplos utilizados por Akerlof que ilustran las ideas principales del artículo.
5. (20 puntos). Algoritmo de aceptación diferida. Considere las siguientes preferencias de hombres y mujeres.

$$P(m_1) = w_1, w_2, w_3, w_4$$

$$P(m_2) = w_4, w_2, w_3, w_1$$

$$P(m_3) = w_4, w_3, w_1, w_2$$

$$P(m_4) = w_1, w_4, w_3, w_2$$

$$P(m_5) = w_1, w_2, w_4$$

$$P(w_1) = m_2, m_3, m_1, m_4, m_5$$

$$P(w_2) = m_3, m_1, m_2, m_4, m_5$$

$$P(w_3) = m_5, m_4, m_1, m_2, m_3$$

$$P(w_4) = m_1, m_4, m_5, m_2, m_3.$$

- a) Calcule el emparejamiento óptimo para los hombres.

- b) Mostrar que si  $w_1$  asume que si los hombres y las demás mujeres reportan sus verdaderas preferencias, entonces ella tiene incentivos a no reportar sus verdaderas preferencias. Es decir, el mecanismo es manipulable.
6. (20 puntos). Teoría de la votación. Considere el siguiente ejemplo de preferencias individuales.

Preferencias Votantes			
1	2	3	4
a	a	b	c
b	b	c	b
c	c	a	a

- a) ¿Cuál es la elección social si usamos el mecanismo de votación de Hara?
- b) Demuestre usando este ejemplo que el sistema de votación de Hara no satisface el axioma de alternativas irrelevantes (Ayuda: Modifique las preferencias de el agente 4).