**Escuela Superior Politécnica del Litoral**

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

**Microeconomía I**

**Examen I Parcial**

**COMPROMISO DE HONOR**

Yo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ al firmar este compromiso reconozco que la presente lección está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar un computador para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico, que solo puedo comunicarme con la personas responsable de la recepción de la lección; y cualquier instrumento del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo, además, consultar libros, notas ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo a pie el presente compromiso, como constancia de haber leído y de aceptar la declaración anterior.

Firma \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Número de matrícula\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Como estudiante de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar.

**RESULTADO DEL APRENDIZAJE**

Evaluar el funcionamiento de los mercados con distintas estructuras económicas, a través de la comprensión de los procesos de elección de los distintos agentes económicos con la sociedad y los efectos de su interacción.

**Problema 1 (20 puntos)**

*Criterio de Desempeño (Analiza):* Conocimiento y habilidad para resolver modelos microeconómicos.

Snoopy consume pikachus (K) y tiburones (T). Las preferencias de Snoopy por K y T están representadas por la siguiente función de utilidad:

$$U\left(K,T\right)=K^{0.4}T^{0.6}$$

1. Escriba el problema de maximización de utilidad del consumidor y la función de Lagrange. (5 puntos)
2. Determine las demandas marshallianas de pikachus (K) y tiburones (T). (9 puntos)
3. Determine la función de utilidad indirecta. (2 puntos)
4. A partir de la función de utilidad indirecta, obtenga la función de gasto. (2 puntos)
5. A partir de la función de gasto, determine las demandas hicksianas de pikachus (K) y tiburones (T). (2 puntos)

**Problema 2 (30 puntos)**

*Criterio de Desempeño (Analiza):* Conocimiento y habilidad para resolver modelos microeconómicos.

Para este problema deberá usar como base los resultados del problema 1.

El precio de los pikachus es 5 dólares, el precio de los tiburones es de 4 dólares y el ingreso de Snoopy es de 200 dólares. Inesperadamente, el precio de los pikachus disminuye a 2 dólares.

1. Con anterioridad a la variación del precio, calcule el consumo de pikachus y tiburones y el nivel de utilidad que Snoopy alcanza con esta cesta. (3 puntos)
2. Dada la variación de precios de los pikachus, determine el consumo actual de pikachus y tiburones y el nuevo nivel de utilidad que logra Snoopy. (3 puntos)
3. Calcule el efecto total de la variación del precio de los pikachus sobre: 1) demanda de pikachus y 2) tiburones. ¿Aumentó o disminuyó la demanda de esos bienes? (2 puntos)

1. Considerando los nuevos precios y el nivel de utilidad inicial (antes que cambien los precios), calcule la demanda hicksiana de pikachus y tiburones. (3 puntos)
2. Calcule el efecto sustitución de la variación del precio de los pikachus sobre: 1) demanda de pikachus y 2) tiburones. ¿Qué signos tienen los efectos sustitución? ¿Esperaba esos signos? Comente. (7 puntos)

Comente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Calcule el efecto ingreso de la variación del precio de los pikachus sobre: 1) demanda de pikachus y 2) tiburones. ¿Qué tipo de bienes son los pikachus y los tiburones: normales o inferiores?

(5 puntos)

1. Dado que la variación del precio de los pikachus produce un aumento en el bienestar de Snoopy, determine la variación compensada en el bienestar del Snoopy. (*Nota*: calcule la variación compensanda como área de un polígono, esto es, como si la curva de demanda fuera lineal).

(7 puntos)

**Problema 3 (25 puntos)**

*Criterio de Desempeño (Comprende):* Comprende los procesos de elección de las distintas estructuras económicas y sus efectos.

Considere la siguiente función de demanda para el bien $x$:

$$x=I^{a}P\_{x}^{b}P\_{y}^{c}$$

1. Escriba la función de demanda en logaritmos. (4 puntos)
2. Defina la elasticidad precio de la demanda de X en términos de logaritmos. Calcule esta elasticidad usando la función del literal a). ¿Qué valores debe tener dicha elasticidad para que la demanda sea elástica? ¿Y para que sea inelástica? (7 puntos)
3. Defina la elasticidad ingreso de la demanda de X en términos de logaritmos. Calcule esta elasticidad usando la función del literal a). ¿Qué valores debe tener dicha elasticidad para que X sea un bien necesario? ¿de lujo? ¿inferior? (7 puntos)
4. Defina la elasticidad precio cruzada de la demanda de X en términos de logaritmos. Calcule esta elasticidad usando la función del literal a). ¿Qué valores debe tener dicha elasticidad para que X e Y sean bienes complementarios? ¿Para que sean sustitutos? (7 puntos)

**Problema 4 (25 puntos)**

*Criterio de Desempeño (Evalúa): Aplica la teoría microeconómica a los sucesos económicos de la vida real.*

**Fondo Fiduciario**

*Los padres de Pochaco han creado un fondo fiduciario de 200 dólares para los estudios universitarios de su hijo.  Pochaco, de 18 años, solo puede recibir todo el fondo a condición de que lo gaste únicamente en sus estudios. Lo recibe con agrado, pero quizá no tanto como si pudiera gastar parte de este fondo en el consumo de otro bien.*

*Antes de conocer del fondo fiduciario, Pochaco tenía un presupuesto de 100 dólares y no tenía que preocuparse por nada más que en su educación y alimentos. Las preferencias de Pochaco hacia educación y alimentos son Cobb Douglas, cuyos parámetros α y β son iguales a ½. Si el precio de alimentos y educación es 1 dólar, la cantidad de estos bienes que maximizaban sus preferencias eran 50 unidades de educación y 50 unidades de alimento. (funciones de demanda* $E^{\*}=0.5I/P\_{E}$ *y* $A^{\*}=0.5I/P\_{A}$*).*

*Dado que el fondo fiduciario solo es para el consumo de educación, Pochaco decide destinar todo su presupuesto inicial al consumo de alimentos. Ante esta nueva situación, el gasto en cada uno de los bienes es mayor, por lo que, Pochaco gozará de un mayor nivel de utilidad. Sin embargo, Pochaco se cuestiona si esa nueva situación de consumo es óptima. Usted como analista ayude a Pochaco a determinar si su nuevo nivel de consumo es óptimo.*

*Ilustre su respuesta graficando las restricciones presupuestarias que enfrentaría Pochaco, así como las curvas de indiferencias en cada caso.*

*Con base a su respuesta, ¿Qué tipo de fondo fiduciario preferiría Pochaco, uno condicional como el comentado arriba, o uno fondo incondicional (es decir, que no esté obligado a gastar el dinero solo en educación)?*

*Grafique:*

*Comente:*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*